

MAAG  
ZURICH

MAAG  
ZURICH

**Tafel 436 Härteeinheiten (in Vickers, Rockwell C und Brinell) und Festigkeitswerte für Vergütungs- und Einsatzstähle**

| HV   | HRC | HB  | Festigkeit $\sigma_B$ |               | HV   |
|------|-----|-----|-----------------------|---------------|------|
| 1000 |     |     | kg/mm <sup>2</sup>    | 1000 lb/sq in | 1000 |
| 950  | 68  |     |                       |               | 950  |
| 900  | 66  |     |                       |               | 900  |
| 850  | 64  |     |                       |               | 850  |
| 800  | 62  |     |                       |               | 800  |
| 750  | 60  |     |                       |               | 750  |
| 700  | 58  |     |                       |               | 700  |
| 650  | 56  |     |                       |               | 650  |
| 600  | 54  |     |                       |               | 600  |
| 550  | 52  |     |                       |               | 550  |
| 500  | 50  | 500 | 170                   | 240           | 500  |
|      |     |     | 160                   | 230           |      |
| 450  | 45  | 450 | 150                   | 210           | 450  |
| 400  | 40  | 400 | 140                   | 200           | 400  |
|      |     |     | 130                   | 190           |      |
| 350  | 35  | 350 | 120                   | 170           | 350  |
|      |     |     | 110                   | 160           |      |
| 300  | 30  | 300 | 100                   | 140           | 300  |
|      |     |     | 90                    | 130           |      |
| 250  | 25  | 250 | 80                    | 110           | 250  |
|      | 20  |     | 70                    | 100           |      |
| 200  |     | 200 | 60                    | 90            | 200  |
|      |     |     | 50                    | 80            |      |
| 150  |     | 150 | 40                    | 60            | 150  |
|      |     |     |                       | 50            |      |
| 100  |     | 100 |                       | 40            | 100  |






Die Unsicherheit der Vergleichswerte muss mit etwa  $\pm 15$  HV-Einheiten angenommen werden. Daraus lassen sich die Differenzen in den verschiedenen bisher veröffentlichten Vergleichstabellen erklären.

## 7 Anhang

Die vorliegenden Tafeln (als wesentlicher Teil des Anhangs) erlauben, die wichtigsten Verzahnungsdaten mit kleinem Arbeitsaufwand zu ermitteln; die Stellenzahlen der Tafelwerte wurden so gewählt, dass selbst die Verzahnungen von grössten Rädern genau berechnet werden können.

Die Tafeln 437 bis und mit 517 gelten für jedes Mass-System, d. h. sowohl für das metrische wie auch das Zollsystem und für Räder mit Verzahnung in Diametral Pitch.

**Tafel 437 Faktoren  $K_k$  für Zahnweitenmasse  $W_k$  bei Schrägverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne**

$$K_k = (k - 0,5) \cdot \pi \cdot \cos \alpha = (k - 0,5) \cdot p_b^*$$

$$\text{Zahnweite } W_k = m (K_k + K_\beta \cdot z \pm 2x \cdot \sin \alpha)$$

| $k$ | Faktoren $K_k$ für  |                     | $k$ | Faktoren $K_k$ für  |                     |
|-----|---------------------|---------------------|-----|---------------------|---------------------|
|     | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |     | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 1   | 1,51 727            | 1,47 607            | 26  | 77,38 091           | 75,27 935           |
| 2   | 4,55,182            | 4,42 820            | 27  | 80,41 546           | 78,23 148           |
| 3   | 7,58 636            | 7,38 033            | 28  | 83,45 000           | 81,18 361           |
| 4   | 10,62 091           | 10,33 246           | 29  | 86,48 455           | 84,13 575           |
| 5   | 13,65 546           | 13,28 459           | 30  | 89,51 909           | 87,08 788           |
| 6   | 16,69 000           | 16,23 672           | 31  | 92,55 364           | 90,04 001           |
| 7   | 19,72 455           | 19,18 885           | 32  | 95,58 818           | 92,99 214           |
| 8   | 22,75 909           | 22,14 099           | 33  | 98,62 273           | 95,94 427           |
| 9   | 25,79 364           | 25,09 312           | 34  | 101,65 727          | 98,89 640           |
| 10  | 28,82 818           | 28,04 525           | 35  | 104,69 182          | 101,84 853          |
| 11  | 31,86 273           | 30,99 738           | 36  | 107,72 636          | 104,80 067          |
| 12  | 34,89 727           | 33,94 951           | 37  | 110,76 091          | 107,75 280          |
| 13  | 37,93 182           | 36,90 164           | 38  | 113,79 546          | 110,70 493          |
| 14  | 40,96 636           | 39,85 377           | 39  | 116,83 000          | 113,65 706          |
| 15  | 44,00 091           | 42,80 591           | 40  | 119,86 455          | 116,60 919          |
| 16  | 47,03 546           | 45,75 804           | 41  | 122,89 909          | 119,56 132          |
| 17  | 50,07 000           | 48,71 017           | 42  | 125,93 364          | 122,51 346          |
| 18  | 53,10 455           | 51,66 230           | 43  | 128,96 818          | 125,46 559          |
| 19  | 56,13 909           | 54,61 443           | 44  | 132,00 273          | 128,41 772          |
| 20  | 59,17 364           | 57,56 656           | 45  | 135,03 727          | 131,36 985          |
| 21  | 62,20 818           | 60,51 869           | 46  | 138,07 182          | 134,32 198          |
| 22  | 65,24 273           | 63,47 083           | 47  | 141,10 637          | 137,27 411          |
| 23  | 68,27 727           | 66,42 296           | 48  | 144,14 091          | 140,22 624          |
| 24  | 71,31 182           | 69,37 509           | 49  | 147,17 546          | 143,17 838          |
| 25  | 74,34 636           | 72,32 722           | 50  | 150,21 000          | 146,13 051          |

Tafel 438 Zahnweite  $Wk^*$  für Geradverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne; bezogen auf Nullverzahnung ( $x = 0$ ) von  $z = 4$  bis 60

$$Wk^*_{x=0} = \pi(k-0,5) \cos \alpha + x \cdot \operatorname{inv} \alpha \cdot \cos \alpha$$

$$Wk^* = Wk^*_{x=0} \pm 2x \cdot \sin \alpha$$

$$Wk = Wk^* \cdot m$$

| $\alpha = 15^\circ$ |     | $\alpha = 20^\circ$ |     | $\alpha = 15^\circ$ |     | $\alpha = 20^\circ$ |              |
|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|--------------|
| $z$                 | $k$ | $Wk^*_{x=0}$        | $k$ | $Wk^*_{x=0}$        | $z$ | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ |
| 4                   |     |                     | 2   | 4,48 422            | 30  | 3                   | 7,76 457     |
| 5                   | 2   | 4,58 152            | 2   | 4,49 822            | 31  | 3                   | 7,77 051     |
| 6                   | 2   | 4,58 746            | 2   | 4,51 223            | 32  | 3                   | 7,77 645     |
| 7                   | 2   | 4,59 340            | 2   | 4,52 624            | 33  | 3                   | 7,78 239     |
| 8                   | 2   | 4,59 934            | 2   | 4,54 024            | 34  | 3                   | 7,78 833     |
| 9                   | 2   | 4,60 528            | 2   | 4,55 425            | 35  | 3                   | 7,79 427     |
| 10                  | 2   | 4,61 122            | 2   | 4,56 825            | 36  | 4                   | 10,83 476    |
| 11                  | 2   | 4,61 716            | 2   | 4,58 226            | 37  | 4                   | 10,84 070    |
| 12                  | 2   | 4,62 310            | 2   | 4,59 626            | 38  | 4                   | 10,84 664    |
| 13                  | 2   | 4,62 904            | 2   | 4,61 027            | 39  | 4                   | 10,85 258    |
| 14                  | 2   | 4,63 498            | 2   | 4,62 427            | 40  | 4                   | 10,85 852    |
| 15                  | 2   | 4,64 092            | 2   | 4,63 828            | 41  | 4                   | 10,86 446    |
| 16                  | 2   | 4,64 686            | 2   | 4,65 229            | 42  | 4                   | 10,87 040    |
| 17                  | 2   | 4,65 280            | 2   | 4,66 629            | 43  | 4                   | 10,87 634    |
| 18                  | 2   | 4,65 874            | 3   | 7,63 243            | 44  | 4                   | 10,88 228    |
| 19                  | 2   | 4,66 468            | 3   | 7,64 643            | 45  | 4                   | 10,88 822    |
| 20                  | 2   | 4,67 062            | 3   | 7,66 044            | 46  | 4                   | 10,89 416    |
| 21                  | 2   | 4,67 656            | 3   | 7,67 444            | 47  | 4                   | 10,90 010    |
| 22                  | 2   | 4,68 250            | 3   | 7,68 845            | 48  | 5                   | 13,94 059    |
| 23                  | 2   | 4,68 844            | 3   | 7,70 246            | 49  | 5                   | 13,94 653    |
| 24                  | 3   | 7,72 893            | 3   | 7,71 646            | 50  | 5                   | 13,95 247    |
| 25                  | 3   | 7,73 487            | 3   | 7,73 047            | 51  | 5                   | 13,95 841    |
| 26                  | 3   | 7,74 081            | 3   | 7,74 447            | 52  | 5                   | 13,96 435    |
| 27                  | 3   | 7,74 675            | 4   | 10,71 061           | 53  | 5                   | 13,97 029    |
| 28                  | 3   | 7,75 269            | 4   | 10,72 462           | 54  | 5                   | 13,97 623    |
| 29                  | 3   | 7,75 863            | 4   | 10,73 862           | 55  | 5                   | 13,98 217    |
| 30                  | 3   | 7,76 457            | 4   | 10,75 263           | 56  | 5                   | 13,98 811    |
|                     |     |                     |     |                     | 57  | 5                   | 13,99 405    |
|                     |     |                     |     |                     | 58  | 5                   | 13,99 999    |
|                     |     |                     |     |                     | 59  | 5                   | 14,00 593    |
|                     |     |                     |     |                     | 60  | 6                   | 17,04 642    |

Tafel 439 Zahnweite  $Wk^*$  für Geradverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne; bezogen auf Nullverzahnung ( $x = 0$ ) von  $z = 60$  bis 140

| z   | $\alpha = 15^\circ$ |               | $\alpha = 20^\circ$ |               | z   | $\alpha = 15^\circ$ |               | $\alpha = 20^\circ$ |               |
|-----|---------------------|---------------|---------------------|---------------|-----|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
|     | k                   | $W'k^*_{x=0}$ | k                   | $W'k^*_{x=0}$ |     | k                   | $W'k^*_{x=0}$ | k                   | $W'k^*_{x=0}$ |
| 60  | 6                   | 17,04 642     | 7                   | 20,02 919     | 100 | 9                   | 26,38 766     | 12                  | 35,35 007     |
| 61  | 6                   | 17,05 236     | 7                   | 20,04 319     | 101 | 9                   | 26,39 860     | 12                  | 35,36 407     |
| 62  | 6                   | 17,05 830     | 7                   | 20,05 720     | 102 | 9                   | 26,39 954     | 12                  | 35,37 808     |
| 63  | 6                   | 17,06 424     | 8                   | 23,02 333     | 103 | 9                   | 26,40 548     | 12                  | 35,39 208     |
| 64  | 6                   | 17,07 018     | 8                   | 23,03 734     | 104 | 9                   | 26,41 142     | 12                  | 35,40 609     |
| 65  | 6                   | 17,07 612     | 8                   | 23,05 135     | 105 | 9                   | 26,41 736     | 12                  | 35,42 009     |
| 66  | 6                   | 17,08 206     | 8                   | 23,06 535     | 106 | 9                   | 26,42 330     | 12                  | 35,43 410     |
| 67  | 6                   | 17,08 800     | 8                   | 23,07 936     | 107 | 9                   | 26,42 924     | 12                  | 35,44 810     |
| 68  | 6                   | 17,09 394     | 8                   | 23,09 336     | 108 | 10                  | 29,46 973     | 13                  | 38,41 424     |
| 69  | 6                   | 17,09 988     | 8                   | 23,10 737     | 109 | 10                  | 29,47 567     | 13                  | 38,42 825     |
| 70  | 6                   | 17,10 582     | 8                   | 23,12 137     | 110 | 10                  | 29,48 161     | 13                  | 38,44 225     |
| 71  | 6                   | 17,11 176     | 8                   | 23,13 538     | 111 | 10                  | 29,48 755     | 13                  | 38,45 626     |
| 72  | 7                   | 20,15 224     | 9                   | 26,10 152     | 112 | 10                  | 29,49 349     | 13                  | 38,47 026     |
| 73  | 7                   | 20,15 818     | 9                   | 26,11 552     | 113 | 10                  | 29,49 943     | 13                  | 38,48 427     |
| 74  | 7                   | 20,16 412     | 9                   | 26,12 953     | 114 | 10                  | 29,50 537     | 13                  | 38,49 827     |
| 75  | 7                   | 20,17 006     | 9                   | 26,14 353     | 115 | 10                  | 29,51 131     | 13                  | 38,51 228     |
| 76  | 7                   | 20,17 600     | 9                   | 26,15 754     | 116 | 10                  | 29,51 725     | 13                  | 38,52 629     |
| 77  | 7                   | 20,18 194     | 9                   | 26,17 154     | 117 | 10                  | 29,52 319     | 14                  | 41,49 242     |
| 78  | 7                   | 20,18 789     | 9                   | 26,18 555     | 118 | 10                  | 29,52 913     | 14                  | 41,50 643     |
| 79  | 7                   | 20,19 383     | 9                   | 26,19 955     | 119 | 10                  | 29,53 507     | 14                  | 41,52 043     |
| 80  | 7                   | 20,19 977     | 9                   | 26,21 356     | 120 | 11                  | 32,57 556     | 14                  | 41,53 444     |
| 81  | 7                   | 20,20 571     | 10                  | 29,17 970     | 121 | 11                  | 32,58 150     | 14                  | 41,54 844     |
| 82  | 7                   | 20,21 165     | 10                  | 29,19 370     | 122 | 11                  | 32,58 744     | 14                  | 41,56 245     |
| 83  | 7                   | 20,21 759     | 10                  | 29,20 771     | 123 | 11                  | 32,59 338     | 14                  | 41,57 646     |
| 84  | 8                   | 23,25 807     | 10                  | 29,22 171     | 124 | 11                  | 32,59 932     | 14                  | 41,59 046     |
| 85  | 8                   | 23,26 401     | 10                  | 29,23 572     | 125 | 11                  | 32,60 526     | 14                  | 41,60 447     |
| 86  | 8                   | 23,26 995     | 10                  | 29,24 972     | 126 | 11                  | 32,61 120     | 15                  | 44,57 060     |
| 87  | 8                   | 23,27 589     | 10                  | 29,26 373     | 127 | 11                  | 32,61 714     | 15                  | 44,58 461     |
| 88  | 8                   | 23,28 183     | 10                  | 29,27 774     | 128 | 11                  | 32,62 308     | 15                  | 44,59 861     |
| 89  | 8                   | 23,28 777     | 10                  | 29,29 174     | 129 | 11                  | 32,62 902     | 15                  | 44,61 262     |
| 90  | 8                   | 23,29 371     | 11                  | 32,25 788     | 130 | 11                  | 32,63 496     | 15                  | 44,62 663     |
| 91  | 8                   | 23,29 965     | 11                  | 32,27 188     | 131 | 11                  | 32,64 090     | 15                  | 44,64 063     |
| 92  | 8                   | 23,30 559     | 11                  | 32,28 589     | 132 | 12                  | 35,68 139     | 15                  | 44,65 464     |
| 93  | 8                   | 23,31 153     | 11                  | 32,29 990     | 133 | 12                  | 35,68 733     | 15                  | 44,66 864     |
| 94  | 8                   | 23,31 747     | 11                  | 32,31 390     | 134 | 12                  | 35,69 327     | 15                  | 44,68 265     |
| 95  | 8                   | 23,32 341     | 11                  | 32,32 791     | 135 | 12                  | 35,69 921     | 16                  | 47,64 878     |
| 96  | 9                   | 26,36 390     | 11                  | 32,34 191     | 136 | 12                  | 35,70 515     | 16                  | 47,66 279     |
| 97  | 9                   | 26,36 984     | 11                  | 32,35 592     | 137 | 12                  | 35,71 109     | 16                  | 47,67 680     |
| 98  | 9                   | 26,37 578     | 11                  | 32,36 992     | 138 | 12                  | 35,71 703     | 16                  | 47,69 080     |
| 99  | 9                   | 26,38 172     | 12                  | 35,33 606     | 139 | 12                  | 35,72 297     | 16                  | 47,70 481     |
| 100 | 9                   | 26,38 766     | 12                  | 35,35 007     | 140 | 12                  | 35,72 891     | 16                  | 47,71 881     |

Tafel 440 Zahnweite  $W/k^*$  für Geradverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne, bezogen auf Nullverzahnung ( $x = 0$ ) von  $z = 140$  bis  $220$

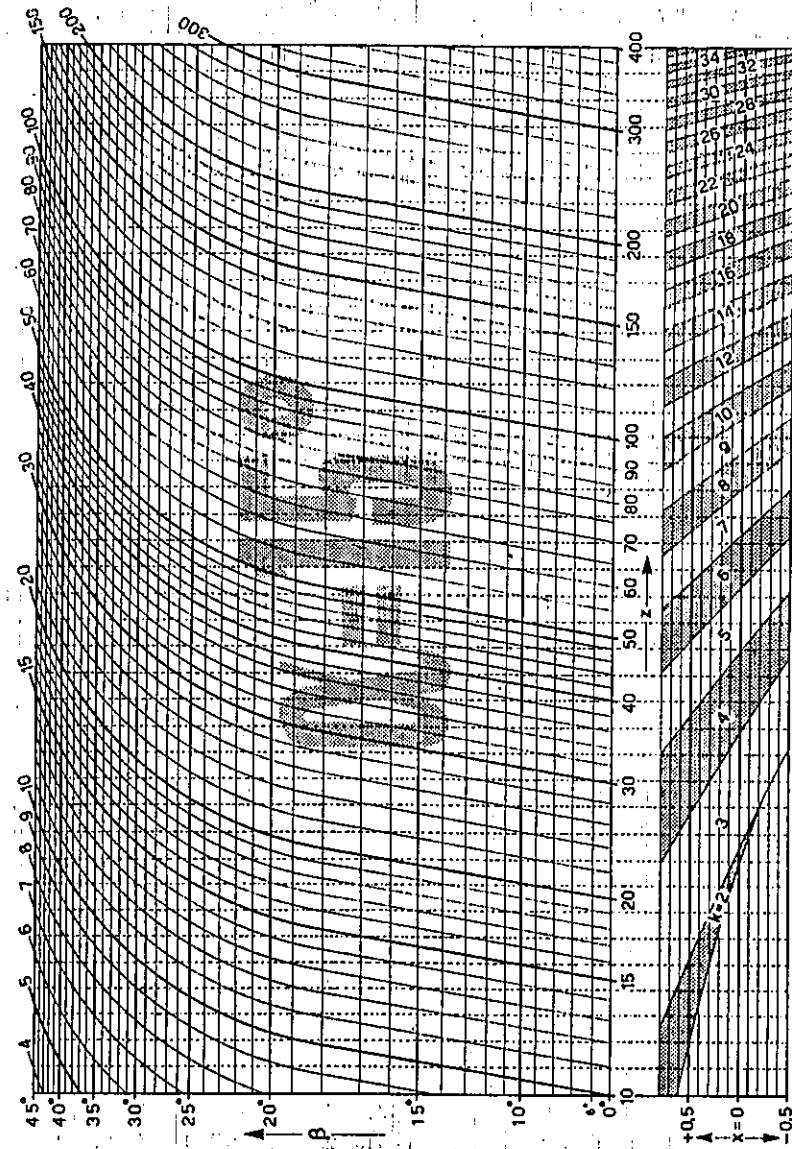
| $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |               | $\alpha = 20^\circ$ |               | $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |               | $\alpha = 20^\circ$ |               |
|-----|---------------------|---------------|---------------------|---------------|-----|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
|     | $k$                 | $W/k^*_{x=0}$ | $k$                 | $W/k^*_{x=0}$ |     | $k$                 | $W/k^*_{x=0}$ | $k$                 | $W/k^*_{x=0}$ |
| 140 | 12                  | 35,72 891     | 16                  | 47,71 881     | 180 | 16                  | 48,10 470     | 21                  | 63,03 969     |
| 141 | 12                  | 35,73 485     | 16                  | 47,73 282     | 181 | 16                  | 48,11 064     | 21                  | 63,05 370     |
| 142 | 12                  | 35,74 079     | 16                  | 47,74 682     | 182 | 16                  | 48,11 658     | 21                  | 63,06 770     |
| 143 | 12                  | 35,74 673     | 16                  | 47,76 083     | 183 | 16                  | 48,12 252     | 21                  | 63,08 171     |
| 144 | 13                  | 38,78 721     | 17                  | 50,72 697     | 184 | 16                  | 48,12 846     | 21                  | 63,09 571     |
| 145 | 13                  | 38,79 315     | 17                  | 50,74 097     | 185 | 16                  | 48,13 440     | 21                  | 63,10 972     |
| 146 | 13                  | 38,79 910     | 17                  | 50,75 498     | 186 | 16                  | 48,14 034     | 21                  | 63,12 372     |
| 147 | 13                  | 38,80 504     | 17                  | 50,76 898     | 187 | 16                  | 48,14 628     | 21                  | 63,13 773     |
| 148 | 13                  | 38,81 098     | 17                  | 50,78 299     | 188 | 16                  | 48,15 222     | 21                  | 63,15 174     |
| 149 | 13                  | 38,81 692     | 17                  | 50,79 699     | 189 | 16                  | 48,15 816     | 22                  | 66,11 787     |
| 150 | 13                  | 38,82 286     | 17                  | 50,81 100     | 190 | 16                  | 48,16 410     | 22                  | 66,13 188     |
| 151 | 13                  | 38,82 880     | 17                  | 50,82 500     | 191 | 16                  | 48,17 004     | 22                  | 66,14 588     |
| 152 | 13                  | 38,83 474     | 17                  | 50,83 901     | 192 | 17                  | 51,21 053     | 22                  | 66,15 989     |
| 153 | 13                  | 38,84 068     | 18                  | 53,80 515     | 193 | 17                  | 51,21 647     | 22                  | 66,17 389     |
| 154 | 13                  | 38,84 662     | 18                  | 53,81 915     | 194 | 17                  | 51,22 241     | 22                  | 66,18 790     |
| 155 | 13                  | 38,85 256     | 18                  | 53,83 316     | 195 | 17                  | 51,22 835     | 22                  | 66,20 191     |
| 156 | 14                  | 41,89 304     | 18                  | 53,84 716     | 196 | 17                  | 51,23 429     | 22                  | 66,21 591     |
| 157 | 14                  | 41,89 898     | 18                  | 53,86 117     | 197 | 17                  | 51,24 023     | 22                  | 66,22 992     |
| 158 | 14                  | 41,90 492     | 18                  | 53,87 517     | 198 | 17                  | 51,24 617     | 23                  | 69,19 605     |
| 159 | 14                  | 41,91 086     | 18                  | 53,88 918     | 199 | 17                  | 51,25 211     | 23                  | 69,21 006     |
| 160 | 14                  | 41,91 680     | 18                  | 53,90 319     | 200 | 17                  | 51,25 805     | 23                  | 69,22 406     |
| 161 | 14                  | 41,92 274     | 18                  | 53,91 719     | 201 | 17                  | 51,26 399     | 23                  | 69,23 807     |
| 162 | 14                  | 41,92 868     | 19                  | 56,88 333     | 202 | 17                  | 51,26 993     | 23                  | 69,25 208     |
| 163 | 14                  | 41,93 462     | 19                  | 56,89 733     | 203 | 17                  | 51,27 587     | 23                  | 69,26 608     |
| 164 | 14                  | 41,94 057     | 19                  | 56,91 134     | 204 | 18                  | 54,31 636     | 23                  | 69,28 009     |
| 165 | 14                  | 41,94 651     | 19                  | 56,92 535     | 205 | 18                  | 54,32 230     | 23                  | 69,29 409     |
| 166 | 14                  | 41,95 245     | 19                  | 56,93 935     | 206 | 18                  | 54,32 824     | 23                  | 69,30 810     |
| 167 | 14                  | 41,95 839     | 19                  | 56,95 336     | 207 | 18                  | 54,33 418     | 24                  | 72,27 424     |
| 168 | 15                  | 44,99 887     | 19                  | 56,96 736     | 208 | 18                  | 54,34 012     | 24                  | 72,28 824     |
| 169 | 15                  | 45,00 481     | 19                  | 56,98 137     | 209 | 18                  | 54,34 606     | 24                  | 72,30 225     |
| 170 | 15                  | 45,01 075     | 19                  | 56,99 537     | 210 | 18                  | 54,35 200     | 24                  | 72,31 625     |
| 171 | 15                  | 45,01 669     | 20                  | 59,96 151     | 211 | 18                  | 54,35 794     | 24                  | 72,33 026     |
| 172 | 15                  | 45,02 263     | 20                  | 59,97 552     | 212 | 18                  | 54,36 388     | 24                  | 72,34 426     |
| 173 | 15                  | 45,02 857     | 20                  | 59,98 952     | 213 | 18                  | 54,36 982     | 24                  | 72,35 827     |
| 174 | 15                  | 45,03 451     | 20                  | 60,00 353     | 214 | 18                  | 54,37 576     | 24                  | 72,37 227     |
| 175 | 15                  | 45,04 045     | 20                  | 60,01 753     | 215 | 18                  | 54,38 170     | 24                  | 72,38 628     |
| 176 | 15                  | 45,04 639     | 20                  | 60,03 154     | 216 | 19                  | 57,42 219     | 25                  | 75,35 242     |
| 177 | 15                  | 45,05 233     | 20                  | 60,04 554     | 217 | 19                  | 57,42 813     | 25                  | 75,36 642     |
| 178 | 15                  | 45,05 827     | 20                  | 60,05 955     | 218 | 19                  | 57,43 407     | 25                  | 75,38 043     |
| 179 | 15                  | 45,06 421     | 20                  | 60,07 355     | 219 | 19                  | 57,44 001     | 25                  | 75,39 443     |
| 180 | 16                  | 48,10 470     | 21                  | 63,03 969     | 220 | 19                  | 57,44 595     | 25                  | 75,40 844     |

Tafel 441 Zahnweite  $W/k^*$  für Geradverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne, bezogen auf Nullverzahnung ( $x = 0$ ) von  $z = 220$  bis  $300$

| $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |               | $\alpha = 20^\circ$ |               | $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |               | $\alpha = 20^\circ$ |               |
|-----|---------------------|---------------|---------------------|---------------|-----|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
|     | $k$                 | $W/k^*_{x=0}$ | $k$                 | $W/k^*_{x=0}$ |     | $k$                 | $W/k^*_{x=0}$ | $k$                 | $W/k^*_{x=0}$ |
| 220 | 19                  | 57,44 595     | 25                  | 75,40 844     | 260 | 22                  | 66,78 719     | 29                  | 87,77 719     |
| 221 | 19                  | 57,45 189     | 25                  | 75,42 244     | 261 | 22                  | 66,79 313     | 30                  | 90,74 382     |
| 222 | 19                  | 57,45 783     | 25                  | 75,43 645     | 262 | 22                  | 66,79 907     | 30                  | 90,75 733     |
| 223 | 19                  | 57,46 377     | 25                  | 75,45 046     | 263 | 22                  | 66,80 501     | 30                  | 90,77 133     |
| 224 | 19                  | 57,46 971     | 25                  | 75,46 446     | 264 | 23                  | 69,84 550     | 30                  | 90,78 534     |
| 225 | 19                  | 57,47 565     | 26                  | 78,43 060     | 265 | 23                  | 69,85 144     | 30                  | 90,79 934     |
| 226 | 19                  | 57,48 159     | 26                  | 78,44 460     | 266 | 23                  | 69,85 738     | 30                  | 90,81 335     |
| 227 | 19                  | 57,48 753     | 26                  | 78,45 861     | 267 | 23                  | 69,86 332     | 30                  | 90,82 736     |
| 228 | 20                  | 60,52 801     | 26                  | 78,47 261     | 268 | 23                  | 69,86 926     | 30                  | 90,84 136     |
| 229 | 20                  | 60,53 395     | 26                  | 78,48 662     | 269 | 23                  | 69,87 520     | 30                  | 90,85 537     |
| 230 | 20                  | 60,53 989     | 26                  | 78,50 062     | 270 | 23                  | 69,88 114     | 31                  | 93,82 150     |
| 231 | 20                  | 60,54 583     | 26                  | 78,51 463     | 271 | 23                  | 69,88 708     | 31                  | 93,83 551     |
| 232 | 20                  | 60,55 177     | 26                  | 78,52 864     | 272 | 23                  | 69,89 302     | 31                  | 93,84 951     |
| 233 | 20                  | 60,55 772     | 26                  | 78,54 264     | 273 | 23                  | 69,89 896     | 31                  | 93,86 352     |
| 234 | 20                  | 60,56 366     | 27                  | 81,50 878     | 274 | 23                  | 69,90 490     | 31                  | 93,87 753     |
| 235 | 20                  | 60,56 960     | 27                  | 81,52 278     | 275 | 23                  | 69,91 084     | 31                  | 93,89 153     |
| 236 | 20                  | 60,57 554     | 27                  | 81,53 679     | 276 | 24                  | 72,95 133     | 31                  | 93,90 554     |
| 237 | 20                  | 60,58 148     | 27                  | 81,55 079     | 277 | 24                  | 72,95 727     | 31                  | 93,91 954     |
| 238 | 20                  | 60,58 742     | 27                  | 81,56 480     | 278 | 24                  | 72,96 321     | 31                  | 93,93 355     |
| 239 | 20                  | 60,59 336     | 27                  | 81,57 881     | 279 | 24                  | 72,96 915     | 32                  | 96,89 968     |
| 240 | 21                  | 63,63 384     | 27                  | 81,59 281     | 280 | 24                  | 72,97 509     | 32                  | 96,91 369     |
| 241 | 21                  | 63,63 978     | 27                  | 81,60 682     | 281 | 24                  | 72,98 103     | 32                  | 96,92 770     |
| 242 | 21                  | 63,64 572     | 27                  | 81,62 082     | 282 | 24                  | 72,98 697     | 32                  | 96,94 170     |
| 243 | 21                  | 63,65 166     | 28                  | 84,58 696     | 283 | 24                  | 72,99 291     | 32                  | 96,95 571     |
| 244 | 21                  | 63,65 760     | 28                  | 84,60 097     | 284 | 24                  | 72,99 885     | 32                  | 96,96 971     |
| 245 | 21                  | 63,66 354     | 28                  | 84,61 497     | 285 | 24                  | 73,00 479     | 32                  | 96,98 372     |
| 246 | 21                  | 63,66 948     | 28                  | 84,62 898     | 286 | 24                  | 73,01 073     | 32                  | 96,99 772     |
| 247 | 21                  | 63,67 542     | 28                  | 84,64 298     | 287 | 24                  | 73,01 667     | 32                  | 97,01 173     |
| 248 | 21                  | 63,68 136     | 28                  | 84,65 699     | 288 | 25                  | 76,05 716     | 33                  | 99,97 787     |
| 249 | 21                  | 63,68 730     | 28                  | 84,67 099     | 289 | 25                  | 76,06 310     | 33                  | 99,99 187     |
| 250 | 21                  | 63,69 325     | 28                  | 84,68 500     | 290 | 25                  | 76,06 904     | 33                  | 100,00 588    |
| 251 | 21                  | 63,69 919     | 28                  | 84,69 900     | 291 | 25                  | 76,07 498     | 33                  | 100,01 988    |
| 252 | 22                  | 66,73 967     | 29                  | 87,66 514     | 292 | 25                  | 76,08 092     | 33                  | 100,03 389    |
| 253 | 22                  | 66,74 561     | 29                  | 87,67 915     | 293 | 25                  | 76,08 686     | 33                  | 100,04 789    |
| 254 | 22                  | 66,75 155     | 29                  | 87,69 315     | 294 | 25                  | 76,09 280     | 33                  | 100,06 190    |
| 255 | 22                  | 66,75 749     | 29                  | 87,70 716     | 295 | 25                  | 76,09 874     | 33                  | 100,07 590    |
| 256 | 22                  | 66,76 343     | 29                  | 87,72 116     | 296 | 25                  | 76,10 468     | 33                  | 100,08 991    |
| 257 | 22                  | 66,76 937     | 29                  | 87,73 517     | 297 | 25                  | 76,11 062     | 34                  | 103,05 605    |
| 258 | 22                  | 66,77 531     | 29                  | 87,74 918     | 298 | 25                  | 76,11 656     | 34                  | 103,07 005    |
| 259 | 22                  | 66,78 125     | 29                  | 87,76 318     | 299 | 25                  | 76,12 250     | 34                  | 103,08 406    |
| 260 | 22                  | 66,78 719     | 29                  | 87,77 719     | 300 | 26                  | 79,16 298     | 34                  | 103,09 806    |

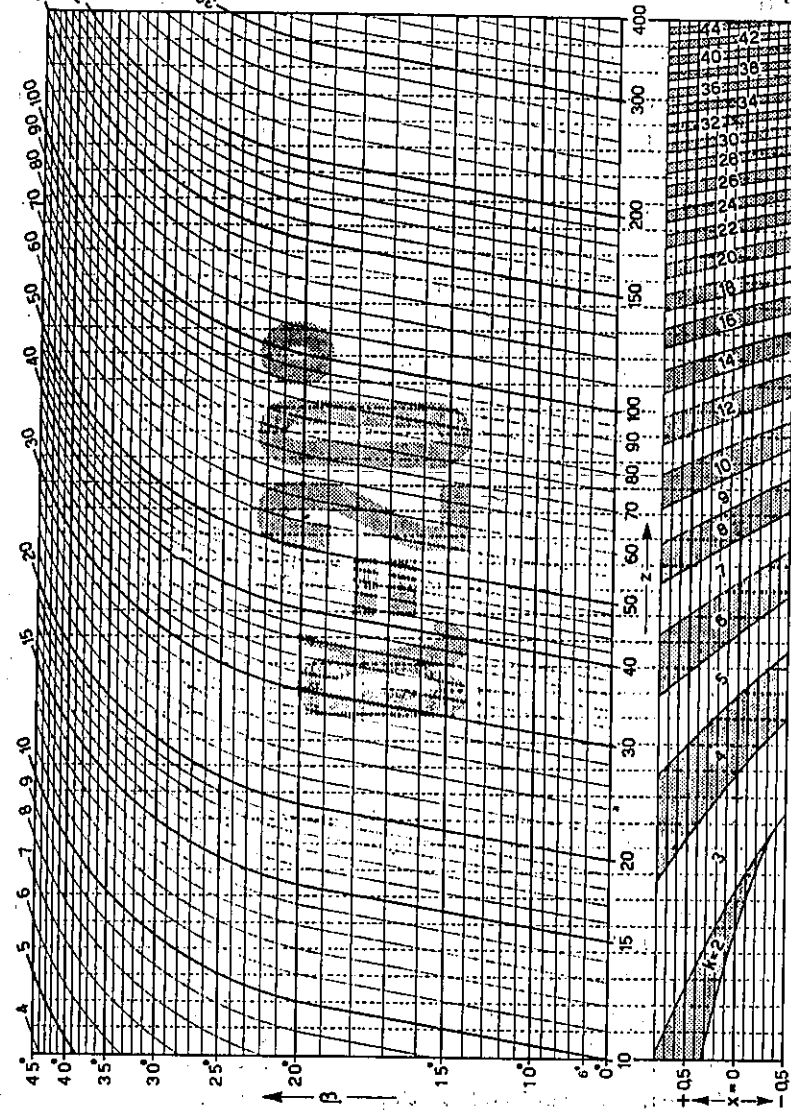
Tafel 442 Bestimmung der Messzähnezahl  $k$  für Zahnweite  $W_k$  aus Schrägungswinkel  $\beta$ , Zähnezahl  $z$  und Profilverschiebungsfaktor  $x$ ;  $\alpha = 15^\circ$

kiriş ölçüsü için diş sayısını belirtmek



Tafel 443 Bestimmung der Messzähnezahl  $k$  für Zahnweite  $W_k$  aus Schrägungswinkel  $\beta$ , Zähnezahl  $z$  und Profilverschiebungsfaktor  $x$ ;  $\alpha = 20^\circ$

şarmal açısı için diş sayısını belirlemek



Tafel 444 Vom Schrägungswinkel  $\beta$  abhängige Berechnungsgrößen:  
 Faktor  $K_\beta$  für die Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$  und  
 Faktor  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $0^\circ$  bis  $3^\circ 00'$   
 etmen  $K_\beta$  kiris ölçüde için  $W_k$  temel sarmal açısı  $\beta_b$  ve  
 etmen  $K_b$  temel daire çapı için  $d_b$ ;  $\beta$   $0^\circ$  den  $3^\circ$  e

Zahnweite  $W_k = m (K_\beta + K_\beta \cdot z \pm 2x \cdot \sin \alpha)$ ;  $K_\beta = \text{inv } \alpha_i \cdot \cos \alpha$

Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ :  $\sin \beta_b = \sin \beta \cdot \cos \alpha$ ;  $\beta_b = \arcsin (\sin \beta \cdot \cos \alpha)$

Grundkreisdurchmesser  $d_b = m \cdot z \cdot K_b$ ;  $K_b = \frac{\cos \alpha}{\cos \beta_b}$

| $\beta$       | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|               | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| $0^\circ 00'$ | 0,005 940              | 0,014 006           | $0^\circ 00'00''$   | $0^\circ 00'00''$   | 0,965 926           | 0,939 693           |
| 06            | 005 940                | 014 006             | 05 48               | 05 38               | 965 927             | 939 694             |
| 12            | 005 940                | 014 006             | 11 35               | 11 17               | 965 931             | 939 698             |
| 18            | 005 940                | 014 006             | 17 23               | 16 55               | 965 938             | 939 704             |
| 24            | 005 941                | 014 007             | 23 11               | 22 33               | 965 948             | 939 713             |
| 30            | 005 941                | 014 007             | 28 59               | 28 11               | 965 960             | 939 724             |
| 36            | 005 941                | 014 008             | 34 46               | 33 50               | 965 975             | 939 738             |
| 42            | 005 942                | 014 009             | 40 34               | 39 28               | 965 993             | 939 755             |
| 48            | 005 942                | 014 009             | 46 22               | 45 06               | 966 014             | 939 774             |
| 54            | 005 942                | 014 010             | 52 10               | 50 45               | 966 037             | 939 795             |
| $1^\circ 00'$ | 0,005 943              | 0,014 012           | $0^\circ 57'57''$   | $0^\circ 56'23''$   | 0,966 063           | 0,939 819           |
| 06            | 005 943                | 014 013             | 1 03 45             | 1 02 01             | 966 092             | 939 846             |
| 12            | 005 944                | 014 014             | 09 33               | 07 39               | 966 124             | 939 875             |
| 18            | 005 945                | 014 016             | 15 21               | 13 18               | 966 158             | 939 906             |
| 24            | 005 945                | 014 017             | 21 08               | 18 56               | 966 195             | 939 940             |
| 30            | 005 946                | 014 019             | 26 56               | 24 34               | 966 235             | 939 977             |
| 36            | 005 947                | 014 021             | 32 44               | 30 13               | 966 277             | 940 016             |
| 42            | 005 948                | 014 023             | 38 31               | 35 51               | 966 323             | 940 058             |
| 48            | 005 949                | 014 025             | 44 19               | 41 29               | 966 371             | 940 102             |
| 54            | 005 950                | 014 028             | 50 07               | 47 07               | 966 422             | 940 149             |
| $2^\circ 00'$ | 0,005 951              | 0,014 030           | $1^\circ 55'55''$   | $1^\circ 52'46''$   | 0,966 475           | 0,940 198           |
| 06            | 005 952                | 014 032             | 2 01 42             | 58 24               | 966 531             | 940 250             |
| 12            | 005 953                | 014 035             | 07 30               | 2 04 02             | 966 591             | 940 305             |
| 18            | 005 954                | 014 038             | 13 18               | 09 40               | 966 652             | 940 362             |
| 24            | 005 955                | 014 041             | 19 05               | 15 19               | 966 717             | 940 421             |
| 30            | 005 957                | 014 044             | 24 53               | 20 57               | 966 784             | 940 483             |
| 36            | 005 958                | 014 047             | 30 41               | 26 35               | 966 854             | 940 548             |
| 42            | 005 960                | 014 050             | 36 29               | 32 13               | 966 927             | 940 615             |
| 48            | 005 961                | 014 053             | 42 16               | 37 52               | 967 003             | 940 684             |
| 54            | 005 963                | 014 057             | 48 04               | 43 30               | 967 081             | 940 756             |
| $3^\circ 00'$ | 0,005 964              | 0,014 061           | $2^\circ 53'52''$   | $2^\circ 49'08''$   | 0,967 162           | 0,940 831           |

Tafel 445 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
 Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $3^\circ 00'$  bis  $3^\circ 40'$

| $\beta$       | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|               | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| $3^\circ 00'$ | 0,005 964              | 0,014 061           | $2^\circ 53'52''$   | $2^\circ 49'08''$   | 0,967 162           | 0,940 831           |
| 01            | 005 964                | 014 061             | 54 50               | 50 05               | 967 176             | 940 844             |
| 02            | 005 965                | 014 062             | 55 48               | 51 01               | 967 190             | 940 857             |
| 03            | 005 965                | 014 062             | 56 46               | 51 57               | 967 204             | 940 869             |
| 04            | 005 965                | 014 063             | 57 43               | 52 54               | 967 218             | 940 882             |
| 05            | 005 965                | 014 064             | 58 41               | 53 50               | 967 232             | 940 895             |
| 06            | 005 966                | 014 064             | 59 39               | 54 46               | 967 246             | 940 908             |
| 07            | 005 966                | 014 065             | 3 00 37             | 55 43               | 967 261             | 940 921             |
| 08            | 005 966                | 014 066             | 01 35               | 56 39               | 967 275             | 940 935             |
| 09            | 005 967                | 014 066             | 02 33               | 57 35               | 967 289             | 940 948             |
| $3^\circ 10'$ | 0,005 967              | 0,014 067           | $3^\circ 03'31''$   | $2^\circ 58'32''$   | 0,967 304           | 0,940 961           |
| 11            | 005 967                | 014 067             | 04 29               | 58 28               | 967 318             | 940 975             |
| 12            | 005 967                | 014 068             | 05 27               | 3 00 25             | 967 333             | 940 988             |
| 13            | 005 968                | 014 069             | 06 25               | 01 21               | 967 348             | 941 002             |
| 14            | 005 968                | 014 069             | 07 23               | 02 17               | 967 363             | 941 015             |
| 15            | 005 968                | 014 070             | 08 21               | 03 14               | 967 377             | 941 029             |
| 16            | 005 969                | 014 071             | 09 19               | 04 10               | 967 392             | 941 043             |
| 17            | 005 969                | 014 071             | 10 17               | 05 06               | 967 407             | 941 057             |
| 18            | 005 969                | 014 072             | 11 15               | 06 03               | 967 422             | 941 070             |
| 19            | 005 969                | 014 073             | 12 13               | 06 59               | 967 438             | 941 084             |
| $3^\circ 20'$ | 0,005 970              | 0,014 073           | $3^\circ 13'11''$   | $3^\circ 07'56''$   | 0,967 453           | 0,941 098           |
| 21            | 005 970                | 014 074             | 14 09               | 08 52               | 967 468             | 941 113             |
| 22            | 005 970                | 014 075             | 15 07               | 09 48               | 967 484             | 941 127             |
| 23            | 005 971                | 014 076             | 16 05               | 10 45               | 967 499             | 941 141             |
| 24            | 005 971                | 014 076             | 17 02               | 11 41               | 967 515             | 941 155             |
| 25            | 005 971                | 014 077             | 18 00               | 12 37               | 967 530             | 941 170             |
| 26            | 005 971                | 014 078             | 18 58               | 13 34               | 967 546             | 941 184             |
| 27            | 005 972                | 014 078             | 19 56               | 14 30               | 967 562             | 941 199             |
| 28            | 005 972                | 014 079             | 20 54               | 15 27               | 967 578             | 941 213             |
| 29            | 005 972                | 014 080             | 21 52               | 16 23               | 967 594             | 941 228             |
| $3^\circ 30'$ | 0,005 973              | 0,014 080           | $3^\circ 22'50''$   | $3^\circ 17'19''$   | 0,967 610           | 0,941 243           |
| 31            | 005 973                | 014 081             | 23 48               | 18 16               | 967 626             | 941 258             |
| 32            | 005 973                | 014 082             | 24 46               | 19 12               | 967 642             | 941 272             |
| 33            | 005 974                | 014 083             | 25 44               | 20 08               | 967 658             | 941 287             |
| 34            | 005 974                | 014 083             | 26 42               | 21 05               | 967 674             | 941 302             |
| 35            | 005 974                | 014 084             | 27 40               | 22 01               | 967 691             | 941 317             |
| 36            | 005 975                | 014 085             | 28 38               | 22 57               | 967 707             | 941 333             |
| 37            | 005 975                | 014 086             | 29 36               | 23 54               | 967 724             | 941 348             |
| 38            | 005 975                | 014 086             | 30 34               | 24 50               | 967 741             | 941 363             |
| 39            | 005 976                | 014 087             | 31 32               | 25 47               | 967 757             | 941 379             |
| $3^\circ 40'$ | 0,005 976              | 0,014 088           | $3^\circ 32'30''$   | $3^\circ 26'43''$   | 0,967 774           | 0,941 394           |

Tafel 446 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $3^\circ 40'$  bis  $4^\circ 20'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>3^\circ 40'</math></b> | <b>0,005 976</b>       | <b>0,014 088</b>    | <b><math>3^\circ 32'30''</math></b> | <b><math>3^\circ 26'43''</math></b> | <b>0,967 774</b>    | <b>0,941 394</b>    |
| 41                              | 005 976                | 014 089             | 33 28                               | 27 39                               | 967 791             | 941 410             |
| 42                              | 005 977                | 014 089             | 34 26                               | 28 36                               | 967 808             | 941 425             |
| 43                              | 005 977                | 014 090             | 35 23                               | 29 32                               | 967 825             | 941 441             |
| 44                              | 005 977                | 014 091             | 36 21                               | 30 28                               | 967 842             | 941 457             |
| 45                              | 005 978                | 014 092             | 37 19                               | 31 25                               | 967 859             | 941 472             |
| 46                              | 005 978                | 014 092             | 38 17                               | 32 21                               | 967 876             | 941 488             |
| 47                              | 005 978                | 014 093             | 39 15                               | 33 18                               | 967 894             | 941 504             |
| 48                              | 005 979                | 014 094             | 40 13                               | 34 14                               | 967 911             | 941 520             |
| 49                              | 005 979                | 014 095             | 41 11                               | 35 10                               | 967 929             | 941 536             |
| <b><math>3^\circ 50'</math></b> | <b>0,005 979</b>       | <b>0,014 095</b>    | <b><math>3^\circ 42'09''</math></b> | <b><math>3^\circ 36'07''</math></b> | <b>0,967 946</b>    | <b>0,941 552</b>    |
| 51                              | 005 980                | 014 096             | 43 07                               | 37 03                               | 967 964             | 941 569             |
| 52                              | 005 980                | 014 097             | 44 05                               | 37 59                               | 967 982             | 941 585             |
| 53                              | 005 980                | 014 098             | 45 03                               | 38 56                               | 967 999             | 941 601             |
| 54                              | 005 981                | 014 099             | 46 01                               | 39 52                               | 968 017             | 941 618             |
| 55                              | 005 981                | 014 099             | 46 59                               | 40 48                               | 968 035             | 941 634             |
| 56                              | 005 981                | 014 100             | 47 57                               | 41 45                               | 968 053             | 941 651             |
| 57                              | 005 982                | 014 101             | 48 55                               | 42 41                               | 968 071             | 941 668             |
| 58                              | 005 982                | 014 102             | 49 53                               | 43 38                               | 968 089             | 941 684             |
| 59                              | 005 982                | 014 103             | 50 51                               | 44 34                               | 968 108             | 941 701             |
| <b><math>4^\circ 00'</math></b> | <b>0,005 983</b>       | <b>0,014 103</b>    | <b><math>3^\circ 51'49''</math></b> | <b><math>3^\circ 45'30''</math></b> | <b>0,968 126</b>    | <b>0,941 718</b>    |
| 01                              | 005 983                | 014 104             | 52 47                               | 46 27                               | 968 144             | 941 735             |
| 02                              | 005 983                | 014 105             | 53 44                               | 47 23                               | 968 163             | 941 752             |
| 03                              | 005 984                | 014 106             | 54 42                               | 48 19                               | 968 181             | 941 769             |
| 04                              | 005 984                | 014 107             | 55 40                               | 49 16                               | 968 200             | 941 786             |
| 05                              | 005 984                | 014 108             | 56 38                               | 50 12                               | 968 219             | 941 803             |
| 06                              | 005 985                | 014 108             | 57 36                               | 51 08                               | 968 238             | 941 821             |
| 07                              | 005 985                | 014 109             | 58 34                               | 52 05                               | 968 256             | 941 838             |
| 08                              | 005 986                | 014 110             | 59 32                               | 53 01                               | 968 275             | 941 855             |
| 09                              | 005 986                | 014 111             | 4 00 30                             | 53 58                               | 968 294             | 941 873             |
| <b><math>4^\circ 10'</math></b> | <b>0,005 986</b>       | <b>0,014 112</b>    | <b><math>4^\circ 01'28''</math></b> | <b><math>3^\circ 54'54''</math></b> | <b>0,968 314</b>    | <b>0,941 891</b>    |
| 11                              | 005 987                | 014 113             | 02 26                               | 55 50                               | 968 333             | 941 908             |
| 12                              | 005 987                | 014 114             | 03 24                               | 56 47                               | 968 352             | 941 926             |
| 13                              | 005 987                | 014 114             | 04 22                               | 57 43                               | 968 371             | 941 944             |
| 14                              | 005 988                | 014 115             | 05 20                               | 58 39                               | 968 391             | 941 962             |
| 15                              | 005 988                | 014 116             | 06 18                               | 59 36                               | 968 410             | 941 980             |
| 16                              | 005 989                | 014 117             | 07 16                               | 4 00 32                             | 968 430             | 941 998             |
| 17                              | 005 989                | 014 118             | 08 14                               | 01 28                               | 968 449             | 942 016             |
| 18                              | 005 989                | 014 119             | 09 12                               | 02 25                               | 968 469             | 942 034             |
| 19                              | 005 990                | 014 120             | 10 10                               | 03 21                               | 968 489             | 942 052             |
| <b><math>4^\circ 20'</math></b> | <b>0,005 990</b>       | <b>0,014 121</b>    | <b><math>4^\circ 11'07''</math></b> | <b><math>4^\circ 04'18''</math></b> | <b>0,968 509</b>    | <b>0,942 070</b>    |

Tafel 447 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $4^\circ 20'$  bis  $5^\circ 00'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>4^\circ 20'</math></b> | <b>0,005 990</b>       | <b>0,014 121</b>    | <b><math>4^\circ 11'07''</math></b> | <b><math>4^\circ 04'18''</math></b> | <b>0,968 509</b>    | <b>0,942 070</b>    |
| 21                              | 005 990                | 014 121             | 12 05                               | 05 14                               | 968 529             | 942 089             |
| 22                              | 005 991                | 014 122             | 13 03                               | 06 10                               | 968 549             | 942 107             |
| 23                              | 005 991                | 014 123             | 14 01                               | 07 07                               | 968 569             | 942 126             |
| 24                              | 005 992                | 014 124             | 14 59                               | 08 03                               | 968 589             | 942 144             |
| 25                              | 005 992                | 014 125             | 15 57                               | 08 59                               | 968 609             | 942 163             |
| 26                              | 005 992                | 014 126             | 16 55                               | 09 56                               | 968 630             | 942 181             |
| 27                              | 005 993                | 014 127             | 17 53                               | 10 52                               | 968 650             | 942 200             |
| 28                              | 005 993                | 014 128             | 18 51                               | 11 48                               | 968 670             | 942 219             |
| 29                              | 005 994                | 014 129             | 19 49                               | 12 45                               | 968 691             | 942 238             |
| <b><math>4^\circ 30'</math></b> | <b>0,005 994</b>       | <b>0,014 130</b>    | <b><math>4^\circ 20'47''</math></b> | <b><math>4^\circ 13'41''</math></b> | <b>0,968 712</b>    | <b>0,942 257</b>    |
| 31                              | 005 994                | 014 131             | 21 45                               | 14 38                               | 968 732             | 942 276             |
| 32                              | 005 995                | 014 131             | 22 43                               | 15 34                               | 968 753             | 942 295             |
| 33                              | 005 995                | 014 132             | 23 41                               | 16 30                               | 968 774             | 942 314             |
| 34                              | 005 996                | 014 133             | 24 39                               | 17 27                               | 968 795             | 942 334             |
| 35                              | 005 996                | 014 134             | 25 37                               | 18 23                               | 968 816             | 942 353             |
| 36                              | 005 996                | 014 135             | 26 35                               | 19 19                               | 968 837             | 942 373             |
| 37                              | 005 997                | 014 136             | 27 33                               | 20 16                               | 968 858             | 942 392             |
| 38                              | 005 997                | 014 137             | 28 30                               | 21 12                               | 968 880             | 942 412             |
| 39                              | 005 998                | 014 138             | 29 28                               | 22 08                               | 968 901             | 942 431             |
| <b><math>4^\circ 40'</math></b> | <b>0,005 998</b>       | <b>0,014 139</b>    | <b><math>4^\circ 30'26''</math></b> | <b><math>4^\circ 23'05''</math></b> | <b>0,968 922</b>    | <b>0,942 451</b>    |
| 41                              | 005 999                | 014 140             | 31 24                               | 24 01                               | 968 944             | 942 471             |
| 42                              | 005 999                | 014 141             | 32 22                               | 24 58                               | 968 965             | 942 491             |
| 43                              | 005 999                | 014 142             | 33 20                               | 25 54                               | 968 987             | 942 510             |
| 44                              | 006 000                | 014 143             | 34 18                               | 26 50                               | 969 009             | 942 530             |
| 45                              | 006 000                | 014 144             | 35 16                               | 27 47                               | 969 031             | 942 551             |
| 46                              | 006 001                | 014 145             | 36 14                               | 28 43                               | 969 053             | 942 571             |
| 47                              | 006 001                | 014 146             | 37 12                               | 29 39                               | 969 074             | 942 591             |
| 48                              | 006 001                | 014 147             | 38 10                               | 30 36                               | 969 097             | 942 611             |
| 49                              | 006 002                | 014 148             | 39 08                               | 31 32                               | 969 119             | 942 632             |
| <b><math>4^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 002</b>       | <b>0,014 149</b>    | <b><math>4^\circ 40'06''</math></b> | <b><math>4^\circ 32'28''</math></b> | <b>0,969 141</b>    | <b>0,942 652</b>    |
| 51                              | 006 003                | 014 150             | 41 04                               | 33 25                               | 969 163             | 942 672             |
| 52                              | 006 003                | 014 151             | 42 02                               | 34 21                               | 969 185             | 942 693             |
| 53                              | 006 004                | 014 152             | 43 00                               | 35 17                               | 969 208             | 942 714             |
| 54                              | 006 004                | 014 153             | 43 58                               | 36 14                               | 969 230             | 942 734             |
| 55                              | 006 005                | 014 154             | 44 55                               | 37 10                               | 969 253             | 942 755             |
| 56                              | 006 005                | 014 155             | 45 53                               | 38 07                               | 969 276             | 942 776             |
| 57                              | 006 005                | 014 156             | 46 51                               | 39 03                               | 969 298             | 942 797             |
| 58                              | 006 006                | 014 157             | 47 49                               | 39 59                               | 969 321             | 942 818             |
| 59                              | 006 006                | 014 158             | 48 47                               | 40 56                               | 969 344             | 942 839             |
| <b><math>5^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 007</b>       | <b>0,014 159</b>    | <b><math>4^\circ 49'45''</math></b> | <b><math>4^\circ 41'52''</math></b> | <b>0,969 367</b>    | <b>0,942 860</b>    |

Tafel 448 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $5^\circ 00'$  bis  $5^\circ 40'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>5^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 007</b>       | <b>0,014 159</b>    | <b><math>4^\circ 49' 45''</math></b> | <b><math>4^\circ 41' 52''</math></b> | <b>0,969 367</b>    | <b>0,942 860</b>    |
| 01                              | 006 007                | 014 160             | 50 43                                | 42 48                                | 969 390             | 942 881             |
| 02                              | 006 008                | 014 161             | 51 41                                | 43 45                                | 969 413             | 942 903             |
| 03                              | 006 008                | 014 162             | 52 39                                | 44 41                                | 969 436             | 942 924             |
| 04                              | 006 009                | 014 163             | 53 37                                | 45 37                                | 969 460             | 942 945             |
| 05                              | 006 009                | 014 164             | 54 35                                | 46 34                                | 969 483             | 942 967             |
| 06                              | 006 009                | 014 165             | 55 33                                | 47 30                                | 969 506             | 942 988             |
| 07                              | 006 010                | 014 166             | 56 31                                | 48 26                                | 969 530             | 943 010             |
| 08                              | 006 010                | 014 167             | 57 29                                | 49 23                                | 969 554             | 943 032             |
| 09                              | 006 011                | 014 168             | 58 27                                | 50 19                                | 969 577             | 943 053             |
| <b><math>5^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 011</b>       | <b>0,014 169</b>    | <b><math>4^\circ 59' 25''</math></b> | <b><math>4^\circ 51' 15''</math></b> | <b>0,969 601</b>    | <b>0,943 075</b>    |
| 11                              | 006 012                | 014 170             | 5 00 23                              | 52 12                                | 969 625             | 943 097             |
| 12                              | 006 012                | 014 171             | 01 20                                | 53 08                                | 969 649             | 943 119             |
| 13                              | 006 013                | 014 173             | 02 18                                | 54 05                                | 969 673             | 943 141             |
| 14                              | 006 013                | 014 174             | 03 16                                | 55 01                                | 969 697             | 943 163             |
| 15                              | 006 014                | 014 175             | 04 14                                | 55 57                                | 969 721             | 943 186             |
| 16                              | 006 014                | 014 176             | 05 12                                | 56 54                                | 969 745             | 943 208             |
| 17                              | 006 015                | 014 177             | 06 10                                | 57 50                                | 969 769             | 943 230             |
| 18                              | 006 015                | 014 178             | 07 08                                | 58 46                                | 969 794             | 943 253             |
| 19                              | 006 015                | 014 179             | 08 06                                | 59 43                                | 969 818             | 943 275             |
| <b><math>5^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 016</b>       | <b>0,014 180</b>    | <b><math>5^\circ 09' 04''</math></b> | <b><math>5^\circ 00' 39''</math></b> | <b>0,969 843</b>    | <b>0,943 298</b>    |
| 21                              | 006 016                | 014 181             | 10 02                                | 01 35                                | 969 867             | 943 320             |
| 22                              | 006 017                | 014 182             | 11 00                                | 02 32                                | 969 892             | 943 343             |
| 23                              | 006 017                | 014 183             | 11 58                                | 03 28                                | 969 917             | 943 366             |
| 24                              | 006 018                | 014 185             | 12 56                                | 04 24                                | 969 942             | 943 389             |
| 25                              | 006 018                | 014 186             | 13 54                                | 05 21                                | 969 966             | 943 412             |
| 26                              | 006 019                | 014 187             | 14 52                                | 06 17                                | 969 991             | 943 435             |
| 27                              | 006 019                | 014 188             | 15 50                                | 07 14                                | 970 016             | 943 458             |
| 28                              | 006 020                | 014 189             | 16 47                                | 08 10                                | 970 042             | 943 481             |
| 29                              | 006 020                | 014 190             | 17 45                                | 09 06                                | 970 067             | 943 504             |
| <b><math>5^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 021</b>       | <b>0,014 191</b>    | <b><math>5^\circ 18' 43''</math></b> | <b><math>5^\circ 10' 03''</math></b> | <b>0,970 092</b>    | <b>0,943 527</b>    |
| 31                              | 006 021                | 014 192             | 19 41                                | 10 59                                | 970 117             | 943 551             |
| 32                              | 006 022                | 014 194             | 20 39                                | 11 55                                | 970 143             | 943 574             |
| 33                              | 006 022                | 014 195             | 21 37                                | 12 52                                | 970 168             | 943 598             |
| 34                              | 006 023                | 014 196             | 22 35                                | 13 48                                | 970 194             | 943 621             |
| 35                              | 006 023                | 014 197             | 23 33                                | 14 44                                | 970 220             | 943 645             |
| 36                              | 006 024                | 014 198             | 24 31                                | 15 41                                | 970 246             | 943 668             |
| 37                              | 006 024                | 014 199             | 25 29                                | 16 37                                | 970 271             | 943 692             |
| 38                              | 006 025                | 014 201             | 26 27                                | 17 33                                | 970 297             | 943 716             |
| 39                              | 006 025                | 014 202             | 27 25                                | 18 30                                | 970 323             | 943 740             |
| <b><math>5^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 026</b>       | <b>0,014 203</b>    | <b><math>5^\circ 28' 23''</math></b> | <b><math>5^\circ 19' 26''</math></b> | <b>0,970 349</b>    | <b>0,943 764</b>    |

Tafel 449 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $5^\circ 40'$  bis  $6^\circ 20'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>5^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 026</b>       | <b>0,014 203</b>    | <b><math>5^\circ 28' 23''</math></b> | <b><math>5^\circ 19' 26''</math></b> | <b>0,970 349</b>    | <b>0,943 764</b>    |
| 41                              | 006 026                | 014 204             | 29 21                                | 20 22                                | 970 376             | 943 788             |
| 42                              | 006 027                | 014 205             | 30 19                                | 21 19                                | 970 402             | 943 812             |
| 43                              | 006 027                | 014 206             | 31 17                                | 22 15                                | 970 428             | 943 836             |
| 44                              | 006 028                | 014 208             | 32 14                                | 23 11                                | 970 454             | 943 861             |
| 45                              | 006 028                | 014 209             | 33 12                                | 24 08                                | 970 481             | 943 885             |
| 46                              | 006 029                | 014 210             | 34 10                                | 25 04                                | 970 507             | 943 909             |
| 47                              | 006 029                | 014 211             | 35 08                                | 26 00                                | 970 534             | 943 934             |
| 48                              | 006 030                | 014 212             | 36 06                                | 26 57                                | 970 561             | 943 958             |
| 49                              | 006 030                | 014 214             | 37 04                                | 27 53                                | 970 588             | 943 983             |
| <b><math>5^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 031</b>       | <b>0,014 215</b>    | <b><math>5^\circ 38' 02''</math></b> | <b><math>5^\circ 28' 50''</math></b> | <b>0,970 614</b>    | <b>0,944 008</b>    |
| 51                              | 006 031                | 014 216             | 39 00                                | 29 46                                | 970 641             | 944 033             |
| 52                              | 006 032                | 014 217             | 39 58                                | 30 42                                | 970 668             | 944 057             |
| 53                              | 006 033                | 014 218             | 40 56                                | 31 39                                | 970 695             | 944 082             |
| 54                              | 006 033                | 014 220             | 41 54                                | 32 35                                | 970 723             | 944 107             |
| 55                              | 006 034                | 014 221             | 42 52                                | 33 31                                | 970 750             | 944 132             |
| 56                              | 006 034                | 014 222             | 43 50                                | 34 28                                | 970 777             | 944 158             |
| 57                              | 006 035                | 014 223             | 44 48                                | 35 24                                | 970 805             | 944 183             |
| 58                              | 006 035                | 014 225             | 45 46                                | 36 20                                | 970 832             | 944 208             |
| 59                              | 006 036                | 014 226             | 46 43                                | 37 17                                | 970 860             | 944 233             |
| <b><math>6^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 036</b>       | <b>0,014 227</b>    | <b><math>5^\circ 47' 41''</math></b> | <b><math>5^\circ 38' 13''</math></b> | <b>0,970 887</b>    | <b>0,944 259</b>    |
| 01                              | 006 037                | 014 228             | 48 39                                | 39 09                                | 970 915             | 944 284             |
| 02                              | 006 037                | 014 229             | 49 37                                | 40 06                                | 970 943             | 944 310             |
| 03                              | 006 038                | 014 231             | 50 35                                | 41 02                                | 970 971             | 944 336             |
| 04                              | 006 038                | 014 232             | 51 33                                | 41 58                                | 970 999             | 944 361             |
| 05                              | 006 039                | 014 233             | 52 31                                | 42 55                                | 971 027             | 944 387             |
| 06                              | 006 040                | 014 235             | 53 29                                | 43 51                                | 971 055             | 944 413             |
| 07                              | 006 040                | 014 236             | 54 27                                | 44 47                                | 971 083             | 944 439             |
| 08                              | 006 041                | 014 237             | 55 25                                | 45 44                                | 971 111             | 944 465             |
| 09                              | 006 041                | 014 238             | 56 23                                | 46 40                                | 971 139             | 944 491             |
| <b><math>6^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 042</b>       | <b>0,014 240</b>    | <b><math>5^\circ 57' 21''</math></b> | <b><math>5^\circ 47' 36''</math></b> | <b>0,971 168</b>    | <b>0,944 517</b>    |
| 11                              | 006 042                | 014 241             | 58 19                                | 48 33                                | 971 196             | 944 543             |
| 12                              | 006 043                | 014 242             | 59 17                                | 49 29                                | 971 225             | 944 569             |
| 13                              | 006 043                | 014 243             | 6 00 15                              | 50 25                                | 971 254             | 944 596             |
| 14                              | 006 044                | 014 245             | 01 12                                | 51 22                                | 971 282             | 944 622             |
| 15                              | 006 044                | 014 246             | 02 10                                | 52 18                                | 971 311             | 944 649             |
| 16                              | 006 045                | 014 247             | 03 08                                | 53 14                                | 971 340             | 944 675             |
| 17                              | 006 046                | 014 249             | 04 06                                | 54 11                                | 971 369             | 944 702             |
| 18                              | 006 046                | 014 250             | 05 04                                | 55 07                                | 971 398             | 944 729             |
| 19                              | 006 047                | 014 251             | 06 02                                | 56 04                                | 971 427             | 944 755             |
| <b><math>6^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 047</b>       | <b>0,014 253</b>    | <b><math>6^\circ 07' 00''</math></b> | <b><math>5^\circ 57' 00''</math></b> | <b>0,971 456</b>    | <b>0,944 782</b>    |



Tafel 450 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $6^\circ 20'$  bis  $7^\circ 00'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>6^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 047</b>       | <b>0,014 253</b>    | <b><math>6^\circ 07'00''</math></b> | <b><math>5^\circ 57'00''</math></b> | <b>0,971 456</b>    | <b>0,944 782</b>    |
| 21                              | 006 048                | 014 254             | 07 58                               | 57 56                               | 971 486             | 944 809             |
| 22                              | 006 048                | 014 255             | 08 56                               | 58 53                               | 971 515             | 944 836             |
| 23                              | 006 049                | 014 256             | 09 54                               | 59 49                               | 971 544             | 944 863             |
| 24                              | 006 050                | 014 258             | 10 52                               | 6 00 45                             | 971 574             | 944 891             |
| 25                              | 006 050                | 014 259             | 11 50                               | 01 42                               | 971 604             | 944 918             |
| 26                              | 006 051                | 014 260             | 12 48                               | 02 38                               | 971 633             | 944 945             |
| 27                              | 006 051                | 014 262             | 13 46                               | 03 34                               | 971 663             | 944 972             |
| 28                              | 006 052                | 014 263             | 14 44                               | 04 31                               | 971 693             | 945 000             |
| 29                              | 006 053                | 014 265             | 15 41                               | 05 27                               | 971 723             | 945 027             |
| <b><math>6^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 053</b>       | <b>0,014 266</b>    | <b><math>6^\circ 16'39''</math></b> | <b><math>6^\circ 06'23''</math></b> | <b>0,971 753</b>    | <b>0,945 055</b>    |
| 31                              | 006 054                | 014 267             | 17 37                               | 07 20                               | 971 783             | 945 083             |
| 32                              | 006 054                | 014 269             | 18 35                               | 08 16                               | 971 813             | 945 110             |
| 33                              | 006 055                | 014 270             | 19 33                               | 09 12                               | 971 843             | 945 138             |
| 34                              | 006 055                | 014 271             | 20 31                               | 10 09                               | 971 873             | 945 166             |
| 35                              | 006 056                | 014 273             | 21 29                               | 11 05                               | 971 904             | 945 194             |
| 36                              | 006 057                | 014 274             | 22 27                               | 12 01                               | 971 934             | 945 222             |
| 37                              | 006 057                | 014 275             | 23 25                               | 12 58                               | 971 965             | 945 250             |
| 38                              | 006 058                | 014 277             | 24 23                               | 13 54                               | 971 995             | 945 278             |
| 39                              | 006 058                | 014 278             | 25 21                               | 14 50                               | 972 026             | 945 306             |
| <b><math>6^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 059</b>       | <b>0,014 280</b>    | <b><math>6^\circ 26'19''</math></b> | <b><math>6^\circ 15'47''</math></b> | <b>0,972 057</b>    | <b>0,945 335</b>    |
| 41                              | 006 060                | 014 281             | 27 17                               | 16 43                               | 972 088             | 945 363             |
| 42                              | 006 060                | 014 282             | 28 15                               | 17 39                               | 972 119             | 945 391             |
| 43                              | 006 061                | 014 284             | 29 12                               | 18 36                               | 972 150             | 945 420             |
| 44                              | 006 061                | 014 285             | 30 10                               | 19 32                               | 972 181             | 945 449             |
| 45                              | 006 062                | 014 287             | 31 08                               | 20 28                               | 972 212             | 945 477             |
| 46                              | 006 063                | 014 288             | 32 06                               | 21 25                               | 972 243             | 945 506             |
| 47                              | 006 063                | 014 289             | 33 04                               | 22 21                               | 972 274             | 945 535             |
| 48                              | 006 064                | 014 291             | 34 02                               | 23 17                               | 972 306             | 945 564             |
| 49                              | 006 065                | 014 292             | 35 00                               | 24 14                               | 972 337             | 945 593             |
| <b><math>6^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 065</b>       | <b>0,014 294</b>    | <b><math>6^\circ 35'58''</math></b> | <b><math>6^\circ 25'10''</math></b> | <b>0,972 369</b>    | <b>0,945 622</b>    |
| 51                              | 006 066                | 014 295             | 36 56                               | 26 06                               | 972 400             | 945 651             |
| 52                              | 006 066                | 014 296             | 37 54                               | 27 03                               | 972 432             | 945 680             |
| 53                              | 006 067                | 014 298             | 38 52                               | 27 59                               | 972 464             | 945 709             |
| 54                              | 006 068                | 014 299             | 39 50                               | 28 55                               | 972 496             | 945 738             |
| 55                              | 006 068                | 014 301             | 40 48                               | 29 52                               | 972 528             | 945 768             |
| 56                              | 006 069                | 014 302             | 41 46                               | 30 48                               | 972 560             | 945 797             |
| 57                              | 006 069                | 014 304             | 42 43                               | 31 44                               | 972 592             | 945 827             |
| 58                              | 006 070                | 014 305             | 43 41                               | 32 41                               | 972 624             | 945 856             |
| 59                              | 006 071                | 014 307             | 44 39                               | 33 37                               | 972 656             | 945 886             |
| <b><math>7^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 071</b>       | <b>0,014 308</b>    | <b><math>6^\circ 45'37''</math></b> | <b><math>6^\circ 34'33''</math></b> | <b>0,972 689</b>    | <b>0,945 916</b>    |

Tafel 451 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $7^\circ 00'$  bis  $7^\circ 40'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>7^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 071</b>       | <b>0,014 308</b>    | <b><math>6^\circ 45'37''</math></b> | <b><math>6^\circ 34'33''</math></b> | <b>0,972 689</b>    | <b>0,945 916</b>    |
| 01                              | 006 072                | 014 309             | 46 35                               | 35 30                               | 972 721             | 945 946             |
| 02                              | 006 073                | 014 311             | 47 33                               | 36 26                               | 972 754             | 945 976             |
| 03                              | 006 073                | 014 312             | 48 31                               | 37 22                               | 972 786             | 946 005             |
| 04                              | 006 074                | 014 314             | 49 29                               | 38 19                               | 972 819             | 946 036             |
| 05                              | 006 075                | 014 315             | 50 27                               | 39 15                               | 972 852             | 946 066             |
| 06                              | 006 075                | 014 317             | 51 25                               | 40 11                               | 972 884             | 946 096             |
| 07                              | 006 076                | 014 318             | 52 23                               | 41 08                               | 972 917             | 946 126             |
| 08                              | 006 076                | 014 320             | 53 21                               | 42 04                               | 972 950             | 946 156             |
| 09                              | 006 077                | 014 321             | 54 19                               | 43 00                               | 972 983             | 946 187             |
| <b><math>7^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 078</b>       | <b>0,014 323</b>    | <b><math>6^\circ 55'17''</math></b> | <b><math>6^\circ 43'57''</math></b> | <b>0,973 016</b>    | <b>0,946 217</b>    |
| 11                              | 006 078                | 014 324             | 56 14                               | 44 53                               | 973 050             | 946 248             |
| 12                              | 006 079                | 014 326             | 57 12                               | 45 49                               | 973 083             | 946 278             |
| 13                              | 006 080                | 014 327             | 58 10                               | 46 46                               | 973 116             | 946 309             |
| 14                              | 006 080                | 014 329             | 59 08                               | 47 42                               | 973 150             | 946 340             |
| 15                              | 006 081                | 014 330             | 7 00 06                             | 48 38                               | 973 183             | 946 371             |
| 16                              | 006 082                | 014 332             | 01 04                               | 49 35                               | 973 217             | 946 402             |
| 17                              | 006 082                | 014 333             | 02 02                               | 50 31                               | 973 251             | 946 433             |
| 18                              | 006 083                | 014 335             | 03 00                               | 51 27                               | 973 284             | 946 464             |
| 19                              | 006 084                | 014 336             | 03 58                               | 52 24                               | 973 318             | 946 495             |
| <b><math>7^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 084</b>       | <b>0,014 338</b>    | <b><math>7^\circ 04'56''</math></b> | <b><math>6^\circ 53'20''</math></b> | <b>0,973 352</b>    | <b>0,946 526</b>    |
| 21                              | 006 085                | 014 339             | 05 54                               | 54 16                               | 973 386             | 946 557             |
| 22                              | 006 086                | 014 341             | 06 52                               | 55 13                               | 973 420             | 946 588             |
| 23                              | 006 086                | 014 343             | 07 50                               | 56 09                               | 973 454             | 946 620             |
| 24                              | 006 087                | 014 344             | 08 47                               | 57 05                               | 973 489             | 946 651             |
| 25                              | 006 088                | 014 346             | 09 45                               | 58 02                               | 973 523             | 946 683             |
| 26                              | 006 088                | 014 347             | 10 43                               | 58 58                               | 973 557             | 946 715             |
| 27                              | 006 089                | 014 349             | 11 41                               | 59 54                               | 973 592             | 946 746             |
| 28                              | 006 090                | 014 350             | 12 39                               | 7 00 51                             | 973 626             | 946 778             |
| 29                              | 006 090                | 014 352             | 13 37                               | 01 47                               | 973 661             | 946 810             |
| <b><math>7^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 091</b>       | <b>0,014 353</b>    | <b><math>7^\circ 14'35''</math></b> | <b><math>7^\circ 02'43''</math></b> | <b>0,973 696</b>    | <b>0,946 842</b>    |
| 31                              | 006 092                | 014 355             | 15 33                               | 03 39                               | 973 730             | 946 874             |
| 32                              | 006 092                | 014 357             | 16 31                               | 04 36                               | 973 765             | 946 906             |
| 33                              | 006 093                | 014 358             | 17 29                               | 05 32                               | 973 800             | 946 938             |
| 34                              | 006 094                | 014 360             | 18 27                               | 06 28                               | 973 835             | 946 970             |
| 35                              | 006 094                | 014 361             | 19 25                               | 07 25                               | 973 870             | 947 002             |
| 36                              | 006 095                | 014 363             | 20 23                               | 08 21                               | 973 906             | 947 035             |
| 37                              | 006 096                | 014 364             | 21 20                               | 09 17                               | 973 941             | 947 067             |
| 38                              | 006 097                | 014 366             | 22 18                               | 10 14                               | 973 976             | 947 100             |
| 39                              | 006 097                | 014 368             | 23 16                               | 11 10                               | 974 012             | 947 132             |
| <b><math>7^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 098</b>       | <b>0,014 369</b>    | <b><math>7^\circ 24'14''</math></b> | <b><math>7^\circ 12'06''</math></b> | <b>0,974 047</b>    | <b>0,947 165</b>    |

Tafel 452 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $7^\circ 40'$  bis  $8^\circ 20'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>7^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 098</b>       | <b>0,014 369</b>    | <b><math>7^\circ 24' 14''</math></b> | <b><math>7^\circ 12' 06''</math></b> | <b>0,974 047</b>    | <b>0,947 165</b>    |
| 41                              | 006 099                | 014 371             | 25 12                                | 13 03                                | 974 083             | 947 198             |
| 42                              | 006 099                | 014 372             | 26 10                                | 13 59                                | 974 118             | 947 230             |
| 43                              | 006 100                | 014 374             | 27 08                                | 14 55                                | 974 154             | 947 263             |
| 44                              | 006 101                | 014 376             | 28 06                                | 15 52                                | 974 190             | 947 296             |
| 45                              | 006 101                | 014 377             | 29 04                                | 16 48                                | 974 226             | 947 329             |
| 46                              | 006 102                | 014 379             | 30 02                                | 17 44                                | 974 262             | 947 362             |
| 47                              | 006 103                | 014 381             | 31 00                                | 18 41                                | 974 298             | 947 396             |
| 48                              | 006 104                | 014 382             | 31 58                                | 19 37                                | 974 334             | 947 429             |
| 49                              | 006 104                | 014 384             | 32 55                                | 20 33                                | 974 370             | 947 462             |
| <b><math>7^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 105</b>       | <b>0,014 386</b>    | <b><math>7^\circ 33' 53''</math></b> | <b><math>7^\circ 21' 30''</math></b> | <b>0,974 407</b>    | <b>0,947 495</b>    |
| 51                              | 006 106                | 014 387             | 34 51                                | 22 26                                | 974 443             | 947 529             |
| 52                              | 006 106                | 014 389             | 35 49                                | 23 22                                | 974 479             | 947 562             |
| 53                              | 006 107                | 014 390             | 36 47                                | 24 19                                | 974 516             | 947 596             |
| 54                              | 006 108                | 014 392             | 37 45                                | 25 15                                | 974 553             | 947 630             |
| 55                              | 006 109                | 014 394             | 38 43                                | 26 11                                | 974 589             | 947 663             |
| 56                              | 006 109                | 014 395             | 39 41                                | 27 08                                | 974 626             | 947 697             |
| 57                              | 006 110                | 014 397             | 40 39                                | 28 04                                | 974 663             | 947 731             |
| 58                              | 006 111                | 014 399             | 41 37                                | 29 00                                | 974 700             | 947 765             |
| 59                              | 006 111                | 014 400             | 42 35                                | 29 56                                | 974 737             | 947 799             |
| <b><math>8^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 112</b>       | <b>0,014 402</b>    | <b><math>7^\circ 43' 33''</math></b> | <b><math>7^\circ 30' 53''</math></b> | <b>0,974 774</b>    | <b>0,947 833</b>    |
| 01                              | 006 113                | 014 404             | 44 30                                | 31 49                                | 974 811             | 947 867             |
| 02                              | 006 114                | 014 406             | 45 28                                | 32 45                                | 974 848             | 947 902             |
| 03                              | 006 114                | 014 407             | 46 26                                | 33 42                                | 974 886             | 947 936             |
| 04                              | 006 115                | 014 409             | 47 24                                | 34 38                                | 974 923             | 947 970             |
| 05                              | 006 116                | 014 411             | 48 22                                | 35 34                                | 974 961             | 948 005             |
| 06                              | 006 117                | 014 412             | 49 20                                | 36 31                                | 974 998             | 948 039             |
| 07                              | 006 117                | 014 414             | 50 18                                | 37 27                                | 975 036             | 948 074             |
| 08                              | 006 118                | 014 416             | 51 16                                | 38 23                                | 975 073             | 948 109             |
| 09                              | 006 119                | 014 417             | 52 14                                | 39 20                                | 975 111             | 948 143             |
| <b><math>8^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 120</b>       | <b>0,014 419</b>    | <b><math>7^\circ 53' 12''</math></b> | <b><math>7^\circ 40' 16''</math></b> | <b>0,975 149</b>    | <b>0,948 178</b>    |
| 11                              | 006 120                | 014 421             | 54 10                                | 41 12                                | 975 187             | 948 213             |
| 12                              | 006 121                | 014 423             | 55 08                                | 42 09                                | 975 225             | 948 248             |
| 13                              | 006 122                | 014 424             | 56 05                                | 43 05                                | 975 263             | 948 283             |
| 14                              | 006 123                | 014 426             | 57 03                                | 44 01                                | 975 302             | 948 318             |
| 15                              | 006 123                | 014 428             | 58 01                                | 44 58                                | 975 340             | 948 353             |
| 16                              | 006 124                | 014 430             | 58 59                                | 45 54                                | 975 378             | 948 389             |
| 17                              | 006 125                | 014 431             | 59 57                                | 46 50                                | 975 417             | 948 424             |
| 18                              | 006 126                | 014 433             | 8 00 55                              | 47 46                                | 975 455             | 948 459             |
| 19                              | 006 126                | 014 435             | 01 53                                | 48 43                                | 975 494             | 948 495             |
| <b><math>8^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 127</b>       | <b>0,014 436</b>    | <b><math>8^\circ 02' 51''</math></b> | <b><math>7^\circ 49' 39''</math></b> | <b>0,975 532</b>    | <b>0,948 531</b>    |

Tafel 453 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $8^\circ 20'$  bis  $9^\circ 00'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>8^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 127</b>       | <b>0,014 436</b>    | <b><math>8^\circ 02' 51''</math></b> | <b><math>7^\circ 49' 39''</math></b> | <b>0,975 532</b>    | <b>0,948 531</b>    |
| 21                              | 006 128                | 014 438             | 03 49                                | 50 35                                | 975 571             | 948 566             |
| 22                              | 006 129                | 014 440             | 04 47                                | 51 32                                | 975 610             | 948 602             |
| 23                              | 006 129                | 014 442             | 05 45                                | 52 28                                | 975 649             | 948 638             |
| 24                              | 006 130                | 014 444             | 06 43                                | 53 24                                | 975 688             | 948 673             |
| 25                              | 006 131                | 014 445             | 07 40                                | 54 21                                | 975 727             | 948 709             |
| 26                              | 006 132                | 014 447             | 08 38                                | 55 17                                | 975 766             | 948 745             |
| 27                              | 006 132                | 014 449             | 09 36                                | 56 13                                | 975 805             | 948 782             |
| 28                              | 006 133                | 014 451             | 10 34                                | 57 10                                | 975 845             | 948 818             |
| 29                              | 006 134                | 014 452             | 11 32                                | 58 06                                | 975 884             | 948 854             |
| <b><math>8^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 135</b>       | <b>0,014 454</b>    | <b><math>8^\circ 12' 30''</math></b> | <b><math>7^\circ 59' 02''</math></b> | <b>0,975 924</b>    | <b>0,948 890</b>    |
| 31                              | 006 136                | 014 456             | 13 28                                | 59 58                                | 975 963             | 948 927             |
| 32                              | 006 136                | 014 458             | 14 26                                | 8 00 55                              | 976 003             | 948 963             |
| 33                              | 006 137                | 014 460             | 15 24                                | 01 51                                | 976 043             | 948 999             |
| 34                              | 006 138                | 014 461             | 16 22                                | 02 47                                | 976 082             | 949 036             |
| 35                              | 006 139                | 014 463             | 17 20                                | 03 44                                | 976 122             | 949 073             |
| 36                              | 006 140                | 014 465             | 18 17                                | 04 40                                | 976 162             | 949 109             |
| 37                              | 006 140                | 014 467             | 19 15                                | 05 36                                | 976 202             | 949 146             |
| 38                              | 006 141                | 014 469             | 20 13                                | 06 33                                | 976 242             | 949 183             |
| 39                              | 006 142                | 014 471             | 21 11                                | 07 29                                | 976 283             | 949 220             |
| <b><math>8^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 143</b>       | <b>0,014 472</b>    | <b><math>8^\circ 22' 09''</math></b> | <b><math>8^\circ 08' 25''</math></b> | <b>0,976 323</b>    | <b>0,949 257</b>    |
| 41                              | 006 143                | 014 474             | 23 07                                | 09 22                                | 976 363             | 949 294             |
| 42                              | 006 144                | 014 476             | 24 05                                | 10 18                                | 976 404             | 949 331             |
| 43                              | 006 145                | 014 478             | 25 03                                | 11 14                                | 976 444             | 949 369             |
| 44                              | 006 146                | 014 480             | 26 01                                | 12 10                                | 976 485             | 949 406             |
| 45                              | 006 147                | 014 482             | 26 59                                | 13 07                                | 976 526             | 949 443             |
| 46                              | 006 147                | 014 483             | 27 57                                | 14 03                                | 976 566             | 949 481             |
| 47                              | 006 148                | 014 485             | 28 54                                | 14 59                                | 976 607             | 949 518             |
| 48                              | 006 149                | 014 487             | 29 52                                | 15 56                                | 976 648             | 949 556             |
| 49                              | 006 150                | 014 489             | 30 50                                | 16 52                                | 976 689             | 949 594             |
| <b><math>8^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 151</b>       | <b>0,014 491</b>    | <b><math>8^\circ 31' 48''</math></b> | <b><math>8^\circ 17' 48''</math></b> | <b>0,976 730</b>    | <b>0,949 631</b>    |
| 51                              | 006 152                | 014 493             | 32 46                                | 18 45                                | 976 771             | 949 669             |
| 52                              | 006 152                | 014 495             | 33 44                                | 19 41                                | 976 813             | 949 707             |
| 53                              | 006 153                | 014 496             | 34 42                                | 20 37                                | 976 854             | 949 745             |
| 54                              | 006 154                | 014 498             | 35 40                                | 21 33                                | 976 895             | 949 783             |
| 55                              | 006 155                | 014 500             | 36 38                                | 22 30                                | 976 937             | 949 821             |
| 56                              | 006 156                | 014 502             | 37 36                                | 23 26                                | 976 978             | 949 860             |
| 57                              | 006 156                | 014 504             | 38 34                                | 24 22                                | 977 020             | 949 898             |
| 58                              | 006 157                | 014 506             | 39 31                                | 25 19                                | 977 062             | 949 936             |
| 59                              | 006 158                | 014 508             | 40 29                                | 26 15                                | 977 104             | 949 975             |
| <b><math>9^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 159</b>       | <b>0,014 510</b>    | <b><math>8^\circ 41' 27''</math></b> | <b><math>8^\circ 27' 11''</math></b> | <b>0,977 146</b>    | <b>0,950 013</b>    |

Tafel 454 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $9^\circ 00'$  bis  $9^\circ 40'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>9^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 159</b>       | <b>0,014 510</b>    | <b><math>8^\circ 41' 27''</math></b> | <b><math>8^\circ 27' 11''</math></b> | <b>0,977 146</b>    | <b>0,950 013</b>    |
| 01                              | 006 160                | 014 512             | 42 25                                | 28 08                                | 977 188             | 950 052             |
| 02                              | 006 161                | 014 514             | 43 23                                | 29 04                                | 977 230             | 950 090             |
| 03                              | 006 161                | 014 515             | 44 21                                | 30 00                                | 977 272             | 950 129             |
| 04                              | 006 162                | 014 517             | 45 19                                | 30 56                                | 977 314             | 950 168             |
| 05                              | 006 163                | 014 519             | 46 17                                | 31 53                                | 977 356             | 950 207             |
| 06                              | 006 164                | 014 521             | 47 15                                | 32 49                                | 977 399             | 950 246             |
| 07                              | 006 165                | 014 523             | 48 13                                | 33 45                                | 977 441             | 950 285             |
| 08                              | 006 166                | 014 525             | 49 11                                | 34 42                                | 977 484             | 950 324             |
| 09                              | 006 166                | 014 527             | 50 08                                | 35 38                                | 977 526             | 950 363             |
| <b><math>9^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 167</b>       | <b>0,014 529</b>    | <b><math>8^\circ 51' 06''</math></b> | <b><math>8^\circ 36' 34''</math></b> | <b>0,977 569</b>    | <b>0,950 402</b>    |
| 11                              | 006 168                | 014 531             | 52 04                                | 37 31                                | 977 612             | 950 441             |
| 12                              | 006 169                | 014 533             | 53 02                                | 38 27                                | 977 655             | 950 481             |
| 13                              | 006 170                | 014 535             | 54 00                                | 39 23                                | 977 697             | 950 520             |
| 14                              | 006 171                | 014 537             | 54 58                                | 40 19                                | 977 740             | 950 560             |
| 15                              | 006 171                | 014 539             | 55 56                                | 41 16                                | 977 784             | 950 599             |
| 16                              | 006 172                | 014 541             | 56 54                                | 42 12                                | 977 827             | 950 639             |
| 17                              | 006 173                | 014 543             | 57 52                                | 43 08                                | 977 870             | 950 679             |
| 18                              | 006 174                | 014 545             | 58 50                                | 44 05                                | 977 913             | 950 719             |
| 19                              | 006 175                | 014 547             | 59 47                                | 45 01                                | 977 957             | 950 759             |
| <b><math>9^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 176</b>       | <b>0,014 549</b>    | <b><math>9^\circ 00' 45''</math></b> | <b><math>8^\circ 45' 57''</math></b> | <b>0,978 000</b>    | <b>0,950 799</b>    |
| 21                              | 006 177                | 014 551             | 01 43                                | 46 53                                | 978 044             | 950 839             |
| 22                              | 006 178                | 014 553             | 02 41                                | 47 50                                | 978 088             | 950 879             |
| 23                              | 006 178                | 014 555             | 03 39                                | 48 46                                | 978 131             | 950 919             |
| 24                              | 006 179                | 014 557             | 04 37                                | 49 42                                | 978 175             | 950 959             |
| 25                              | 006 180                | 014 559             | 05 35                                | 50 39                                | 978 219             | 951 000             |
| 26                              | 006 181                | 014 561             | 06 33                                | 51 35                                | 978 263             | 951 040             |
| 27                              | 006 182                | 014 563             | 07 31                                | 52 31                                | 978 307             | 951 081             |
| 28                              | 006 183                | 014 565             | 08 29                                | 53 28                                | 978 351             | 951 121             |
| 29                              | 006 184                | 014 567             | 09 27                                | 54 24                                | 978 396             | 951 162             |
| <b><math>9^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 184</b>       | <b>0,014 569</b>    | <b><math>9^\circ 10' 24''</math></b> | <b><math>8^\circ 55' 20''</math></b> | <b>0,978 440</b>    | <b>0,951 202</b>    |
| 31                              | 006 185                | 014 571             | 11 22                                | 56 16                                | 978 484             | 951 243             |
| 32                              | 006 186                | 014 573             | 12 20                                | 57 13                                | 978 529             | 951 284             |
| 33                              | 006 187                | 014 575             | 13 18                                | 58 09                                | 978 573             | 951 325             |
| 34                              | 006 188                | 014 577             | 14 16                                | 59 05                                | 978 618             | 951 366             |
| 35                              | 006 189                | 014 579             | 15 14                                | 9 00 02                              | 978 663             | 951 407             |
| 36                              | 006 190                | 014 581             | 16 12                                | 00 58                                | 978 707             | 951 448             |
| 37                              | 006 191                | 014 583             | 17 10                                | 01 54                                | 978 752             | 951 490             |
| 38                              | 006 192                | 014 585             | 18 08                                | 02 50                                | 978 797             | 951 531             |
| 39                              | 006 192                | 014 587             | 19 06                                | 03 47                                | 978 842             | 951 572             |
| <b><math>9^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 193</b>       | <b>0,014 589</b>    | <b><math>9^\circ 20' 03''</math></b> | <b><math>9^\circ 04' 43''</math></b> | <b>0,978 887</b>    | <b>0,951 614</b>    |

Tafel 455 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $9^\circ 40'$  bis  $10^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>9^\circ 40'</math></b>  | <b>0,006 193</b>       | <b>0,014 589</b>    | <b><math>9^\circ 20' 03''</math></b> | <b><math>9^\circ 04' 43''</math></b> | <b>0,978 887</b>    | <b>0,951 614</b>    |
| 41                               | 006 194                | 014 591             | 21 01                                | 05 39                                | 978 933             | 951 655             |
| 42                               | 006 195                | 014 593             | 21 59                                | 06 36                                | 978 978             | 951 697             |
| 43                               | 006 196                | 014 595             | 22 57                                | 07 32                                | 979 023             | 951 738             |
| 44                               | 006 197                | 014 597             | 23 55                                | 08 28                                | 979 069             | 951 780             |
| 45                               | 006 198                | 014 599             | 24 53                                | 09 24                                | 979 114             | 951 822             |
| 46                               | 006 199                | 014 602             | 25 51                                | 10 21                                | 979 160             | 951 864             |
| 47                               | 006 200                | 014 604             | 26 49                                | 11 17                                | 979 206             | 951 906             |
| 48                               | 006 201                | 014 606             | 27 47                                | 12 13                                | 979 251             | 951 948             |
| 49                               | 006 201                | 014 608             | 28 45                                | 13 10                                | 979 297             | 951 990             |
| <b><math>9^\circ 50'</math></b>  | <b>0,006 202</b>       | <b>0,014 610</b>    | <b><math>9^\circ 29' 42''</math></b> | <b><math>9^\circ 14' 06''</math></b> | <b>0,979 343</b>    | <b>0,952 032</b>    |
| 51                               | 006 203                | 014 612             | 30 40                                | 15 02                                | 979 389             | 952 075             |
| 52                               | 006 204                | 014 614             | 31 38                                | 15 58                                | 979 435             | 952 117             |
| 53                               | 006 205                | 014 616             | 32 36                                | 16 55                                | 979 481             | 952 159             |
| 54                               | 006 206                | 014 618             | 33 34                                | 17 51                                | 979 528             | 952 202             |
| 55                               | 006 207                | 014 621             | 34 32                                | 18 47                                | 979 574             | 952 244             |
| 56                               | 006 208                | 014 623             | 35 30                                | 19 44                                | 979 620             | 952 287             |
| 57                               | 006 209                | 014 625             | 36 28                                | 20 40                                | 979 667             | 952 330             |
| 58                               | 006 210                | 014 627             | 37 26                                | 21 36                                | 979 714             | 952 373             |
| 59                               | 006 211                | 014 629             | 38 23                                | 22 32                                | 979 760             | 952 415             |
| <b><math>10^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 212</b>       | <b>0,014 631</b>    | <b><math>9^\circ 39' 21''</math></b> | <b><math>9^\circ 23' 29''</math></b> | <b>0,979 807</b>    | <b>0,952 458</b>    |
| 01                               | 006 213                | 014 633             | 40 19                                | 24 25                                | 979 854             | 952 501             |
| 02                               | 006 213                | 014 635             | 41 17                                | 25 21                                | 979 901             | 952 545             |
| 03                               | 006 214                | 014 638             | 42 15                                | 26 17                                | 979 948             | 952 588             |
| 04                               | 006 215                | 014 640             | 43 13                                | 27 14                                | 979 995             | 952 631             |
| 05                               | 006 216                | 014 642             | 44 11                                | 28 10                                | 980 042             | 952 674             |
| 06                               | 006 217                | 014 644             | 45 09                                | 29 06                                | 980 089             | 952 718             |
| 07                               | 006 218                | 014 646             | 46 07                                | 30 03                                | 980 137             | 952 761             |
| 08                               | 006 219                | 014 648             | 47 05                                | 30 59                                | 980 184             | 952 805             |
| 09                               | 006 220                | 014 651             | 48 02                                | 31 55                                | 980 231             | 952 848             |
| <b><math>10^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 221</b>       | <b>0,014 653</b>    | <b><math>9^\circ 49' 00''</math></b> | <b><math>9^\circ 32' 51''</math></b> | <b>0,980 279</b>    | <b>0,952 892</b>    |
| 11                               | 006 222                | 014 655             | 49 58                                | 33 48                                | 980 327             | 952 936             |
| 12                               | 006 223                | 014 657             | 50 56                                | 34 44                                | 980 374             | 952 980             |
| 13                               | 006 224                | 014 659             | 51 54                                | 35 40                                | 980 422             | 953 023             |
| 14                               | 006 225                | 014 662             | 52 52                                | 36 37                                | 980 470             | 953 067             |
| 15                               | 006 226                | 014 664             | 53 50                                | 37 33                                | 980 518             | 953 112             |
| 16                               | 006 227                | 014 666             | 54 48                                | 38 29                                | 980 566             | 953 156             |
| 17                               | 006 228                | 014 668             | 55 46                                | 39 25                                | 980 614             | 953 200             |
| 18                               | 006 229                | 014 670             | 56 43                                | 40 22                                | 980 662             | 953 244             |
| 19                               | 006 230                | 014 673             | 57 41                                | 41 18                                | 980 711             | 953 289             |
| <b><math>10^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 231</b>       | <b>0,014 675</b>    | <b><math>9^\circ 58' 39''</math></b> | <b><math>9^\circ 42' 14''</math></b> | <b>0,980 759</b>    | <b>0,953 333</b>    |

Tafel 456 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $10^\circ 20'$  bis  $11^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>10^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 231</b>       | <b>0,014 675</b>    | <b><math>9^\circ 58' 39''</math></b>  | <b><math>9^\circ 42' 14''</math></b>  | <b>0,980 759</b>    | <b>0,953 333</b>    |
| 21                               | 006 231                | 014 677             | 59 37                                 | 43 10                                 | 980 808             | 953 378             |
| 22                               | 006 232                | 014 679             | 10 00 35                              | 44 07                                 | 980 856             | 953 422             |
| 23                               | 006 233                | 014 681             | 01 33                                 | 45 03                                 | 980 905             | 953 467             |
| 24                               | 006 234                | 014 684             | 02 31                                 | 45 59                                 | 980 954             | 953 511             |
| 25                               | 006 235                | 014 686             | 03 29                                 | 46 55                                 | 981 002             | 953 556             |
| 26                               | 006 236                | 014 688             | 04 27                                 | 47 52                                 | 981 051             | 953 601             |
| 27                               | 006 237                | 014 690             | 05 24                                 | 48 48                                 | 981 100             | 953 646             |
| 28                               | 006 238                | 014 693             | 06 22                                 | 49 44                                 | 981 149             | 953 691             |
| 29                               | 006 239                | 014 695             | 07 20                                 | 50 41                                 | 981 198             | 953 736             |
| <b><math>10^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 240</b>       | <b>0,014 697</b>    | <b><math>10^\circ 08' 18''</math></b> | <b><math>9^\circ 51' 37''</math></b>  | <b>0,981 247</b>    | <b>0,953 781</b>    |
| 31                               | 006 241                | 014 699             | 09 16                                 | 52 33                                 | 981 297             | 953 827             |
| 32                               | 006 242                | 014 702             | 10 14                                 | 53 29                                 | 981 346             | 953 872             |
| 33                               | 006 243                | 014 704             | 11 12                                 | 54 26                                 | 981 396             | 953 917             |
| 34                               | 006 244                | 014 706             | 12 10                                 | 55 22                                 | 981 445             | 953 963             |
| 35                               | 006 245                | 014 709             | 13 08                                 | 56 18                                 | 981 495             | 954 009             |
| 36                               | 006 246                | 014 711             | 14 05                                 | 57 14                                 | 981 544             | 954 054             |
| 37                               | 006 247                | 014 713             | 15 03                                 | 58 11                                 | 981 594             | 954 100             |
| 38                               | 006 248                | 014 715             | 16 01                                 | 59 07                                 | 981 644             | 954 146             |
| 39                               | 006 249                | 014 718             | 16 59                                 | 10 00 03                              | 981 694             | 954 192             |
| <b><math>10^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 250</b>       | <b>0,014 720</b>    | <b><math>10^\circ 17' 57''</math></b> | <b><math>10^\circ 01' 00''</math></b> | <b>0,981 744</b>    | <b>0,954 237</b>    |
| 41                               | 006 251                | 014 722             | 18 55                                 | 01 56                                 | 981 794             | 954 283             |
| 42                               | 006 252                | 014 725             | 19 53                                 | 02 52                                 | 981 844             | 954 330             |
| 43                               | 006 253                | 014 727             | 20 51                                 | 03 48                                 | 981 895             | 954 376             |
| 44                               | 006 254                | 014 729             | 21 49                                 | 04 45                                 | 981 945             | 954 422             |
| 45                               | 006 255                | 014 732             | 22 46                                 | 05 41                                 | 981 995             | 954 468             |
| 46                               | 006 256                | 014 734             | 23 44                                 | 06 37                                 | 982 046             | 954 515             |
| 47                               | 006 257                | 014 736             | 24 42                                 | 07 33                                 | 982 097             | 954 561             |
| 48                               | 006 258                | 014 738             | 25 40                                 | 08 30                                 | 982 147             | 954 608             |
| 49                               | 006 259                | 014 741             | 26 38                                 | 09 26                                 | 982 198             | 954 654             |
| <b><math>10^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 260</b>       | <b>0,014 743</b>    | <b><math>10^\circ 27' 36''</math></b> | <b><math>10^\circ 10' 22''</math></b> | <b>0,982 249</b>    | <b>0,954 701</b>    |
| 51                               | 006 261                | 014 746             | 28 34                                 | 11 18                                 | 982 300             | 954 748             |
| 52                               | 006 262                | 014 748             | 29 32                                 | 12 15                                 | 982 351             | 954 795             |
| 53                               | 006 263                | 014 750             | 30 30                                 | 13 11                                 | 982 402             | 954 842             |
| 54                               | 006 264                | 014 753             | 31 27                                 | 14 07                                 | 982 453             | 954 888             |
| 55                               | 006 265                | 014 755             | 32 25                                 | 15 03                                 | 982 504             | 954 936             |
| 56                               | 006 266                | 014 757             | 33 23                                 | 16 00                                 | 982 556             | 954 983             |
| 57                               | 006 267                | 014 760             | 34 21                                 | 16 56                                 | 982 607             | 955 030             |
| 58                               | 006 268                | 014 762             | 35 19                                 | 17 52                                 | 982 659             | 955 077             |
| 59                               | 006 269                | 014 764             | 36 17                                 | 18 48                                 | 982 710             | 955 125             |
| <b><math>11^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 270</b>       | <b>0,014 767</b>    | <b><math>10^\circ 37' 15''</math></b> | <b><math>10^\circ 19' 45''</math></b> | <b>0,982 762</b>    | <b>0,955 172</b>    |

Tafel 457 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $11^\circ 00'$  bis  $11^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>11^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 270</b>       | <b>0,014 767</b>    | <b><math>10^\circ 37' 15''</math></b> | <b><math>10^\circ 19' 45''</math></b> | <b>0,982 762</b>    | <b>0,955 172</b>    |
| 01                               | 006 271                | 014 769             | 38 13                                 | 20 41                                 | 982 814             | 955 220             |
| 02                               | 006 273                | 014 772             | 39 10                                 | 21 37                                 | 982 865             | 955 267             |
| 03                               | 006 274                | 014 774             | 40 08                                 | 22 34                                 | 982 917             | 955 315             |
| 04                               | 006 275                | 014 776             | 41 06                                 | 23 30                                 | 982 969             | 955 363             |
| 05                               | 006 276                | 014 779             | 42 04                                 | 24 26                                 | 983 021             | 955 410             |
| 06                               | 006 277                | 014 781             | 43 02                                 | 25 22                                 | 983 074             | 955 458             |
| 07                               | 006 278                | 014 784             | 44 00                                 | 26 19                                 | 983 126             | 955 506             |
| 08                               | 006 279                | 014 786             | 44 58                                 | 27 15                                 | 983 178             | 955 554             |
| 09                               | 006 280                | 014 788             | 45 56                                 | 28 11                                 | 983 231             | 955 602             |
| <b><math>11^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 281</b>       | <b>0,014 791</b>    | <b><math>10^\circ 46' 54''</math></b> | <b><math>10^\circ 29' 07''</math></b> | <b>0,983 283</b>    | <b>0,955 651</b>    |
| 11                               | 006 282                | 014 793             | 47 51                                 | 30 04                                 | 983 336             | 955 699             |
| 12                               | 006 283                | 014 796             | 48 49                                 | 31 00                                 | 983 388             | 955 747             |
| 13                               | 006 284                | 014 798             | 49 47                                 | 31 56                                 | 983 441             | 955 796             |
| 14                               | 006 285                | 014 801             | 50 45                                 | 32 52                                 | 983 494             | 955 844             |
| 15                               | 006 286                | 014 803             | 51 43                                 | 33 49                                 | 983 547             | 955 893             |
| 16                               | 006 287                | 014 805             | 52 41                                 | 34 45                                 | 983 600             | 955 941             |
| 17                               | 006 288                | 014 808             | 53 39                                 | 35 41                                 | 983 653             | 955 990             |
| 18                               | 006 289                | 014 810             | 54 37                                 | 36 37                                 | 983 706             | 956 039             |
| 19                               | 006 290                | 014 813             | 55 34                                 | 37 34                                 | 983 759             | 956 088             |
| <b><math>11^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 291</b>       | <b>0,014 815</b>    | <b><math>10^\circ 56' 32''</math></b> | <b><math>10^\circ 38' 30''</math></b> | <b>0,983 813</b>    | <b>0,956 137</b>    |
| 21                               | 006 293                | 014 818             | 57 30                                 | 39 26                                 | 983 866             | 956 186             |
| 22                               | 006 294                | 014 820             | 58 28                                 | 40 22                                 | 983 920             | 956 235             |
| 23                               | 006 295                | 014 823             | 59 26                                 | 41 19                                 | 983 973             | 956 284             |
| 24                               | 006 296                | 014 825             | 11 00 24                              | 42 15                                 | 984 027             | 956 333             |
| 25                               | 006 297                | 014 828             | 01 22                                 | 43 11                                 | 984 081             | 956 383             |
| 26                               | 006 298                | 014 830             | 02 20                                 | 44 07                                 | 984 134             | 956 432             |
| 27                               | 006 299                | 014 833             | 03 17                                 | 45 04                                 | 984 188             | 956 482             |
| 28                               | 006 300                | 014 835             | 04 15                                 | 46 00                                 | 984 242             | 956 531             |
| 29                               | 006 301                | 014 838             | 05 13                                 | 46 56                                 | 984 296             | 956 581             |
| <b><math>11^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 302</b>       | <b>0,014 840</b>    | <b><math>11^\circ 06' 11''</math></b> | <b><math>10^\circ 47' 52''</math></b> | <b>0,984 351</b>    | <b>0,956 630</b>    |
| 31                               | 006 303                | 014 843             | 07 09                                 | 48 49                                 | 984 405             | 956 680             |
| 32                               | 006 304                | 014 845             | 08 07                                 | 49 45                                 | 984 459             | 956 730             |
| 33                               | 006 306                | 014 848             | 09 05                                 | 50 41                                 | 984 514             | 956 780             |
| 34                               | 006 307                | 014 850             | 10 03                                 | 51 37                                 | 984 568             | 956 830             |
| 35                               | 006 308                | 014 853             | 11 00                                 | 52 34                                 | 984 623             | 956 880             |
| 36                               | 006 309                | 014 855             | 11 58                                 | 53 30                                 | 984 677             | 956 930             |
| 37                               | 006 310                | 014 858             | 12 56                                 | 54 26                                 | 984 732             | 956 981             |
| 38                               | 006 311                | 014 860             | 13 54                                 | 55 22                                 | 984 787             | 957 031             |
| 39                               | 006 312                | 014 863             | 14 52                                 | 56 18                                 | 984 842             | 957 081             |
| <b><math>11^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 313</b>       | <b>0,014 865</b>    | <b><math>11^\circ 15' 50''</math></b> | <b><math>10^\circ 57' 15''</math></b> | <b>0,984 897</b>    | <b>0,957 132</b>    |

Tafel 458 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $w_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $11^\circ 40'$  bis  $12^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>11^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 313</b>       | <b>0,014 865</b>    | <b><math>11^\circ 15' 50''</math></b> | <b><math>10^\circ 57' 15''</math></b> | <b>0,984 897</b>    | <b>0,957 132</b>    |
| 41                               | 006 314                | 014 868             | 16 48                                 | 58 11                                 | 984 952             | 957 182             |
| 42                               | 006 315                | 014 870             | 17 46                                 | 59 07                                 | 985 007             | 957 233             |
| 43                               | 006 317                | 014 873             | 18 43                                 | 11 00 03                              | 985 062             | 957 284             |
| 44                               | 006 318                | 014 876             | 19 41                                 | 01 00                                 | 985 118             | 957 334             |
| 45                               | 006 319                | 014 878             | 20 39                                 | 01 56                                 | 985 173             | 957 385             |
| 46                               | 006 320                | 014 881             | 21 37                                 | 02 52                                 | 985 228             | 957 436             |
| 47                               | 006 321                | 014 883             | 22 35                                 | 03 48                                 | 985 284             | 957 487             |
| 48                               | 006 322                | 014 886             | 23 33                                 | 04 45                                 | 985 340             | 957 538             |
| 49                               | 006 323                | 014 888             | 24 31                                 | 05 41                                 | 985 395             | 957 589             |
| <b><math>11^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 324</b>       | <b>0,014 891</b>    | <b><math>11^\circ 25' 29''</math></b> | <b><math>11^\circ 06' 37''</math></b> | <b>0,985 451</b>    | <b>0,957 641</b>    |
| 51                               | 006 326                | 014 894             | 26 26                                 | 07 33                                 | 985 507             | 957 692             |
| 52                               | 006 327                | 014 896             | 27 24                                 | 08 30                                 | 985 563             | 957 743             |
| 53                               | 006 328                | 014 899             | 28 22                                 | 09 26                                 | 985 619             | 957 795             |
| 54                               | 006 329                | 014 901             | 29 20                                 | 10 22                                 | 985 675             | 957 846             |
| 55                               | 006 330                | 014 904             | 30 18                                 | 11 18                                 | 985 732             | 957 898             |
| 56                               | 006 331                | 014 907             | 31 16                                 | 12 15                                 | 985 788             | 957 950             |
| 57                               | 006 332                | 014 909             | 32 14                                 | 13 11                                 | 985 844             | 958 002             |
| 58                               | 006 333                | 014 912             | 33 11                                 | 14 07                                 | 985 901             | 958 053             |
| 59                               | 006 335                | 014 914             | 34 09                                 | 15 03                                 | 985 958             | 958 105             |
| <b><math>12^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 336</b>       | <b>0,014 917</b>    | <b><math>11^\circ 35' 07''</math></b> | <b><math>11^\circ 15' 59''</math></b> | <b>0,986 014</b>    | <b>0,958 157</b>    |
| 01                               | 006 337                | 014 920             | 36 05                                 | 16 56                                 | 986 071             | 958 209             |
| 02                               | 006 338                | 014 922             | 37 03                                 | 17 52                                 | 986 128             | 958 262             |
| 03                               | 006 339                | 014 925             | 38 01                                 | 18 48                                 | 986 185             | 958 314             |
| 04                               | 006 340                | 014 928             | 38 59                                 | 19 44                                 | 986 242             | 958 366             |
| 05                               | 006 341                | 014 930             | 39 57                                 | 20 41                                 | 986 299             | 958 418             |
| 06                               | 006 343                | 014 933             | 40 54                                 | 21 37                                 | 986 356             | 958 471             |
| 07                               | 006 344                | 014 936             | 41 52                                 | 22 33                                 | 986 413             | 958 523             |
| 08                               | 006 345                | 014 938             | 42 50                                 | 23 29                                 | 986 471             | 958 576             |
| 09                               | 006 346                | 014 941             | 43 48                                 | 24 26                                 | 986 528             | 958 629             |
| <b><math>12^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 347</b>       | <b>0,014 944</b>    | <b><math>11^\circ 44' 46''</math></b> | <b><math>11^\circ 25' 22''</math></b> | <b>0,986 586</b>    | <b>0,958 881</b>    |
| 11                               | 006 348                | 014 946             | 45 44                                 | 26 18                                 | 986 643             | 958 734             |
| 12                               | 006 350                | 014 949             | 46 42                                 | 27 14                                 | 986 701             | 958 787             |
| 13                               | 006 351                | 014 952             | 47 39                                 | 28 10                                 | 986 759             | 958 840             |
| 14                               | 006 352                | 014 954             | 48 37                                 | 29 07                                 | 986 816             | 958 893             |
| 15                               | 006 353                | 014 957             | 49 35                                 | 30 03                                 | 986 874             | 958 946             |
| 16                               | 006 354                | 014 960             | 50 33                                 | 30 59                                 | 986 932             | 959 000             |
| 17                               | 006 355                | 014 962             | 51 31                                 | 31 55                                 | 986 990             | 959 053             |
| 18                               | 006 357                | 014 965             | 52 29                                 | 32 52                                 | 987 049             | 959 106             |
| 19                               | 006 358                | 014 968             | 53 27                                 | 33 48                                 | 987 107             | 959 160             |
| <b><math>12^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 359</b>       | <b>0,014 970</b>    | <b><math>11^\circ 54' 25''</math></b> | <b><math>11^\circ 34' 44''</math></b> | <b>0,987 165</b>    | <b>0,959 213</b>    |

Tafel 459 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $w_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $12^\circ 20'$  bis  $13^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>12^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 359</b>       | <b>0,014 970</b>    | <b><math>11^\circ 54' 25''</math></b> | <b><math>11^\circ 34' 44''</math></b> | <b>0,987 165</b>    | <b>0,959 213</b>    |
| 21                               | 006 360                | 014 973             | 55 22                                 | 35 40                                 | 987 224             | 959 267             |
| 22                               | 006 361                | 014 976             | 56 20                                 | 36 36                                 | 987 282             | 959 321             |
| 23                               | 006 362                | 014 979             | 57 18                                 | 37 33                                 | 987 341             | 959 374             |
| 24                               | 006 364                | 014 981             | 58 16                                 | 38 29                                 | 987 399             | 959 428             |
| 25                               | 006 365                | 014 984             | 59 14                                 | 39 25                                 | 987 458             | 959 482             |
| 26                               | 006 366                | 014 987             | 12 00 12                              | 40 21                                 | 987 517             | 959 536             |
| 27                               | 006 367                | 014 990             | 01 10                                 | 41 18                                 | 987 576             | 959 590             |
| 28                               | 006 368                | 014 992             | 02 07                                 | 42 14                                 | 987 635             | 959 644             |
| 29                               | 006 370                | 014 995             | 03 05                                 | 43 10                                 | 987 694             | 959 699             |
| <b><math>12^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 371</b>       | <b>0,014 998</b>    | <b><math>12^\circ 04' 03''</math></b> | <b><math>11^\circ 44' 06''</math></b> | <b>0,987 753</b>    | <b>0,959 753</b>    |
| 31                               | 006 372                | 015 001             | 05 01                                 | 45 02                                 | 987 813             | 959 807             |
| 32                               | 006 373                | 015 003             | 05 59                                 | 45 59                                 | 987 872             | 959 862             |
| 33                               | 006 374                | 015 006             | 06 57                                 | 46 55                                 | 987 931             | 959 916             |
| 34                               | 006 376                | 015 009             | 07 55                                 | 47 51                                 | 987 991             | 959 971             |
| 35                               | 006 377                | 015 012             | 08 52                                 | 48 47                                 | 988 051             | 960 026             |
| 36                               | 006 378                | 015 014             | 09 50                                 | 49 44                                 | 988 110             | 960 080             |
| 37                               | 006 379                | 015 017             | 10 48                                 | 50 40                                 | 988 170             | 960 135             |
| 38                               | 006 380                | 015 020             | 11 46                                 | 51 36                                 | 988 230             | 960 190             |
| 39                               | 006 382                | 015 023             | 12 44                                 | 52 32                                 | 988 290             | 960 245             |
| <b><math>12^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 383</b>       | <b>0,015 026</b>    | <b><math>12^\circ 13' 42''</math></b> | <b><math>11^\circ 53' 28''</math></b> | <b>0,988 350</b>    | <b>0,960 300</b>    |
| 41                               | 006 384                | 015 028             | 14 40                                 | 54 25                                 | 988 410             | 960 355             |
| 42                               | 006 385                | 015 031             | 15 37                                 | 55 21                                 | 988 470             | 960 411             |
| 43                               | 006 387                | 015 034             | 16 35                                 | 56 17                                 | 988 531             | 960 466             |
| 44                               | 006 388                | 015 037             | 17 33                                 | 57 13                                 | 988 591             | 960 521             |
| 45                               | 006 389                | 015 040             | 18 31                                 | 58 10                                 | 988 651             | 960 577             |
| 46                               | 006 390                | 015 042             | 19 29                                 | 59 06                                 | 988 712             | 960 632             |
| 47                               | 006 391                | 015 045             | 20 27                                 | 12 00 02                              | 988 773             | 960 688             |
| 48                               | 006 393                | 015 048             | 21 25                                 | 00 58                                 | 988 833             | 960 744             |
| 49                               | 006 394                | 015 051             | 22 22                                 | 01 54                                 | 988 894             | 960 799             |
| <b><math>12^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 395</b>       | <b>0,015 054</b>    | <b><math>12^\circ 23' 20''</math></b> | <b><math>12^\circ 02' 51''</math></b> | <b>0,988 955</b>    | <b>0,960 855</b>    |
| 51                               | 006 396                | 015 057             | 24 18                                 | 03 47                                 | 989 016             | 960 911             |
| 52                               | 006 398                | 015 060             | 25 16                                 | 04 43                                 | 989 077             | 960 967             |
| 53                               | 006 399                | 015 062             | 26 14                                 | 05 39                                 | 989 138             | 961 023             |
| 54                               | 006 400                | 015 065             | 27 12                                 | 06 35                                 | 989 199             | 961 079             |
| 55                               | 006 401                | 015 068             | 28 10                                 | 07 32                                 | 989 261             | 961 136             |
| 56                               | 006 403                | 015 071             | 29 07                                 | 08 28                                 | 989 322             | 961 192             |
| 57                               | 006 404                | 015 074             | 30 05                                 | 09 24                                 | 989 384             | 961 248             |
| 58                               | 006 405                | 015 077             | 31 03                                 | 10 20                                 | 989 445             | 961 305             |
| 59                               | 006 406                | 015 080             | 32 01                                 | 11 16                                 | 989 507             | 961 361             |
| <b><math>13^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 408</b>       | <b>0,015 082</b>    | <b><math>12^\circ 32' 59''</math></b> | <b><math>12^\circ 12' 13''</math></b> | <b>0,989 569</b>    | <b>0,961 418</b>    |

Tafel 460 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $13^\circ 00'$  bis  $13^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>13^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 408</b>       | <b>0,015 082</b>    | <b><math>12^\circ 32' 59''</math></b> | <b><math>12^\circ 12' 13''</math></b> | <b>0,989 569</b>    | <b>0,961 418</b>    |
| 01                               | 006 409                | 015 085             | 33 57                                 | 13 09                                 | 989 630             | 961 475             |
| 02                               | 006 410                | 015 088             | 34 55                                 | 14 05                                 | 989 692             | 961 531             |
| 03                               | 006 411                | 015 091             | 35 52                                 | 15 01                                 | 989 754             | 961 588             |
| 04                               | 006 413                | 015 094             | 36 50                                 | 15 57                                 | 989 816             | 961 645             |
| 05                               | 006 414                | 015 097             | 37 48                                 | 16 54                                 | 989 879             | 961 702             |
| 06                               | 006 415                | 015 100             | 38 46                                 | 17 50                                 | 989 941             | 961 759             |
| 07                               | 006 416                | 015 103             | 39 44                                 | 18 46                                 | 990 003             | 961 816             |
| 08                               | 006 418                | 015 106             | 40 42                                 | 19 42                                 | 990 066             | 961 874             |
| 09                               | 006 419                | 015 109             | 41 39                                 | 20 39                                 | 990 128             | 961 931             |
| <b><math>13^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 420</b>       | <b>0,015 112</b>    | <b><math>12^\circ 42' 37''</math></b> | <b><math>12^\circ 21' 35''</math></b> | <b>0,990 191</b>    | <b>0,961 988</b>    |
| 11                               | 006 421                | 015 114             | 43 35                                 | 22 31                                 | 990 253             | 962 046             |
| 12                               | 006 423                | 015 117             | 44 33                                 | 23 27                                 | 990 316             | 962 103             |
| 13                               | 006 424                | 015 120             | 45 31                                 | 24 23                                 | 990 379             | 962 161             |
| 14                               | 006 425                | 015 123             | 46 29                                 | 25 20                                 | 990 442             | 962 219             |
| 15                               | 006 427                | 015 126             | 47 27                                 | 26 16                                 | 990 505             | 962 276             |
| 16                               | 006 428                | 015 129             | 48 24                                 | 27 12                                 | 990 568             | 962 334             |
| 17                               | 006 429                | 015 132             | 49 22                                 | 28 08                                 | 990 631             | 962 392             |
| 18                               | 006 430                | 015 135             | 50 20                                 | 29 04                                 | 990 695             | 962 450             |
| 19                               | 006 432                | 015 138             | 51 18                                 | 30 01                                 | 990 758             | 962 508             |
| <b><math>13^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 433</b>       | <b>0,015 141</b>    | <b><math>12^\circ 52' 16''</math></b> | <b><math>12^\circ 30' 57''</math></b> | <b>0,990 821</b>    | <b>0,962 567</b>    |
| 21                               | 006 434                | 015 144             | 53 14                                 | 31 53                                 | 990 885             | 962 625             |
| 22                               | 006 436                | 015 147             | 54 12                                 | 32 49                                 | 990 949             | 962 683             |
| 23                               | 006 437                | 015 150             | 55 09                                 | 33 45                                 | 991 012             | 962 742             |
| 24                               | 006 438                | 015 153             | 56 07                                 | 34 41                                 | 991 076             | 962 800             |
| 25                               | 006 440                | 015 156             | 57 05                                 | 35 38                                 | 991 140             | 962 859             |
| 26                               | 006 441                | 015 159             | 58 03                                 | 36 34                                 | 991 204             | 962 917             |
| 27                               | 006 442                | 015 162             | 59 01                                 | 37 30                                 | 991 268             | 962 976             |
| 28                               | 006 443                | 015 165             | 59 59                                 | 38 26                                 | 991 332             | 963 035             |
| 29                               | 006 445                | 015 168             | 13 00 56                              | 39 22                                 | 991 396             | 963 094             |
| <b><math>13^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 446</b>       | <b>0,015 171</b>    | <b><math>13^\circ 01' 54''</math></b> | <b><math>12^\circ 40' 19''</math></b> | <b>0,991 461</b>    | <b>0,963 153</b>    |
| 31                               | 006 447                | 015 174             | 02 52                                 | 41 15                                 | 991 525             | 963 212             |
| 32                               | 006 449                | 015 177             | 03 50                                 | 42 11                                 | 991 590             | 963 271             |
| 33                               | 006 450                | 015 180             | 04 48                                 | 43 07                                 | 991 654             | 963 330             |
| 34                               | 006 451                | 015 183             | 05 46                                 | 44 03                                 | 991 719             | 963 389             |
| 35                               | 006 453                | 015 186             | 06 44                                 | 45 00                                 | 991 783             | 963 449             |
| 36                               | 006 454                | 015 189             | 07 41                                 | 45 56                                 | 991 848             | 963 508             |
| 37                               | 006 455                | 015 192             | 08 39                                 | 46 52                                 | 991 913             | 963 568             |
| 38                               | 006 457                | 015 195             | 09 37                                 | 47 48                                 | 991 978             | 963 627             |
| 39                               | 006 458                | 015 198             | 10 35                                 | 48 44                                 | 992 043             | 963 687             |
| <b><math>13^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 459</b>       | <b>0,015 201</b>    | <b><math>13^\circ 11' 33''</math></b> | <b><math>12^\circ 49' 41''</math></b> | <b>0,992 108</b>    | <b>0,963 747</b>    |

Tafel 461 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $13^\circ 40'$  bis  $14^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>13^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 459</b>       | <b>0,015 201</b>    | <b><math>13^\circ 11' 33''</math></b> | <b><math>12^\circ 49' 41''</math></b> | <b>0,992 108</b>    | <b>0,963 747</b>    |
| 41                               | 006 461                | 015 205             | 12 31                                 | 50 37                                 | 992 174             | 963 806             |
| 42                               | 006 462                | 015 208             | 13 28                                 | 51 33                                 | 992 239             | 963 866             |
| 43                               | 006 463                | 015 211             | 14 26                                 | 52 29                                 | 992 304             | 963 926             |
| 44                               | 006 465                | 015 214             | 15 24                                 | 53 25                                 | 992 370             | 963 986             |
| 45                               | 006 466                | 015 217             | 16 22                                 | 54 21                                 | 992 436             | 964 046             |
| 46                               | 006 467                | 015 220             | 17 20                                 | 55 18                                 | 992 501             | 964 107             |
| 47                               | 006 469                | 015 223             | 18 18                                 | 56 14                                 | 992 567             | 964 167             |
| 48                               | 006 470                | 015 226             | 19 15                                 | 57 10                                 | 992 633             | 964 227             |
| 49                               | 006 471                | 015 229             | 20 13                                 | 58 06                                 | 992 699             | 964 288             |
| <b><math>13^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 473</b>       | <b>0,015 232</b>    | <b><math>13^\circ 21' 11''</math></b> | <b><math>12^\circ 59' 02''</math></b> | <b>0,992 765</b>    | <b>0,964 348</b>    |
| 51                               | 006 474                | 015 235             | 22 09                                 | 59 59                                 | 992 831             | 964 409             |
| 52                               | 006 475                | 015 239             | 23 07                                 | 13 00 55                              | 992 897             | 964 470             |
| 53                               | 006 477                | 015 242             | 24 05                                 | 01 51                                 | 992 964             | 964 530             |
| 54                               | 006 478                | 015 245             | 25 02                                 | 02 47                                 | 993 030             | 964 591             |
| 55                               | 006 479                | 015 248             | 26 00                                 | 03 43                                 | 993 096             | 964 652             |
| 56                               | 006 481                | 015 251             | 26 58                                 | 04 39                                 | 993 163             | 964 713             |
| 57                               | 006 482                | 015 254             | 27 56                                 | 05 36                                 | 993 230             | 964 774             |
| 58                               | 006 484                | 015 257             | 28 54                                 | 06 32                                 | 993 296             | 964 835             |
| 59                               | 006 485                | 015 260             | 29 52                                 | 07 28                                 | 993 363             | 964 897             |
| <b><math>14^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 486</b>       | <b>0,015 264</b>    | <b><math>13^\circ 30' 49''</math></b> | <b><math>13^\circ 08' 24''</math></b> | <b>0,993 430</b>    | <b>0,964 958</b>    |
| 01                               | 006 488                | 015 267             | 31 47                                 | 09 20                                 | 993 497             | 965 019             |
| 02                               | 006 489                | 015 270             | 32 45                                 | 10 17                                 | 993 564             | 965 081             |
| 03                               | 006 490                | 015 273             | 33 43                                 | 11 13                                 | 993 631             | 965 142             |
| 04                               | 006 492                | 015 276             | 34 41                                 | 12 09                                 | 993 699             | 965 204             |
| 05                               | 006 493                | 015 279             | 35 39                                 | 13 05                                 | 993 766             | 965 266             |
| 06                               | 006 495                | 015 283             | 36 36                                 | 14 01                                 | 993 833             | 965 327             |
| 07                               | 006 496                | 015 286             | 37 34                                 | 14 57                                 | 993 901             | 965 389             |
| 08                               | 006 497                | 015 289             | 38 32                                 | 15 54                                 | 993 968             | 965 451             |
| 09                               | 006 499                | 015 292             | 39 30                                 | 16 50                                 | 994 036             | 965 513             |
| <b><math>14^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 500</b>       | <b>0,015 295</b>    | <b><math>13^\circ 40' 28''</math></b> | <b><math>13^\circ 17' 46''</math></b> | <b>0,994 104</b>    | <b>0,965 575</b>    |
| 11                               | 006 501                | 015 299             | 41 26                                 | 18 42                                 | 994 172             | 965 638             |
| 12                               | 006 503                | 015 302             | 42 23                                 | 19 38                                 | 994 240             | 965 700             |
| 13                               | 006 504                | 015 305             | 43 21                                 | 20 34                                 | 994 308             | 965 762             |
| 14                               | 006 506                | 015 308             | 44 19                                 | 21 31                                 | 994 376             | 965 825             |
| 15                               | 006 507                | 015 311             | 45 17                                 | 22 27                                 | 994 444             | 965 887             |
| 16                               | 006 508                | 015 315             | 46 15                                 | 23 23                                 | 994 512             | 965 950             |
| 17                               | 006 510                | 015 318             | 47 13                                 | 24 19                                 | 994 581             | 966 012             |
| 18                               | 006 511                | 015 321             | 48 10                                 | 25 15                                 | 994 649             | 966 075             |
| 19                               | 006 513                | 015 324             | 49 08                                 | 26 11                                 | 994 718             | 966 138             |
| <b><math>14^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 514</b>       | <b>0,015 328</b>    | <b><math>13^\circ 50' 06''</math></b> | <b><math>13^\circ 27' 08''</math></b> | <b>0,994 786</b>    | <b>0,966 201</b>    |

Tafel 462 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_h$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $14^\circ 20'$  bis  $15^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_h$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>14^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 514</b>       | <b>0,015 328</b>    | <b><math>13^\circ 50' 06''</math></b> | <b><math>13^\circ 27' 08''</math></b> | <b>0,994 786</b>    | <b>0,966 201</b>    |
| 21                               | 006 516                | 015 331             | 51 04                                 | 28 04                                 | 994 855             | 966 264             |
| 22                               | 006 517                | 015 334             | 52 02                                 | 29 00                                 | 994 924             | 966 327             |
| 23                               | 006 518                | 015 337             | 53 00                                 | 29 56                                 | 994 993             | 966 390             |
| 24                               | 006 520                | 015 341             | 53 57                                 | 30 52                                 | 995 062             | 966 453             |
| 25                               | 006 521                | 015 344             | 54 55                                 | 31 48                                 | 995 131             | 966 516             |
| 26                               | 006 523                | 015 347             | 55 53                                 | 32 45                                 | 995 200             | 966 580             |
| 27                               | 006 524                | 015 350             | 56 51                                 | 33 41                                 | 995 269             | 966 643             |
| 28                               | 006 525                | 015 354             | 57 49                                 | 34 37                                 | 995 339             | 966 707             |
| 29                               | 006 527                | 015 357             | 58 47                                 | 35 33                                 | 995 408             | 966 770             |
| <b><math>14^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 528</b>       | <b>0,015 360</b>    | <b><math>13^\circ 59' 44''</math></b> | <b><math>13^\circ 36' 29''</math></b> | <b>0,995 478</b>    | <b>0,966 834</b>    |
| 31                               | 006 530                | 015 364             | 14 00 42                              | 37 25                                 | 995 547             | 966 898             |
| 32                               | 006 531                | 015 367             | 01 40                                 | 38 22                                 | 995 617             | 966 962             |
| 33                               | 006 533                | 015 370             | 02 38                                 | 39 18                                 | 995 687             | 967 026             |
| 34                               | 006 534                | 015 374             | 03 36                                 | 40 14                                 | 995 756             | 967 090             |
| 35                               | 006 536                | 015 377             | 04 34                                 | 41 10                                 | 995 826             | 967 154             |
| 36                               | 006 537                | 015 380             | 05 31                                 | 42 06                                 | 995 896             | 967 218             |
| 37                               | 006 538                | 015 383             | 06 29                                 | 43 02                                 | 995 967             | 967 282             |
| 38                               | 006 540                | 015 387             | 07 27                                 | 43 59                                 | 996 037             | 967 346             |
| 39                               | 006 541                | 015 390             | 08 25                                 | 44 55                                 | 996 107             | 967 411             |
| <b><math>14^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 543</b>       | <b>0,015 393</b>    | <b><math>14^\circ 09' 23''</math></b> | <b><math>13^\circ 45' 51''</math></b> | <b>0,996 178</b>    | <b>0,967 475</b>    |
| 41                               | 006 544                | 015 397             | 10 20                                 | 46 47                                 | 996 248             | 967 540             |
| 42                               | 006 546                | 015 400             | 11 18                                 | 47 43                                 | 996 319             | 967 604             |
| 43                               | 006 547                | 015 403             | 12 16                                 | 48 39                                 | 996 389             | 967 669             |
| 44                               | 006 549                | 015 407             | 13 14                                 | 49 36                                 | 996 460             | 967 734             |
| 45                               | 006 550                | 015 410             | 14 12                                 | 50 32                                 | 996 531             | 967 799             |
| 46                               | 006 551                | 015 414             | 15 10                                 | 51 28                                 | 996 602             | 967 864             |
| 47                               | 006 553                | 015 417             | 16 07                                 | 52 24                                 | 996 673             | 967 929             |
| 48                               | 006 554                | 015 420             | 17 05                                 | 53 20                                 | 996 744             | 967 994             |
| 49                               | 006 556                | 015 424             | 18 03                                 | 54 16                                 | 996 815             | 968 059             |
| <b><math>14^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 557</b>       | <b>0,015 427</b>    | <b><math>14^\circ 19' 01''</math></b> | <b><math>13^\circ 55' 12''</math></b> | <b>0,996 886</b>    | <b>0,968 124</b>    |
| 51                               | 006 559                | 015 430             | 19 59                                 | 56 09                                 | 996 958             | 968 190             |
| 52                               | 006 560                | 015 434             | 20 56                                 | 57 05                                 | 997 029             | 968 255             |
| 53                               | 006 562                | 015 437             | 21 54                                 | 58 01                                 | 997 101             | 968 321             |
| 54                               | 006 563                | 015 441             | 22 52                                 | 58 57                                 | 997 172             | 968 386             |
| 55                               | 006 565                | 015 444             | 23 50                                 | 59 53                                 | 997 244             | 968 452             |
| 56                               | 006 566                | 015 447             | 24 48                                 | 14 00 49                              | 997 316             | 968 518             |
| 57                               | 006 568                | 015 451             | 25 46                                 | 01 46                                 | 997 388             | 968 584             |
| 58                               | 006 569                | 015 454             | 26 43                                 | 02 42                                 | 997 460             | 968 650             |
| 59                               | 006 571                | 015 458             | 27 41                                 | 03 38                                 | 997 532             | 968 716             |
| <b><math>15^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 572</b>       | <b>0,015 461</b>    | <b><math>14^\circ 28' 39''</math></b> | <b><math>14^\circ 04' 34''</math></b> | <b>0,997 604</b>    | <b>0,968 782</b>    |

Tafel 463 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_h$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $15^\circ 00'$  bis  $15^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_h$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>15^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 572</b>       | <b>0,015 461</b>    | <b><math>14^\circ 28' 39''</math></b> | <b><math>14^\circ 04' 34''</math></b> | <b>0,997 604</b>    | <b>0,968 782</b>    |
| 01                               | 006 574                | 015 465             | 29 37                                 | 05 30                                 | 997 676             | 968 848             |
| 02                               | 006 575                | 015 468             | 30 35                                 | 06 26                                 | 997 748             | 968 914             |
| 03                               | 006 577                | 015 471             | 31 32                                 | 07 22                                 | 997 821             | 968 980             |
| 04                               | 006 578                | 015 475             | 32 30                                 | 08 19                                 | 997 893             | 969 047             |
| 05                               | 006 580                | 015 478             | 33 28                                 | 09 15                                 | 997 966             | 969 113             |
| 06                               | 006 581                | 015 482             | 34 26                                 | 10 11                                 | 998 039             | 969 180             |
| 07                               | 006 583                | 015 485             | 35 24                                 | 11 07                                 | 998 111             | 969 246             |
| 08                               | 006 584                | 015 489             | 36 22                                 | 12 03                                 | 998 184             | 969 313             |
| 09                               | 006 586                | 015 492             | 37 19                                 | 12 59                                 | 998 257             | 969 380             |
| <b><math>15^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 587</b>       | <b>0,015 496</b>    | <b><math>14^\circ 38' 17''</math></b> | <b><math>14^\circ 13' 55''</math></b> | <b>0,998 330</b>    | <b>0,969 447</b>    |
| 11                               | 006 589                | 015 499             | 39 15                                 | 14 52                                 | 998 403             | 969 514             |
| 12                               | 006 590                | 015 503             | 40 13                                 | 15 48                                 | 998 477             | 969 581             |
| 13                               | 006 592                | 015 506             | 41 11                                 | 16 44                                 | 998 550             | 969 648             |
| 14                               | 006 593                | 015 510             | 42 08                                 | 17 40                                 | 998 623             | 969 715             |
| 15                               | 006 595                | 015 513             | 43 06                                 | 18 36                                 | 998 697             | 969 783             |
| 16                               | 006 596                | 015 517             | 44 04                                 | 19 32                                 | 998 770             | 969 850             |
| 17                               | 006 598                | 015 520             | 45 02                                 | 20 28                                 | 998 844             | 969 917             |
| 18                               | 006 599                | 015 524             | 46 00                                 | 21 24                                 | 998 918             | 969 985             |
| 19                               | 006 601                | 015 527             | 46 57                                 | 22 21                                 | 998 992             | 970 052             |
| <b><math>15^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 602</b>       | <b>0,015 531</b>    | <b><math>14^\circ 47' 55''</math></b> | <b><math>14^\circ 23' 17''</math></b> | <b>0,999 066</b>    | <b>0,970 120</b>    |
| 21                               | 006 604                | 015 534             | 48 53                                 | 24 13                                 | 999 140             | 970 188             |
| 22                               | 006 605                | 015 538             | 49 51                                 | 25 09                                 | 999 214             | 970 256             |
| 23                               | 006 607                | 015 541             | 50 49                                 | 26 05                                 | 999 288             | 970 324             |
| 24                               | 006 609                | 015 545             | 51 47                                 | 27 01                                 | 999 362             | 970 392             |
| 25                               | 006 610                | 015 548             | 52 44                                 | 27 57                                 | 999 437             | 970 460             |
| 26                               | 006 612                | 015 552             | 53 42                                 | 28 54                                 | 999 511             | 970 528             |
| 27                               | 006 613                | 015 556             | 54 40                                 | 29 50                                 | 999 586             | 970 596             |
| 28                               | 006 615                | 015 559             | 55 38                                 | 30 46                                 | 999 660             | 970 665             |
| 29                               | 006 616                | 015 563             | 56 36                                 | 31 42                                 | 999 735             | 970 733             |
| <b><math>15^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 618</b>       | <b>0,015 566</b>    | <b><math>14^\circ 57' 33''</math></b> | <b><math>14^\circ 32' 38''</math></b> | <b>0,999 810</b>    | <b>0,970 802</b>    |
| 31                               | 006 619                | 015 570             | 58 31                                 | 33 34                                 | 999 885             | 970 870             |
| 32                               | 006 621                | 015 573             | 59 29                                 | 34 30                                 | 999 960             | 970 939             |
| 33                               | 006 623                | 015 577             | 15 00 27                              | 35 26                                 | 1,000 035           | 971 007             |
| 34                               | 006 624                | 015 581             | 01 25                                 | 36 23                                 | 000 110             | 971 076             |
| 35                               | 006 626                | 015 584             | 02 22                                 | 37 19                                 | 000 185             | 971 145             |
| 36                               | 006 627                | 015 588             | 03 20                                 | 38 15                                 | 000 261             | 971 214             |
| 37                               | 006 629                | 015 591             | 04 18                                 | 39 11                                 | 000 336             | 971 283             |
| 38                               | 006 630                | 015 595             | 05 16                                 | 40 07                                 | 000 412             | 971 352             |
| 39                               | 006 632                | 015 599             | 06 14                                 | 41 03                                 | 000 487             | 971 422             |
| <b><math>15^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 634</b>       | <b>0,015 602</b>    | <b><math>15^\circ 07' 11''</math></b> | <b><math>14^\circ 41' 59''</math></b> | <b>1,000 563</b>    | <b>0,971 491</b>    |

Tafel 464 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_h$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_h$ ;  $\beta$  von  $15^\circ 40'$  bis  $16^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_h$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>15^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 634</b>       | <b>0,015 602</b>    | <b><math>15^\circ 07' 11''</math></b> | <b><math>14^\circ 41' 59''</math></b> | <b>1,000 563</b>    | <b>0,971 491</b>    |
| 41                               | 006 635                | 015 606             | 08 09                                 | 42 55                                 | 000 639             | 971 560             |
| 42                               | 006 637                | 015 609             | 09 07                                 | 43 52                                 | 000 715             | 971 630             |
| 43                               | 006 638                | 015 613             | 10 05                                 | 44 48                                 | 000 791             | 971 699             |
| 44                               | 006 640                | 015 617             | 11 03                                 | 45 44                                 | 000 867             | 971 769             |
| 45                               | 006 641                | 015 620             | 12 00                                 | 46 40                                 | 000 943             | 971 839             |
| 46                               | 006 643                | 015 624             | 12 58                                 | 47 36                                 | 001 019             | 971 908             |
| 47                               | 006 645                | 015 628             | 13 56                                 | 48 32                                 | 001 095             | 971 978             |
| 48                               | 006 646                | 015 631             | 14 54                                 | 49 28                                 | 001 172             | 972 048             |
| 49                               | 006 648                | 015 635             | 15 52                                 | 50 24                                 | 001 248             | 972 118             |
| <b><math>15^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 649</b>       | <b>0,015 639</b>    | <b><math>15^\circ 16' 49''</math></b> | <b><math>14^\circ 51' 21''</math></b> | <b>1,001 325</b>    | <b>0,972 188</b>    |
| 51                               | 006 651                | 015 642             | 17 47                                 | 52 17                                 | 001 402             | 972 259             |
| 52                               | 006 653                | 015 646             | 18 45                                 | 53 13                                 | 001 479             | 972 329             |
| 53                               | 006 654                | 015 650             | 19 43                                 | 54 09                                 | 001 555             | 972 399             |
| 54                               | 006 656                | 015 653             | 20 41                                 | 55 05                                 | 001 632             | 972 470             |
| 55                               | 006 657                | 015 657             | 21 38                                 | 56 01                                 | 001 709             | 972 540             |
| 56                               | 006 659                | 015 661             | 22 36                                 | 56 57                                 | 001 787             | 972 611             |
| 57                               | 006 661                | 015 664             | 23 34                                 | 57 53                                 | 001 864             | 972 682             |
| 58                               | 006 662                | 015 668             | 24 32                                 | 58 49                                 | 001 941             | 972 752             |
| 59                               | 006 664                | 015 672             | 25 30                                 | 59 46                                 | 002 019             | 972 823             |
| <b><math>16^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 665</b>       | <b>0,015 676</b>    | <b><math>15^\circ 26' 27''</math></b> | <b><math>15^\circ 00' 42''</math></b> | <b>1,002 096</b>    | <b>0,972 894</b>    |
| 01                               | 006 667                | 015 679             | 27 25                                 | 01 38                                 | 002 174             | 972 965             |
| 02                               | 006 669                | 015 683             | 28 23                                 | 02 34                                 | 002 251             | 973 036             |
| 03                               | 006 670                | 015 687             | 29 21                                 | 03 30                                 | 002 329             | 973 107             |
| 04                               | 006 672                | 015 691             | 30 19                                 | 04 26                                 | 002 407             | 973 179             |
| 05                               | 006 674                | 015 694             | 31 16                                 | 05 22                                 | 002 485             | 973 250             |
| 06                               | 006 675                | 015 698             | 32 14                                 | 06 18                                 | 002 563             | 973 321             |
| 07                               | 006 677                | 015 702             | 33 12                                 | 07 14                                 | 002 641             | 973 393             |
| 08                               | 006 678                | 015 706             | 34 10                                 | 08 11                                 | 002 720             | 973 465             |
| 09                               | 006 680                | 015 709             | 35 08                                 | 09 07                                 | 002 798             | 973 536             |
| <b><math>16^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 682</b>       | <b>0,015 713</b>    | <b><math>15^\circ 36' 05''</math></b> | <b><math>15^\circ 10' 03''</math></b> | <b>1,002 876</b>    | <b>0,973 608</b>    |
| 11                               | 006 683                | 015 717             | 37 03                                 | 10 59                                 | 002 955             | 973 680             |
| 12                               | 006 685                | 015 721             | 38 01                                 | 11 55                                 | 003 033             | 973 752             |
| 13                               | 006 687                | 015 724             | 38 59                                 | 12 51                                 | 003 112             | 973 824             |
| 14                               | 006 688                | 015 728             | 39 57                                 | 13 47                                 | 003 191             | 973 896             |
| 15                               | 006 690                | 015 732             | 40 54                                 | 14 43                                 | 003 270             | 973 968             |
| 16                               | 006 692                | 015 736             | 41 52                                 | 15 39                                 | 003 349             | 974 040             |
| 17                               | 006 693                | 015 740             | 42 50                                 | 16 36                                 | 003 428             | 974 113             |
| 18                               | 006 695                | 015 743             | 43 48                                 | 17 32                                 | 003 507             | 974 185             |
| 19                               | 006 697                | 015 747             | 44 46                                 | 18 28                                 | 003 586             | 974 257             |
| <b><math>16^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 698</b>       | <b>0,015 751</b>    | <b><math>15^\circ 45' 43''</math></b> | <b><math>15^\circ 19' 24''</math></b> | <b>1,003 665</b>    | <b>0,974 330</b>    |

Tafel 465 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_h$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_h$ ;  $\beta$  von  $16^\circ 20'$  bis  $17^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_h$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>16^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 698</b>       | <b>0,015 751</b>    | <b><math>15^\circ 45' 43''</math></b> | <b><math>15^\circ 19' 24''</math></b> | <b>1,003 665</b>    | <b>0,974 330</b>    |
| 21                               | 006 700                | 015 755             | 46 41                                 | 20 20                                 | 003 745             | 974 403             |
| 22                               | 006 702                | 015 759             | 47 39                                 | 21 16                                 | 003 824             | 974 475             |
| 23                               | 006 703                | 015 763             | 48 37                                 | 22 12                                 | 003 904             | 974 548             |
| 24                               | 006 705                | 015 766             | 49 34                                 | 23 08                                 | 003 984             | 974 621             |
| 25                               | 006 707                | 015 770             | 50 32                                 | 24 04                                 | 004 063             | 974 694             |
| 26                               | 006 708                | 015 774             | 51 30                                 | 25 00                                 | 004 143             | 974 767             |
| 27                               | 006 710                | 015 778             | 52 28                                 | 25 57                                 | 004 223             | 974 840             |
| 28                               | 006 712                | 015 782             | 53 26                                 | 26 53                                 | 004 303             | 974 913             |
| 29                               | 006 713                | 015 786             | 54 23                                 | 27 49                                 | 004 383             | 974 987             |
| <b><math>16^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 715</b>       | <b>0,015 790</b>    | <b><math>15^\circ 55' 21''</math></b> | <b><math>15^\circ 28' 45''</math></b> | <b>1,004 464</b>    | <b>0,975 060</b>    |
| 31                               | 006 717                | 015 793             | 56 19                                 | 29 41                                 | 004 544             | 975 134             |
| 32                               | 006 718                | 015 797             | 57 17                                 | 30 37                                 | 004 624             | 975 207             |
| 33                               | 006 720                | 015 801             | 58 15                                 | 31 33                                 | 004 705             | 975 281             |
| 34                               | 006 722                | 015 805             | 59 12                                 | 32 29                                 | 004 786             | 975 355             |
| 35                               | 006 723                | 015 809             | 16 00 10                              | 33 25                                 | 004 866             | 975 428             |
| 36                               | 006 725                | 015 813             | 01 08                                 | 34 21                                 | 004 947             | 975 502             |
| 37                               | 006 727                | 015 817             | 02 06                                 | 35 17                                 | 005 028             | 975 576             |
| 38                               | 006 729                | 015 821             | 03 03                                 | 36 14                                 | 005 109             | 975 650             |
| 39                               | 006 730                | 015 825             | 04 01                                 | 37 10                                 | 005 190             | 975 724             |
| <b><math>16^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 732</b>       | <b>0,015 828</b>    | <b><math>16^\circ 04' 59''</math></b> | <b><math>15^\circ 38' 06''</math></b> | <b>1,005 271</b>    | <b>0,975 799</b>    |
| 41                               | 006 734                | 015 832             | 05 57                                 | 39 02                                 | 005 352             | 975 873             |
| 42                               | 006 735                | 015 836             | 06 55                                 | 39 58                                 | 005 434             | 975 947             |
| 43                               | 006 737                | 015 840             | 07 52                                 | 40 54                                 | 005 515             | 976 022             |
| 44                               | 006 739                | 015 844             | 08 50                                 | 41 50                                 | 005 597             | 976 096             |
| 45                               | 006 741                | 015 848             | 09 48                                 | 42 46                                 | 005 678             | 976 171             |
| 46                               | 006 742                | 015 852             | 10 46                                 | 43 42                                 | 005 760             | 976 246             |
| 47                               | 006 744                | 015 856             | 11 43                                 | 44 38                                 | 005 842             | 976 320             |
| 48                               | 006 746                | 015 860             | 12 41                                 | 45 34                                 | 005 924             | 976 395             |
| 49                               | 006 747                | 015 864             | 13 39                                 | 46 30                                 | 006 006             | 976 470             |
| <b><math>16^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 749</b>       | <b>0,015 868</b>    | <b><math>16^\circ 14' 37''</math></b> | <b><math>15^\circ 47' 27''</math></b> | <b>1,006 088</b>    | <b>0,976 545</b>    |
| 51                               | 006 751                | 015 872             | 15 35                                 | 48 23                                 | 006 170             | 976 621             |
| 52                               | 006 753                | 015 876             | 16 32                                 | 49 19                                 | 006 252             | 976 696             |
| 53                               | 006 754                | 015 880             | 17 30                                 | 50 15                                 | 006 334             | 976 771             |
| 54                               | 006 756                | 015 884             | 18 28                                 | 51 11                                 | 006 417             | 976 846             |
| 55                               | 006 758                | 015 888             | 19 26                                 | 52 07                                 | 006 499             | 976 922             |
| 56                               | 006 760                | 015 892             | 20 23                                 | 53 03                                 | 006 582             | 976 997             |
| 57                               | 006 761                | 015 896             | 21 21                                 | 53 59                                 | 006 665             | 977 073             |
| 58                               | 006 763                | 015 900             | 22 19                                 | 54 55                                 | 006 747             | 977 149             |
| 59                               | 006 765                | 015 904             | 23 17                                 | 55 51                                 | 006 830             | 977 225             |
| <b><math>17^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 767</b>       | <b>0,015 908</b>    | <b><math>16^\circ 24' 15''</math></b> | <b><math>15^\circ 56' 47''</math></b> | <b>1,006 913</b>    | <b>0,977 300</b>    |



Tafel 466: Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $17^\circ 00'$  bis  $17^\circ 40'$

| $\beta$        | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b>17° 00'</b> | <b>0,006 767</b>       | <b>0,015 908</b>    | <b>16°24'15"</b>    | <b>15°56'47"</b>    | <b>1,006 913</b>    | <b>0,977 300</b>    |
| 01             | 006 768                | 015 912             | 25 12               | 57 43               | 006 996             | 977 376             |
| 02             | 006 770                | 015 916             | 26 10               | 58 40               | 007 079             | 977 452             |
| 03             | 006 772                | 015 920             | 27 08               | 59 36               | 007 163             | 977 529             |
| 04             | 006 774                | 015 924             | 28 06               | 16 00 32            | 007 246             | 977 605             |
| 05             | 006 775                | 015 928             | 29 03               | 01 28               | 007 330             | 977 681             |
| 06             | 006 777                | 015 932             | 30 01               | 02 24               | 007 413             | 977 757             |
| 07             | 006 779                | 015 936             | 30 59               | 03 20               | 007 497             | 977 834             |
| 08             | 006 781                | 015 940             | 31 57               | 04 16               | 007 580             | 977 910             |
| 09             | 006 782                | 015 944             | 32 55               | 05 12               | 007 664             | 977 987             |
| <b>17° 10'</b> | <b>0,006 784</b>       | <b>0,015 948</b>    | <b>16°33'52"</b>    | <b>16°06'08"</b>    | <b>1,007 748</b>    | <b>0,978 064</b>    |
| 11             | 006 786                | 015 953             | 34 50               | 07 04               | 007 832             | 978 141             |
| 12             | 006 788                | 015 957             | 35 48               | 08 00               | 007 916             | 978 217             |
| 13             | 006 790                | 015 961             | 36 46               | 08 56               | 008 000             | 978 294             |
| 14             | 006 791                | 015 965             | 37 43               | 09 52               | 008 085             | 978 371             |
| 15             | 006 793                | 015 969             | 38 41               | 10 48               | 008 169             | 978 449             |
| 16             | 006 795                | 015 973             | 39 39               | 11 45               | 008 254             | 978 526             |
| 17             | 006 797                | 015 977             | 40 37               | 12 41               | 008 338             | 978 603             |
| 18             | 006 798                | 015 981             | 41 34               | 13 37               | 008 423             | 978 680             |
| 19             | 006 800                | 015 985             | 42 32               | 14 33               | 008 507             | 978 758             |
| <b>17° 20'</b> | <b>0,006 802</b>       | <b>0,015 989</b>    | <b>16°43'30"</b>    | <b>16°15'29"</b>    | <b>1,008 592</b>    | <b>0,978 835</b>    |
| 21             | 006 804                | 015 994             | 44 28               | 16 25               | 008 677             | 978 913             |
| 22             | 006 806                | 015 998             | 45 26               | 17 21               | 008 762             | 978 991             |
| 23             | 006 807                | 016 002             | 46 23               | 18 17               | 008 847             | 979 069             |
| 24             | 006 809                | 016 006             | 47 21               | 19 13               | 008 933             | 979 146             |
| 25             | 006 811                | 016 010             | 48 19               | 20 09               | 009 018             | 979 224             |
| 26             | 006 813                | 016 014             | 49 17               | 21 05               | 009 103             | 979 302             |
| 27             | 006 815                | 016 018             | 50 14               | 22 01               | 009 189             | 979 381             |
| 28             | 006 817                | 016 023             | 51 12               | 22 57               | 009 274             | 979 459             |
| 29             | 006 818                | 016 027             | 52 10               | 23 53               | 009 360             | 979 537             |
| <b>17° 30'</b> | <b>0,006 820</b>       | <b>0,016 031</b>    | <b>16°53'08"</b>    | <b>16°24'49"</b>    | <b>1,009 446</b>    | <b>0,979 816</b>    |
| 31             | 006 822                | 016 035             | 54 05               | 25 45               | 009 532             | 979 694             |
| 32             | 006 824                | 016 039             | 55 03               | 26 41               | 009 618             | 979 773             |
| 33             | 006 826                | 016 044             | 56 01               | 27 38               | 009 704             | 979 851             |
| 34             | 006 827                | 016 048             | 56 59               | 28 34               | 009 790             | 979 930             |
| 35             | 006 829                | 016 052             | 57 56               | 29 30               | 009 876             | 980 009             |
| 36             | 006 831                | 016 056             | 58 54               | 30 26               | 009 962             | 980 088             |
| 37             | 006 833                | 016 060             | 59 52               | 31 22               | 010 049             | 980 167             |
| 38             | 006 835                | 016 065             | 17 00 50            | 32 18               | 010 135             | 980 246             |
| 39             | 006 837                | 016 069             | 01 48               | 33 14               | 010 222             | 980 325             |
| <b>17° 40'</b> | <b>0,006 838</b>       | <b>0,016 073</b>    | <b>17°02'45"</b>    | <b>16°34'10"</b>    | <b>1,010 309</b>    | <b>0,980 404</b>    |

Tafel 467: Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $17^\circ 40'$  bis  $18^\circ 20'$

| $\beta$        | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b>17° 40'</b> | <b>0,006 838</b>       | <b>0,016 073</b>    | <b>17°02'45"</b>    | <b>16°34'10"</b>    | <b>1,010 309</b>    | <b>0,980 404</b>    |
| 41             | 006 840                | 016 077             | 03 43               | 35 06               | 010 395             | 980 483             |
| 42             | 006 842                | 016 082             | 04 41               | 36 02               | 010 482             | 980 563             |
| 43             | 006 844                | 016 086             | 05 39               | 36 58               | 010 569             | 980 642             |
| 44             | 006 846                | 016 090             | 06 36               | 37 54               | 010 656             | 980 722             |
| 45             | 006 848                | 016 094             | 07 34               | 38 50               | 010 743             | 980 801             |
| 46             | 006 850                | 016 099             | 08 32               | 39 46               | 010 831             | 980 881             |
| 47             | 006 851                | 016 103             | 09 30               | 40 42               | 010 918             | 980 961             |
| 48             | 006 853                | 016 107             | 10 27               | 41 38               | 011 005             | 981 041             |
| 49             | 006 855                | 016 111             | 11 25               | 42 34               | 011 093             | 981 121             |
| <b>17° 50'</b> | <b>0,006 857</b>       | <b>0,016 116</b>    | <b>17°12'23"</b>    | <b>16°43'30"</b>    | <b>1,011 181</b>    | <b>0,981 201</b>    |
| 51             | 006 859                | 016 120             | 13 21               | 44 26               | 011 268             | 981 281             |
| 52             | 006 861                | 016 124             | 14 18               | 45 22               | 011 356             | 981 361             |
| 53             | 006 863                | 016 129             | 15 16               | 46 18               | 011 444             | 981 442             |
| 54             | 006 865                | 016 133             | 16 14               | 47 15               | 011 532             | 981 522             |
| 55             | 006 866                | 016 137             | 17 12               | 48 11               | 011 620             | 981 602             |
| 56             | 006 868                | 016 142             | 18 09               | 49 07               | 011 708             | 981 683             |
| 57             | 006 870                | 016 146             | 19 07               | 50 03               | 011 797             | 981 764             |
| 58             | 006 872                | 016 150             | 20 05               | 50 59               | 011 885             | 981 844             |
| 59             | 006 874                | 016 155             | 21 03               | 51 55               | 011 974             | 981 925             |
| <b>18° 00'</b> | <b>0,006 876</b>       | <b>0,016 159</b>    | <b>17°22'00"</b>    | <b>16°52'51"</b>    | <b>1,012 062</b>    | <b>0,982 006</b>    |
| 01             | 006 878                | 016 163             | 22 58               | 53 47               | 012 151             | 982 087             |
| 02             | 006 880                | 016 168             | 23 56               | 54 43               | 012 240             | 982 168             |
| 03             | 006 882                | 016 172             | 24 54               | 55 39               | 012 328             | 982 249             |
| 04             | 006 883                | 016 176             | 25 51               | 56 35               | 012 417             | 982 331             |
| 05             | 006 885                | 016 181             | 26 49               | 57 31               | 012 506             | 982 412             |
| 06             | 006 887                | 016 185             | 27 47               | 58 27               | 012 596             | 982 493             |
| 07             | 006 889                | 016 189             | 28 45               | 59 23               | 012 685             | 982 575             |
| 08             | 006 891                | 016 194             | 29 42               | 17 00 19            | 012 774             | 982 657             |
| 09             | 006 893                | 016 198             | 30 40               | 01 15               | 012 864             | 982 738             |
| <b>18° 10'</b> | <b>0,006 895</b>       | <b>0,016 203</b>    | <b>17°31'38"</b>    | <b>17°02'11"</b>    | <b>1,012 953</b>    | <b>0,982 820</b>    |
| 11             | 006 897                | 016 207             | 32 36               | 03 07               | 013 043             | 982 902             |
| 12             | 006 899                | 016 211             | 33 33               | 04 03               | 013 132             | 982 984             |
| 13             | 006 901                | 016 216             | 34 31               | 04 59               | 013 222             | 983 066             |
| 14             | 006 903                | 016 220             | 35 29               | 05 55               | 013 312             | 983 148             |
| 15             | 006 904                | 016 225             | 36 27               | 06 51               | 013 402             | 983 230             |
| 16             | 006 906                | 016 229             | 37 24               | 07 47               | 013 492             | 983 312             |
| 17             | 006 908                | 016 233             | 38 22               | 08 43               | 013 582             | 983 395             |
| 18             | 006 910                | 016 238             | 39 20               | 09 39               | 013 673             | 983 477             |
| 19             | 006 912                | 016 242             | 40 18               | 10 35               | 013 763             | 983 560             |
| <b>18° 20'</b> | <b>0,006 914</b>       | <b>0,016 247</b>    | <b>17°41'15"</b>    | <b>17°11'31"</b>    | <b>1,013 853</b>    | <b>0,983 642</b>    |

Tafel 468 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $18^\circ 20'$  bis  $19^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>18^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 914</b>       | <b>0,016 247</b>    | <b><math>17^\circ 41'15''</math></b> | <b><math>17^\circ 11'31''</math></b> | <b>1,013 853</b>    | <b>0,983 642</b>    |
| 21                               | 006 916                | 016 251             | 42 13                                | 12 27                                | 013 944             | 983 725             |
| 22                               | 006 918                | 016 256             | 43 11                                | 13 23                                | 014 035             | 983 808             |
| 23                               | 006 920                | 016 260             | 44 09                                | 14 19                                | 014 125             | 983 891             |
| 24                               | 006 922                | 016 265             | 45 06                                | 15 15                                | 014 216             | 983 974             |
| 25                               | 006 924                | 016 269             | 46 04                                | 16 11                                | 014 307             | 984 057             |
| 26                               | 006 926                | 016 274             | 47 02                                | 17 07                                | 014 398             | 984 140             |
| 27                               | 006 928                | 016 278             | 48 00                                | 18 03                                | 014 489             | 984 223             |
| 28                               | 006 930                | 016 283             | 48 57                                | 19 00                                | 014 581             | 984 306             |
| 29                               | 006 932                | 016 287             | 49 55                                | 19 56                                | 014 672             | 984 390             |
| <b><math>18^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 934</b>       | <b>0,016 292</b>    | <b><math>17^\circ 50'53''</math></b> | <b><math>17^\circ 20'52''</math></b> | <b>1,014 763</b>    | <b>0,984 473</b>    |
| 31                               | 006 936                | 016 296             | 51 51                                | 21 48                                | 014 855             | 984 557             |
| 32                               | 006 938                | 016 301             | 52 48                                | 22 44                                | 014 946             | 984 640             |
| 33                               | 006 940                | 016 305             | 53 46                                | 23 40                                | 015 038             | 984 724             |
| 34                               | 006 942                | 016 310             | 54 44                                | 24 36                                | 015 130             | 984 808             |
| 35                               | 006 944                | 016 314             | 55 41                                | 25 32                                | 015 222             | 984 892             |
| 36                               | 006 946                | 016 319             | 56 39                                | 26 28                                | 015 314             | 984 976             |
| 37                               | 006 947                | 016 323             | 57 37                                | 27 24                                | 015 406             | 985 060             |
| 38                               | 006 949                | 016 328             | 58 35                                | 28 20                                | 015 498             | 985 144             |
| 39                               | 006 951                | 016 332             | 59 32                                | 29 16                                | 015 590             | 985 228             |
| <b><math>18^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 953</b>       | <b>0,016 337</b>    | <b><math>18^\circ 00'30''</math></b> | <b><math>17^\circ 30'12''</math></b> | <b>1,015 683</b>    | <b>0,985 313</b>    |
| 41                               | 006 955                | 016 342             | 01 28                                | 31 08                                | 015 775             | 985 397             |
| 42                               | 006 957                | 016 346             | 02 26                                | 32 04                                | 015 868             | 985 482             |
| 43                               | 006 959                | 016 351             | 03 23                                | 33 00                                | 015 960             | 985 566             |
| 44                               | 006 961                | 016 355             | 04 21                                | 33 56                                | 016 053             | 985 651             |
| 45                               | 006 963                | 016 360             | 05 19                                | 34 52                                | 016 146             | 985 736             |
| 46                               | 006 965                | 016 364             | 06 17                                | 35 48                                | 016 239             | 985 820             |
| 47                               | 006 967                | 016 369             | 07 14                                | 36 44                                | 016 332             | 985 905             |
| 48                               | 006 969                | 016 374             | 08 12                                | 37 40                                | 016 425             | 985 990             |
| 49                               | 006 971                | 016 378             | 09 10                                | 38 36                                | 016 518             | 986 076             |
| <b><math>18^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 973</b>       | <b>0,016 383</b>    | <b><math>18^\circ 10'07''</math></b> | <b><math>17^\circ 39'32''</math></b> | <b>1,016 612</b>    | <b>0,986 161</b>    |
| 51                               | 006 975                | 016 387             | 11 05                                | 40 28                                | 016 705             | 986 246             |
| 52                               | 006 977                | 016 392             | 12 03                                | 41 24                                | 016 799             | 986 331             |
| 53                               | 006 980                | 016 397             | 13 01                                | 42 20                                | 016 892             | 986 417             |
| 54                               | 006 982                | 016 401             | 13 58                                | 43 16                                | 016 986             | 986 502             |
| 55                               | 006 984                | 016 406             | 14 56                                | 44 12                                | 017 080             | 986 588             |
| 56                               | 006 986                | 016 411             | 15 54                                | 45 08                                | 017 174             | 986 674             |
| 57                               | 006 988                | 016 415             | 16 52                                | 46 04                                | 017 268             | 986 759             |
| 58                               | 006 990                | 016 420             | 17 49                                | 47 00                                | 017 362             | 986 845             |
| 59                               | 006 992                | 016 425             | 18 47                                | 47 56                                | 017 456             | 986 931             |
| <b><math>19^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 994</b>       | <b>0,016 429</b>    | <b><math>18^\circ 19'45''</math></b> | <b><math>17^\circ 48'52''</math></b> | <b>1,017 550</b>    | <b>0,987 017</b>    |

Tafel 469 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $19^\circ 00'$  bis  $19^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>19^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 994</b>       | <b>0,016 429</b>    | <b><math>18^\circ 19'45''</math></b> | <b><math>17^\circ 48'52''</math></b> | <b>1,017 550</b>    | <b>0,987 017</b>    |
| 01                               | 006 996                | 016 434             | 20 42                                | 49 48                                | 017 645             | 987 104             |
| 02                               | 006 998                | 016 439             | 21 40                                | 50 44                                | 017 739             | 987 190             |
| 03                               | 007 000                | 016 443             | 22 38                                | 51 40                                | 017 834             | 987 276             |
| 04                               | 007 002                | 016 448             | 23 36                                | 52 36                                | 017 929             | 987 363             |
| 05                               | 007 004                | 016 453             | 24 33                                | 53 32                                | 018 023             | 987 449             |
| 06                               | 007 006                | 016 457             | 25 31                                | 54 28                                | 018 118             | 987 536             |
| 07                               | 007 008                | 016 462             | 26 29                                | 55 24                                | 018 213             | 987 622             |
| 08                               | 007 010                | 016 467             | 27 27                                | 56 20                                | 018 308             | 987 709             |
| 09                               | 007 012                | 016 472             | 28 24                                | 57 16                                | 018 403             | 987 796             |
| <b><math>19^\circ 10'</math></b> | <b>0,007 014</b>       | <b>0,016 476</b>    | <b><math>18^\circ 29'22''</math></b> | <b><math>17^\circ 58'12''</math></b> | <b>1,018 499</b>    | <b>0,987 883</b>    |
| 11                               | 007 016                | 016 481             | 30 20                                | 59 08                                | 018 594             | 987 970             |
| 12                               | 007 018                | 016 486             | 31 17                                | 18 00 04                             | 018 689             | 988 057             |
| 13                               | 007 020                | 016 491             | 32 15                                | 01 00                                | 018 785             | 988 144             |
| 14                               | 007 022                | 016 495             | 33 13                                | 01 56                                | 018 881             | 988 231             |
| 15                               | 007 025                | 016 500             | 34 11                                | 02 52                                | 018 976             | 988 319             |
| 16                               | 007 027                | 016 505             | 35 08                                | 03 48                                | 019 072             | 988 406             |
| 17                               | 007 029                | 016 510             | 36 06                                | 04 44                                | 019 168             | 988 494             |
| 18                               | 007 031                | 016 514             | 37 04                                | 05 39                                | 019 264             | 988 581             |
| 19                               | 007 033                | 016 519             | 38 02                                | 06 35                                | 019 360             | 988 669             |
| <b><math>19^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 035</b>       | <b>0,016 524</b>    | <b><math>18^\circ 38'59''</math></b> | <b><math>18^\circ 07'31''</math></b> | <b>1,019 457</b>    | <b>0,988 757</b>    |
| 21                               | 007 037                | 016 529             | 39 57                                | 08 27                                | 019 553             | 988 845             |
| 22                               | 007 039                | 016 534             | 40 55                                | 09 23                                | 019 649             | 988 933             |
| 23                               | 007 041                | 016 538             | 41 52                                | 10 19                                | 019 746             | 989 021             |
| 24                               | 007 043                | 016 543             | 42 50                                | 11 15                                | 019 842             | 989 109             |
| 25                               | 007 045                | 016 548             | 43 48                                | 12 11                                | 019 939             | 989 197             |
| 26                               | 007 048                | 016 553             | 44 46                                | 13 07                                | 020 036             | 989 285             |
| 27                               | 007 050                | 016 558             | 45 43                                | 14 03                                | 020 133             | 989 374             |
| 28                               | 007 052                | 016 563             | 46 41                                | 14 59                                | 020 230             | 989 462             |
| 29                               | 007 054                | 016 567             | 47 39                                | 15 55                                | 020 327             | 989 551             |
| <b><math>19^\circ 30'</math></b> | <b>0,007 056</b>       | <b>0,016 572</b>    | <b><math>18^\circ 48'36''</math></b> | <b><math>18^\circ 16'51''</math></b> | <b>1,020 424</b>    | <b>0,989 640</b>    |
| 31                               | 007 058                | 016 577             | 49 34                                | 17 47                                | 020 522             | 989 728             |
| 32                               | 007 060                | 016 582             | 50 32                                | 18 43                                | 020 619             | 989 817             |
| 33                               | 007 062                | 016 587             | 51 30                                | 19 39                                | 020 716             | 989 906             |
| 34                               | 007 064                | 016 592             | 52 27                                | 20 35                                | 020 814             | 989 995             |
| 35                               | 007 067                | 016 597             | 53 25                                | 21 31                                | 020 912             | 990 084             |
| 36                               | 007 069                | 016 601             | 54 23                                | 22 27                                | 021 010             | 990 173             |
| 37                               | 007 071                | 016 606             | 55 20                                | 23 23                                | 021 107             | 990 263             |
| 38                               | 007 073                | 016 611             | 56 18                                | 24 19                                | 021 205             | 990 352             |
| 39                               | 007 075                | 016 616             | 57 16                                | 25 15                                | 021 303             | 990 442             |
| <b><math>19^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 077</b>       | <b>0,016 621</b>    | <b><math>18^\circ 58'13''</math></b> | <b><math>18^\circ 26'11''</math></b> | <b>1,021 402</b>    | <b>0,990 531</b>    |

Tafel 470 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $19^\circ 40'$  bis  $20^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>19^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 077</b>       | <b>0,016 621</b>    | <b><math>18^\circ 58' 13''</math></b> | <b><math>18^\circ 26' 11''</math></b> | <b>1,021 402</b>    | <b>0,990 531</b>    |
| 41                               | 007 079                | 016 626             | 59 11                                 | 27 07                                 | 021 500             | 990 621             |
| 42                               | 007 082                | 016 631             | 19 00 09                              | 28 03                                 | 021 598             | 990 710             |
| 43                               | 007 084                | 016 636             | 01 07                                 | 28 59                                 | 021 697             | 990 800             |
| 44                               | 007 086                | 016 641             | 02 04                                 | 29 55                                 | 021 795             | 990 890             |
| 45                               | 007 088                | 016 646             | 03 02                                 | 30 51                                 | 021 894             | 990 980             |
| 46                               | 007 090                | 016 651             | 04 00                                 | 31 47                                 | 021 993             | 991 070             |
| 47                               | 007 092                | 016 655             | 04 57                                 | 32 43                                 | 022 092             | 991 160             |
| 48                               | 007 094                | 016 660             | 05 55                                 | 33 39                                 | 022 191             | 991 251             |
| 49                               | 007 097                | 016 665             | 06 53                                 | 34 35                                 | 022 290             | 991 341             |
| <b><math>19^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 099</b>       | <b>0,016 670</b>    | <b><math>19^\circ 07' 51''</math></b> | <b><math>18^\circ 35' 31''</math></b> | <b>1,022 389</b>    | <b>0,991 431</b>    |
| 51                               | 007 101                | 016 675             | 08 48                                 | 36 26                                 | 022 488             | 991 522             |
| 52                               | 007 103                | 016 680             | 09 46                                 | 37 22                                 | 022 588             | 991 613             |
| 53                               | 007 105                | 016 685             | 10 44                                 | 38 18                                 | 022 687             | 991 703             |
| 54                               | 007 107                | 016 690             | 11 41                                 | 39 14                                 | 022 787             | 991 794             |
| 55                               | 007 110                | 016 695             | 12 39                                 | 40 10                                 | 022 886             | 991 885             |
| 56                               | 007 112                | 016 700             | 13 37                                 | 41 06                                 | 022 986             | 991 976             |
| 57                               | 007 114                | 016 705             | 14 34                                 | 42 02                                 | 023 086             | 992 067             |
| 58                               | 007 116                | 016 710             | 15 32                                 | 42 58                                 | 023 186             | 992 158             |
| 59                               | 007 118                | 016 715             | 16 30                                 | 43 54                                 | 023 286             | 992 249             |
| <b><math>20^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 121</b>       | <b>0,016 720</b>    | <b><math>19^\circ 17' 28''</math></b> | <b><math>18^\circ 44' 50''</math></b> | <b>1,023 386</b>    | <b>0,992 341</b>    |
| 01                               | 007 123                | 016 725             | 18 25                                 | 45 46                                 | 023 486             | 992 432             |
| 02                               | 007 125                | 016 730             | 19 23                                 | 46 42                                 | 023 587             | 992 524             |
| 03                               | 007 127                | 016 735             | 20 21                                 | 47 38                                 | 023 687             | 992 615             |
| 04                               | 007 129                | 016 740             | 21 18                                 | 48 34                                 | 023 788             | 992 707             |
| 05                               | 007 132                | 016 746             | 22 16                                 | 49 30                                 | 023 888             | 992 799             |
| 06                               | 007 134                | 016 751             | 23 14                                 | 50 26                                 | 023 989             | 992 890             |
| 07                               | 007 136                | 016 756             | 24 11                                 | 51 22                                 | 024 090             | 992 982             |
| 08                               | 007 138                | 016 761             | 25 09                                 | 52 18                                 | 024 191             | 993 074             |
| 09                               | 007 140                | 016 766             | 26 07                                 | 53 14                                 | 024 292             | 993 166             |
| <b><math>20^\circ 10'</math></b> | <b>0,007 143</b>       | <b>0,016 771</b>    | <b><math>19^\circ 27' 05''</math></b> | <b><math>18^\circ 54' 10''</math></b> | <b>1,024 393</b>    | <b>0,993 259</b>    |
| 11                               | 007 145                | 016 776             | 28 02                                 | 55 05                                 | 024 494             | 993 351             |
| 12                               | 007 147                | 016 781             | 29 00                                 | 56 01                                 | 024 596             | 993 443             |
| 13                               | 007 149                | 016 786             | 29 58                                 | 56 57                                 | 024 697             | 993 536             |
| 14                               | 007 152                | 016 791             | 30 55                                 | 57 53                                 | 024 799             | 993 628             |
| 15                               | 007 154                | 016 796             | 31 53                                 | 58 49                                 | 024 900             | 993 721             |
| 16                               | 007 156                | 016 802             | 32 51                                 | 59 45                                 | 025 002             | 993 814             |
| 17                               | 007 158                | 016 807             | 33 48                                 | 19 00 41                              | 025 104             | 993 907             |
| 18                               | 007 160                | 016 812             | 34 46                                 | 01 37                                 | 025 206             | 993 999             |
| 19                               | 007 163                | 016 817             | 35 44                                 | 02 33                                 | 025 308             | 994 092             |
| <b><math>20^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 165</b>       | <b>0,016 822</b>    | <b><math>19^\circ 36' 41''</math></b> | <b><math>19^\circ 03' 29''</math></b> | <b>1,025 410</b>    | <b>0,994 186</b>    |

Tafel 471 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $20^\circ 20'$  bis  $21^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>20^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 165</b>       | <b>0,016 822</b>    | <b><math>19^\circ 36' 41''</math></b> | <b><math>19^\circ 03' 29''</math></b> | <b>1,025 410</b>    | <b>0,994 186</b>    |
| 21                               | 007 167                | 016 827             | 37 39                                 | 04 25                                 | 025 512             | 994 279             |
| 22                               | 007 169                | 016 832             | 38 37                                 | 05 21                                 | 025 614             | 994 372             |
| 23                               | 007 172                | 016 838             | 39 35                                 | 06 17                                 | 025 717             | 994 465             |
| 24                               | 007 174                | 016 843             | 40 32                                 | 07 13                                 | 025 819             | 994 559             |
| 25                               | 007 176                | 016 848             | 41 30                                 | 08 09                                 | 025 922             | 994 652             |
| 26                               | 007 178                | 016 853             | 42 28                                 | 09 04                                 | 026 025             | 994 746             |
| 27                               | 007 181                | 016 858             | 43 25                                 | 10 00                                 | 026 128             | 994 840             |
| 28                               | 007 183                | 016 863             | 44 23                                 | 10 56                                 | 026 231             | 994 933             |
| 29                               | 007 185                | 016 869             | 45 21                                 | 11 52                                 | 026 334             | 995 027             |
| <b><math>20^\circ 30'</math></b> | <b>0,007 188</b>       | <b>0,016 874</b>    | <b><math>19^\circ 46' 18''</math></b> | <b><math>19^\circ 12' 48''</math></b> | <b>1,026 437</b>    | <b>0,995 121</b>    |
| 31                               | 007 190                | 016 879             | 47 16                                 | 13 44                                 | 026 540             | 995 215             |
| 32                               | 007 192                | 016 884             | 48 14                                 | 14 40                                 | 026 643             | 995 310             |
| 33                               | 007 194                | 016 890             | 49 11                                 | 15 36                                 | 026 747             | 995 404             |
| 34                               | 007 197                | 016 895             | 50 09                                 | 16 32                                 | 026 850             | 995 498             |
| 35                               | 007 199                | 016 900             | 51 07                                 | 17 28                                 | 026 954             | 995 593             |
| 36                               | 007 201                | 016 905             | 52 04                                 | 18 24                                 | 027 058             | 995 687             |
| 37                               | 007 204                | 016 910             | 53 02                                 | 19 20                                 | 027 162             | 995 782             |
| 38                               | 007 206                | 016 916             | 54 00                                 | 20 16                                 | 027 266             | 995 876             |
| 39                               | 007 208                | 016 921             | 54 58                                 | 21 11                                 | 027 370             | 995 971             |
| <b><math>20^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 210</b>       | <b>0,016 926</b>    | <b><math>19^\circ 55' 55''</math></b> | <b><math>19^\circ 22' 07''</math></b> | <b>1,027 474</b>    | <b>0,996 066</b>    |
| 41                               | 007 213                | 016 932             | 56 53                                 | 23 03                                 | 027 578             | 996 161             |
| 42                               | 007 215                | 016 937             | 57 51                                 | 23 59                                 | 027 682             | 996 256             |
| 43                               | 007 217                | 016 942             | 58 48                                 | 24 55                                 | 027 787             | 996 351             |
| 44                               | 007 220                | 016 947             | 59 46                                 | 25 51                                 | 027 891             | 996 447             |
| 45                               | 007 222                | 016 953             | 20 00 44                              | 26 47                                 | 027 996             | 996 542             |
| 46                               | 007 224                | 016 958             | 01 41                                 | 27 43                                 | 028 101             | 996 637             |
| 47                               | 007 227                | 016 963             | 02 39                                 | 28 39                                 | 028 206             | 996 733             |
| 48                               | 007 229                | 016 969             | 03 37                                 | 29 35                                 | 028 310             | 996 828             |
| 49                               | 007 231                | 016 974             | 04 34                                 | 30 31                                 | 028 416             | 996 924             |
| <b><math>20^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 234</b>       | <b>0,016 979</b>    | <b><math>20^\circ 05' 32''</math></b> | <b><math>19^\circ 31' 27''</math></b> | <b>1,028 521</b>    | <b>0,997 020</b>    |
| 51                               | 007 236                | 016 985             | 06 30                                 | 32 22                                 | 028 626             | 997 116             |
| 52                               | 007 238                | 016 990             | 07 27                                 | 33 18                                 | 028 731             | 997 212             |
| 53                               | 007 241                | 016 995             | 08 25                                 | 34 14                                 | 028 837             | 997 308             |
| 54                               | 007 243                | 017 001             | 09 23                                 | 35 10                                 | 028 942             | 997 404             |
| 55                               | 007 245                | 017 006             | 10 20                                 | 36 06                                 | 029 048             | 997 500             |
| 56                               | 007 248                | 017 011             | 11 18                                 | 37 02                                 | 029 154             | 997 597             |
| 57                               | 007 250                | 017 017             | 12 16                                 | 37 58                                 | 029 260             | 997 693             |
| 58                               | 007 252                | 017 022             | 13 13                                 | 38 54                                 | 029 366             | 997 789             |
| 59                               | 007 255                | 017 028             | 14 11                                 | 39 50                                 | 029 472             | 997 886             |
| <b><math>21^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 257</b>       | <b>0,017 033</b>    | <b><math>20^\circ 15' 09''</math></b> | <b><math>19^\circ 40' 46''</math></b> | <b>1,029 578</b>    | <b>0,997 983</b>    |

Tafel 472 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $w_k$ , Grundschneigungswinkel  $\rho_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 21°00' bis 21°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 21° 00' | 0,007 257              | 0,017 033           | 20°15'09"           | 19°40'46"           | 1,029 578           | 0,997 983           |
| 01      | 007 259                | 017 038             | 16 06               | 41 42               | 029 684             | 998 080             |
| 02      | 007 262                | 017 044             | 17 04               | 42 37               | 029 790             | 998 176             |
| 03      | 007 264                | 017 049             | 18 02               | 43 33               | 029 897             | 998 273             |
| 04      | 007 266                | 017 055             | 18 59               | 44 29               | 030 003             | 998 370             |
| 05      | 007 269                | 017 060             | 19 57               | 45 25               | 030 110             | 998 468             |
| 06      | 007 271                | 017 065             | 20 55               | 46 21               | 030 217             | 998 565             |
| 07      | 007 274                | 017 071             | 21 52               | 47 17               | 030 324             | 998 662             |
| 08      | 007 276                | 017 076             | 22 50               | 48 13               | 030 431             | 998 760             |
| 09      | 007 278                | 017 082             | 23 48               | 49 09               | 030 538             | 998 857             |
| 21° 10' | 0,007 281              | 0,017 087           | 20°24'45"           | 19°50'05"           | 1,030 645           | 0,998 955           |
| 11      | 007 283                | 017 093             | 25 43               | 51 00               | 030 752             | 999 052             |
| 12      | 007 285                | 017 098             | 26 41               | 51 56               | 030 860             | 999 150             |
| 13      | 007 288                | 017 104             | 27 38               | 52 52               | 030 967             | 999 248             |
| 14      | 007 290                | 017 109             | 28 36               | 53 48               | 031 075             | 999 346             |
| 15      | 007 293                | 017 115             | 29 34               | 54 44               | 031 182             | 999 444             |
| 16      | 007 295                | 017 120             | 30 31               | 55 40               | 031 290             | 999 542             |
| 17      | 007 297                | 017 126             | 31 29               | 56 36               | 031 398             | 999 640             |
| 18      | 007 300                | 017 131             | 32 27               | 57 32               | 031 506             | 999 739             |
| 19      | 007 302                | 017 137             | 33 24               | 58 28               | 031 614             | 999 837             |
| 21° 20' | 0,007 305              | 0,017 142           | 20°34'22"           | 19°59'23"           | 1,031 722           | 0,999 936           |
| 21      | 007 307                | 017 148             | 35 20               | 20 00 19            | 031 831             | 1,000 034           |
| 22      | 007 310                | 017 153             | 36 17               | 01 15               | 031 939             | 000 133             |
| 23      | 007 312                | 017 159             | 37 15               | 02 11               | 032 048             | 000 232             |
| 24      | 007 314                | 017 164             | 38 13               | 03 07               | 032 156             | 000 331             |
| 25      | 007 317                | 017 170             | 39 10               | 04 03               | 032 265             | 000 429             |
| 26      | 007 319                | 017 175             | 40 08               | 04 59               | 032 374             | 000 529             |
| 27      | 007 322                | 017 181             | 41 06               | 05 55               | 032 483             | 000 628             |
| 28      | 007 324                | 017 187             | 42 03               | 06 51               | 032 592             | 000 727             |
| 29      | 007 327                | 017 192             | 43 01               | 07 46               | 032 701             | 000 826             |
| 21° 30' | 0,007 329              | 0,017 198           | 20°43'59"           | 20°08'42"           | 1,032 810           | 1,000 926           |
| 31      | 007 331                | 017 203             | 44 56               | 09 38               | 032 919             | 001 025             |
| 32      | 007 334                | 017 209             | 45 54               | 10 34               | 033 029             | 001 125             |
| 33      | 007 336                | 017 215             | 46 52               | 11 30               | 033 138             | 001 224             |
| 34      | 007 339                | 017 220             | 47 49               | 12 26               | 033 248             | 001 324             |
| 35      | 007 341                | 017 226             | 48 47               | 13 22               | 033 358             | 001 424             |
| 36      | 007 344                | 017 231             | 49 45               | 14 18               | 033 468             | 001 524             |
| 37      | 007 346                | 017 237             | 50 42               | 15 13               | 033 578             | 001 624             |
| 38      | 007 349                | 017 243             | 51 40               | 16 09               | 033 688             | 001 724             |
| 39      | 007 351                | 017 248             | 52 38               | 17 05               | 033 798             | 001 825             |
| 21° 40' | 0,007 354              | 0,017 254           | 20°53'35"           | 20°18'01"           | 1,033 908           | 1,001 925           |

Tafel 473 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $w_k$ , Grundschneigungswinkel  $\rho_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 21°40' bis 22°20'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 21° 40' | 0,007 354              | 0,017 254           | 20°53'35"           | 20°18'01"           | 1,033 908           | 1,001 925           |
| 41      | 007 356                | 017 260             | 54 33               | 18 57               | 034 018             | 002 025             |
| 42      | 007 358                | 017 265             | 55 31               | 19 53               | 034 129             | 002 126             |
| 43      | 007 361                | 017 271             | 56 28               | 20 49               | 034 239             | 002 227             |
| 44      | 007 363                | 017 277             | 57 26               | 21 44               | 034 350             | 002 327             |
| 45      | 007 366                | 017 282             | 58 23               | 22 40               | 034 461             | 002 428             |
| 46      | 007 368                | 017 288             | 59 21               | 23 36               | 034 572             | 002 529             |
| 47      | 007 371                | 017 294             | 21 00 19            | 24 32               | 034 683             | 002 630             |
| 48      | 007 373                | 017 299             | 01 16               | 25 28               | 034 794             | 002 731             |
| 49      | 007 376                | 017 305             | 02 14               | 26 24               | 034 905             | 002 832             |
| 21° 50' | 0,007 378              | 0,017 311           | 21°03'12"           | 20°27'20"           | 1,035 016           | 1,002 933           |
| 51      | 007 381                | 017 317             | 04 09               | 28 16               | 035 128             | 003 035             |
| 52      | 007 383                | 017 322             | 05 07               | 29 11               | 035 239             | 003 136             |
| 53      | 007 386                | 017 328             | 06 05               | 30 07               | 035 351             | 003 238             |
| 54      | 007 388                | 017 334             | 07 02               | 31 03               | 035 463             | 003 339             |
| 55      | 007 391                | 017 340             | 08 00               | 31 59               | 035 574             | 003 441             |
| 56      | 007 393                | 017 345             | 08 58               | 32 55               | 035 686             | 003 543             |
| 57      | 007 396                | 017 351             | 09 55               | 33 51               | 035 798             | 003 645             |
| 58      | 007 398                | 017 357             | 10 53               | 34 47               | 035 910             | 003 747             |
| 59      | 007 401                | 017 363             | 11 51               | 35 42               | 036 023             | 003 849             |
| 22° 00' | 0,007 404              | 0,017 368           | 21°12'48"           | 20°36'38"           | 1,036 135           | 1,003 951           |
| 01      | 007 406                | 017 374             | 13 46               | 37 34               | 036 247             | 004 053             |
| 02      | 007 409                | 017 380             | 14 43               | 38 30               | 036 360             | 004 156             |
| 03      | 007 411                | 017 386             | 15 41               | 39 26               | 036 473             | 004 258             |
| 04      | 007 414                | 017 392             | 16 39               | 40 22               | 036 585             | 004 361             |
| 05      | 007 416                | 017 397             | 17 36               | 41 17               | 036 698             | 004 464             |
| 06      | 007 419                | 017 403             | 18 34               | 42 13               | 036 811             | 004 566             |
| 07      | 007 421                | 017 409             | 19 32               | 43 09               | 036 924             | 004 669             |
| 08      | 007 424                | 017 415             | 20 29               | 44 05               | 037 037             | 004 772             |
| 09      | 007 426                | 017 421             | 21 27               | 45 01               | 037 151             | 004 875             |
| 22° 10' | 0,007 429              | 0,017 427           | 21°22'25"           | 20°45'57"           | 1,037 264           | 1,004 978           |
| 11      | 007 432                | 017 433             | 23 22               | 46 53               | 037 378             | 005 081             |
| 12      | 007 434                | 017 438             | 24 20               | 47 48               | 037 491             | 005 185             |
| 13      | 007 437                | 017 444             | 25 17               | 48 44               | 037 605             | 005 288             |
| 14      | 007 439                | 017 450             | 26 15               | 49 40               | 037 719             | 005 392             |
| 15      | 007 442                | 017 456             | 27 13               | 50 36               | 037 833             | 005 495             |
| 16      | 007 444                | 017 462             | 28 10               | 51 32               | 037 947             | 005 599             |
| 17      | 007 447                | 017 468             | 29 08               | 52 28               | 038 061             | 005 703             |
| 18      | 007 450                | 017 474             | 30 06               | 53 23               | 038 175             | 005 807             |
| 19      | 007 452                | 017 480             | 31 03               | 54 19               | 038 289             | 005 910             |
| 22° 20' | 0,007 455              | 0,017 486           | 21°32'01"           | 20°55'15"           | 1,038 404           | 1,006 015           |

Tafel 474 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $22^\circ 20'$  bis  $23^\circ 00'$

| $\beta$        | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b>22° 20'</b> | <b>0,007 455</b>       | <b>0,017 486</b>    | <b>21°32'01"</b>    | <b>20°55'15"</b>    | <b>1,038 404</b>    | <b>1,006 015</b>    |
| 21             | 007 457                | 017 491             | 32 58               | 56 11               | 038 518             | 006 119             |
| 22             | 007 460                | 017 497             | 33 56               | 57 07               | 038 633             | 006 223             |
| 23             | 007 462                | 017 503             | 34 54               | 58 03               | 038 748             | 006 327             |
| 24             | 007 465                | 017 509             | 35 51               | 58 58               | 038 862             | 006 432             |
| 25             | 007 468                | 017 515             | 36 49               | 59 54               | 038 977             | 006 536             |
| 26             | 007 470                | 017 521             | 37 47               | 21 00 50            | 039 092             | 006 641             |
| 27             | 007 473                | 017 527             | 38 44               | 01 46               | 039 208             | 006 746             |
| 28             | 007 475                | 017 533             | 39 42               | 02 42               | 039 323             | 006 850             |
| 29             | 007 478                | 017 539             | 40 40               | 03 38               | 039 438             | 006 955             |
| <b>22° 30'</b> | <b>0,007 481</b>       | <b>0,017 545</b>    | <b>21°41'37"</b>    | <b>21°04'33"</b>    | <b>1,039 554</b>    | <b>1,007 060</b>    |
| 31             | 007 483                | 017 551             | 42 35               | 05 29               | 039 669             | 007 165             |
| 32             | 007 486                | 017 557             | 43 32               | 06 25               | 039 785             | 007 270             |
| 33             | 007 489                | 017 563             | 44 30               | 07 21               | 039 901             | 007 376             |
| 34             | 007 491                | 017 569             | 45 28               | 08 17               | 040 017             | 007 481             |
| 35             | 007 494                | 017 575             | 46 25               | 09 12               | 040 133             | 007 587             |
| 36             | 007 496                | 017 581             | 47 23               | 10 08               | 040 249             | 007 692             |
| 37             | 007 499                | 017 587             | 48 21               | 11 04               | 040 365             | 007 798             |
| 38             | 007 502                | 017 593             | 49 18               | 12 00               | 040 481             | 007 904             |
| 39             | 007 504                | 017 599             | 50 16               | 12 56               | 040 598             | 008 009             |
| <b>22° 40'</b> | <b>0,007 507</b>       | <b>0,017 605</b>    | <b>21°51'13"</b>    | <b>21°13'52"</b>    | <b>1,040 714</b>    | <b>1,008 115</b>    |
| 41             | 007 510                | 017 611             | 52 11               | 14 47               | 040 831             | 008 221             |
| 42             | 007 512                | 017 618             | 53 09               | 15 43               | 040 948             | 008 327             |
| 43             | 007 515                | 017 624             | 54 06               | 16 39               | 041 065             | 008 434             |
| 44             | 007 518                | 017 630             | 55 04               | 17 35               | 041 182             | 008 540             |
| 45             | 007 520                | 017 636             | 56 01               | 18 31               | 041 299             | 008 646             |
| 46             | 007 523                | 017 642             | 56 59               | 19 26               | 041 416             | 008 753             |
| 47             | 007 526                | 017 648             | 57 57               | 20 22               | 041 533             | 008 859             |
| 48             | 007 528                | 017 654             | 58 54               | 21 18               | 041 651             | 008 966             |
| 49             | 007 531                | 017 660             | 59 52               | 22 14               | 041 768             | 009 073             |
| <b>22° 50'</b> | <b>0,007 534</b>       | <b>0,017 666</b>    | <b>22°00'50"</b>    | <b>21°23'10"</b>    | <b>1,041 886</b>    | <b>1,009 180</b>    |
| 51             | 007 536                | 017 673             | 01 47               | 24 05               | 042 003             | 009 287             |
| 52             | 007 539                | 017 679             | 02 45               | 25 01               | 042 121             | 009 394             |
| 53             | 007 542                | 017 685             | 03 42               | 25 57               | 042 239             | 009 501             |
| 54             | 007 544                | 017 691             | 04 40               | 26 53               | 042 357             | 009 608             |
| 55             | 007 547                | 017 697             | 05 38               | 27 49               | 042 475             | 009 716             |
| 56             | 007 550                | 017 703             | 06 35               | 28 44               | 042 594             | 009 823             |
| 57             | 007 553                | 017 709             | 07 33               | 29 40               | 042 712             | 009 931             |
| 58             | 007 555                | 017 716             | 08 30               | 30 36               | 042 830             | 010 038             |
| 59             | 007 558                | 017 722             | 09 28               | 31 32               | 042 949             | 010 146             |
| <b>23° 00'</b> | <b>0,007 561</b>       | <b>0,017 728</b>    | <b>22°10'26"</b>    | <b>21°32'28"</b>    | <b>1,043 068</b>    | <b>1,010 254</b>    |

Tafel 475 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $23^\circ 00'$  bis  $23^\circ 40'$

| $\beta$        | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b>23° 00'</b> | <b>0,007 561</b>       | <b>0,017 728</b>    | <b>22°10'26"</b>    | <b>21°32'28"</b>    | <b>1,043 068</b>    | <b>1,010 254</b>    |
| 01             | 007 563                | 017 734             | 11 23               | 33 23               | 043 186             | 010 362             |
| 02             | 007 566                | 017 740             | 12 21               | 34 19               | 043 305             | 010 470             |
| 03             | 007 569                | 017 747             | 13 18               | 35 15               | 043 424             | 010 578             |
| 04             | 007 572                | 017 753             | 14 16               | 36 11               | 043 543             | 010 686             |
| 05             | 007 574                | 017 759             | 15 14               | 37 07               | 043 663             | 010 794             |
| 06             | 007 577                | 017 765             | 16 11               | 38 02               | 043 782             | 010 903             |
| 07             | 007 580                | 017 772             | 17 09               | 38 58               | 043 901             | 011 011             |
| 08             | 007 582                | 017 778             | 18 07               | 39 54               | 044 021             | 011 120             |
| 09             | 007 585                | 017 784             | 19 04               | 40 50               | 044 141             | 011 229             |
| <b>23° 10'</b> | <b>0,007 588</b>       | <b>0,017 790</b>    | <b>22°20'02"</b>    | <b>21°41'46"</b>    | <b>1,044 260</b>    | <b>1,011 337</b>    |
| 11             | 007 591                | 017 797             | 20 59               | 42 41               | 044 380             | 011 446             |
| 12             | 007 593                | 017 803             | 21 57               | 43 37               | 044 500             | 011 555             |
| 13             | 007 596                | 017 809             | 22 55               | 44 33               | 044 620             | 011 664             |
| 14             | 007 599                | 017 816             | 23 52               | 45 29               | 044 740             | 011 773             |
| 15             | 007 602                | 017 822             | 24 50               | 46 24               | 044 861             | 011 883             |
| 16             | 007 604                | 017 828             | 25 47               | 47 20               | 044 981             | 011 992             |
| 17             | 007 607                | 017 835             | 26 45               | 48 16               | 045 102             | 012 101             |
| 18             | 007 610                | 017 841             | 27 43               | 49 12               | 045 222             | 012 211             |
| 19             | 007 613                | 017 847             | 28 40               | 50 08               | 045 343             | 012 321             |
| <b>23° 20'</b> | <b>0,007 616</b>       | <b>0,017 854</b>    | <b>22°29'38"</b>    | <b>21°51'03"</b>    | <b>1,045 464</b>    | <b>1,012 430</b>    |
| 21             | 007 618                | 017 860             | 30 35               | 51 59               | 045 585             | 012 540             |
| 22             | 007 621                | 017 866             | 31 33               | 52 55               | 045 706             | 012 650             |
| 23             | 007 624                | 017 873             | 32 31               | 53 51               | 045 827             | 012 760             |
| 24             | 007 627                | 017 879             | 33 28               | 54 46               | 045 948             | 012 870             |
| 25             | 007 629                | 017 885             | 34 26               | 55 42               | 046 070             | 012 981             |
| 26             | 007 632                | 017 892             | 35 23               | 56 38               | 046 191             | 013 091             |
| 27             | 007 635                | 017 898             | 36 21               | 57 34               | 046 313             | 013 201             |
| 28             | 007 638                | 017 905             | 37 18               | 58 30               | 046 434             | 013 312             |
| 29             | 007 641                | 017 911             | 38 16               | 59 25               | 046 556             | 013 422             |
| <b>23° 30'</b> | <b>0,007 643</b>       | <b>0,017 917</b>    | <b>22°39'14"</b>    | <b>22°00'21"</b>    | <b>1,046 678</b>    | <b>1,013 533</b>    |
| 31             | 007 646                | 017 924             | 40 11               | 01 17               | 046 800             | 013 644             |
| 32             | 007 649                | 017 930             | 41 09               | 02 13               | 046 922             | 013 755             |
| 33             | 007 652                | 017 937             | 42 06               | 03 08               | 047 045             | 013 866             |
| 34             | 007 655                | 017 943             | 43 04               | 04 04               | 047 167             | 013 977             |
| 35             | 007 658                | 017 950             | 44 02               | 05 00               | 047 289             | 014 088             |
| 36             | 007 660                | 017 956             | 44 59               | 05 56               | 047 412             | 014 199             |
| 37             | 007 663                | 017 962             | 45 57               | 06 51               | 047 535             | 014 311             |
| 38             | 007 666                | 017 969             | 46 54               | 07 47               | 047 657             | 014 422             |
| 39             | 007 669                | 017 975             | 47 52               | 08 43               | 047 780             | 014 534             |
| <b>23° 40'</b> | <b>0,007 672</b>       | <b>0,017 982</b>    | <b>22°48'50"</b>    | <b>22°09'39"</b>    | <b>1,047 903</b>    | <b>1,014 645</b>    |

Tafel 476 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $23^\circ 40'$  bis  $24^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>23^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 672</b>       | <b>0,017 982</b>    | <b><math>22^\circ 48' 50''</math></b> | <b><math>22^\circ 09' 39''</math></b> | <b>1,047 903</b>    | <b>1,014 645</b>    |
| 41                               | 007 675                | 017 988             | 49 47                                 | 10 35                                 | 048 026             | 014 757             |
| 42                               | 007 677                | 017 995             | 50 45                                 | 11 30                                 | 048 150             | 014 869             |
| 43                               | 007 680                | 018 001             | 51 42                                 | 12 26                                 | 048 273             | 014 981             |
| 44                               | 007 683                | 018 008             | 52 40                                 | 13 22                                 | 048 396             | 015 093             |
| 45                               | 007 686                | 018 014             | 53 37                                 | 14 18                                 | 048 520             | 015 205             |
| 46                               | 007 689                | 018 021             | 54 35                                 | 15 13                                 | 048 644             | 015 317             |
| 47                               | 007 692                | 018 028             | 55 33                                 | 16 09                                 | 048 767             | 015 430             |
| 48                               | 007 695                | 018 034             | 56 30                                 | 17 05                                 | 048 891             | 015 542             |
| 49                               | 007 697                | 018 041             | 57 28                                 | 18 01                                 | 049 015             | 015 655             |
| <b><math>23^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 700</b>       | <b>0,018 047</b>    | <b><math>22^\circ 58' 25''</math></b> | <b><math>22^\circ 18' 56''</math></b> | <b>1,049 139</b>    | <b>1,015 767</b>    |
| 51                               | 007 703                | 018 054             | 59 23                                 | 19 52                                 | 049 264             | 015 880             |
| 52                               | 007 706                | 018 060             | 23 00 21                              | 20 48                                 | 049 388             | 015 993             |
| 53                               | 007 709                | 018 067             | 01 18                                 | 21 44                                 | 049 512             | 016 106             |
| 54                               | 007 712                | 018 074             | 02 16                                 | 22 39                                 | 049 637             | 016 219             |
| 55                               | 007 715                | 018 080             | 03 13                                 | 23 35                                 | 049 762             | 016 332             |
| 56                               | 007 718                | 018 087             | 04 11                                 | 24 31                                 | 049 886             | 016 445             |
| 57                               | 007 720                | 018 093             | 05 08                                 | 25 27                                 | 050 011             | 016 559             |
| 58                               | 007 723                | 018 100             | 06 06                                 | 26 22                                 | 050 136             | 016 672             |
| 59                               | 007 726                | 018 107             | 07 04                                 | 27 18                                 | 050 261             | 016 785             |
| <b><math>24^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 729</b>       | <b>0,018 113</b>    | <b><math>23^\circ 08' 01''</math></b> | <b><math>22^\circ 28' 14''</math></b> | <b>1,050 387</b>    | <b>1,016 899</b>    |
| 01                               | 007 732                | 018 120             | 08 59                                 | 29 09                                 | 050 512             | 017 013             |
| 02                               | 007 735                | 018 127             | 09 56                                 | 30 05                                 | 050 637             | 017 127             |
| 03                               | 007 738                | 018 133             | 10 54                                 | 31 01                                 | 050 763             | 017 241             |
| 04                               | 007 741                | 018 140             | 11 51                                 | 31 57                                 | 050 888             | 017 355             |
| 05                               | 007 744                | 018 147             | 12 49                                 | 32 52                                 | 051 014             | 017 469             |
| 06                               | 007 747                | 018 153             | 13 47                                 | 33 48                                 | 051 140             | 017 583             |
| 07                               | 007 750                | 018 160             | 14 44                                 | 34 44                                 | 051 266             | 017 697             |
| 08                               | 007 753                | 018 167             | 15 42                                 | 35 40                                 | 051 392             | 017 811             |
| 09                               | 007 755                | 018 173             | 16 39                                 | 36 35                                 | 051 518             | 017 926             |
| <b><math>24^\circ 10'</math></b> | <b>0,007 758</b>       | <b>0,018 180</b>    | <b><math>23^\circ 17' 37''</math></b> | <b><math>22^\circ 37' 31''</math></b> | <b>1,051 645</b>    | <b>1,018 041</b>    |
| 11                               | 007 761                | 018 187             | 18 34                                 | 38 27                                 | 051 771             | 018 155             |
| 12                               | 007 764                | 018 194             | 19 32                                 | 39 23                                 | 051 898             | 018 270             |
| 13                               | 007 767                | 018 200             | 20 30                                 | 40 18                                 | 052 024             | 018 385             |
| 14                               | 007 770                | 018 207             | 21 27                                 | 41 14                                 | 052 151             | 018 500             |
| 15                               | 007 773                | 018 214             | 22 25                                 | 42 10                                 | 052 278             | 018 615             |
| 16                               | 007 776                | 018 221             | 23 22                                 | 43 05                                 | 052 405             | 018 730             |
| 17                               | 007 779                | 018 227             | 24 20                                 | 44 01                                 | 052 532             | 018 845             |
| 18                               | 007 782                | 018 234             | 25 17                                 | 44 57                                 | 052 659             | 018 961             |
| 19                               | 007 785                | 018 241             | 26 15                                 | 45 53                                 | 052 786             | 019 076             |
| <b><math>24^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 788</b>       | <b>0,018 248</b>    | <b><math>23^\circ 27' 13''</math></b> | <b><math>22^\circ 46' 48''</math></b> | <b>1,052 914</b>    | <b>1,019 192</b>    |

Tafel 477 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $24^\circ 20'$  bis  $25^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>24^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 788</b>       | <b>0,018 248</b>    | <b><math>23^\circ 27' 13''</math></b> | <b><math>22^\circ 46' 48''</math></b> | <b>1,052 914</b>    | <b>1,019 192</b>    |
| 21                               | 007 791                | 018 254             | 28 10                                 | 47 44                                 | 053 041             | 019 308             |
| 22                               | 007 794                | 018 261             | 29 08                                 | 48 40                                 | 053 169             | 019 423             |
| 23                               | 007 797                | 018 268             | 30 05                                 | 49 35                                 | 053 297             | 019 539             |
| 24                               | 007 800                | 018 275             | 31 03                                 | 50 31                                 | 053 425             | 019 655             |
| 25                               | 007 803                | 018 282             | 32 00                                 | 51 27                                 | 053 553             | 019 771             |
| 26                               | 007 806                | 018 289             | 32 58                                 | 52 23                                 | 053 681             | 019 887             |
| 27                               | 007 809                | 018 295             | 33 55                                 | 53 18                                 | 053 809             | 020 004             |
| 28                               | 007 812                | 018 302             | 34 53                                 | 54 14                                 | 053 937             | 020 120             |
| 29                               | 007 815                | 018 309             | 35 51                                 | 55 10                                 | 054 066             | 020 236             |
| <b><math>24^\circ 30'</math></b> | <b>0,007 818</b>       | <b>0,018 316</b>    | <b><math>23^\circ 36' 48''</math></b> | <b><math>22^\circ 56' 05''</math></b> | <b>1,054 194</b>    | <b>1,020 353</b>    |
| 31                               | 007 821                | 018 323             | 37 46                                 | 57 01                                 | 054 323             | 020 470             |
| 32                               | 007 824                | 018 330             | 38 43                                 | 57 57                                 | 054 452             | 020 586             |
| 33                               | 007 827                | 018 337             | 39 41                                 | 58 53                                 | 054 581             | 020 703             |
| 34                               | 007 830                | 018 344             | 40 38                                 | 59 48                                 | 054 710             | 020 820             |
| 35                               | 007 833                | 018 350             | 41 36                                 | 23 00 45                              | 054 839             | 020 937             |
| 36                               | 007 836                | 018 357             | 42 33                                 | 01 40                                 | 054 968             | 021 054             |
| 37                               | 007 839                | 018 364             | 43 30                                 | 02 35                                 | 055 097             | 021 172             |
| 38                               | 007 842                | 018 371             | 44 29                                 | 03 31                                 | 055 227             | 021 289             |
| 39                               | 007 845                | 018 378             | 45 26                                 | 04 27                                 | 055 356             | 021 406             |
| <b><math>24^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 848</b>       | <b>0,018 385</b>    | <b><math>23^\circ 46' 24''</math></b> | <b><math>23^\circ 05' 22''</math></b> | <b>1,055 486</b>    | <b>1,021 524</b>    |
| 41                               | 007 851                | 018 392             | 47 21                                 | 06 18                                 | 055 616             | 021 642             |
| 42                               | 007 854                | 018 399             | 48 19                                 | 07 14                                 | 055 746             | 021 759             |
| 43                               | 007 857                | 018 406             | 49 16                                 | 08 10                                 | 055 876             | 021 877             |
| 44                               | 007 860                | 018 413             | 50 13                                 | 09 04                                 | 056 006             | 021 995             |
| 45                               | 007 863                | 018 420             | 51 11                                 | 10 01                                 | 056 136             | 022 113             |
| 46                               | 007 866                | 018 427             | 52 09                                 | 10 57                                 | 056 266             | 022 231             |
| 47                               | 007 870                | 018 434             | 53 07                                 | 11 52                                 | 056 397             | 022 350             |
| 48                               | 007 873                | 018 441             | 54 04                                 | 12 48                                 | 056 527             | 022 468             |
| 49                               | 007 876                | 018 448             | 55 02                                 | 13 44                                 | 056 658             | 022 586             |
| <b><math>24^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 879</b>       | <b>0,018 455</b>    | <b><math>23^\circ 55' 59''</math></b> | <b><math>23^\circ 14' 39''</math></b> | <b>1,056 789</b>    | <b>1,022 705</b>    |
| 51                               | 007 882                | 018 462             | 56 57                                 | 15 35                                 | 056 920             | 022 824             |
| 52                               | 007 885                | 018 469             | 57 54                                 | 16 31                                 | 057 051             | 022 942             |
| 53                               | 007 888                | 018 476             | 58 52                                 | 17 26                                 | 057 182             | 023 061             |
| 54                               | 007 891                | 018 483             | 59 48                                 | 18 21                                 | 057 313             | 023 180             |
| 55                               | 007 894                | 018 490             | 24 00 47                              | 19 18                                 | 057 444             | 023 299             |
| 56                               | 007 897                | 018 497             | 01 44                                 | 20 14                                 | 057 576             | 023 418             |
| 57                               | 007 900                | 018 504             | 02 42                                 | 21 09                                 | 057 708             | 023 538             |
| 58                               | 007 903                | 018 511             | 03 39                                 | 22 05                                 | 057 839             | 023 657             |
| 59                               | 007 907                | 018 519             | 04 37                                 | 23 01                                 | 057 971             | 023 776             |
| <b><math>25^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 910</b>       | <b>0,018 526</b>    | <b><math>24^\circ 05' 35''</math></b> | <b><math>23^\circ 23' 56''</math></b> | <b>1,058 103</b>    | <b>1,023 896</b>    |

Tafel 478 Faktoren  $K_F$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 25°00' bis 25°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_F$ für  |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 25° 00' | 0,007 910           | 0,018 526           | 24°05'35"           | 23°23'56"           | 1,058 103           | 1,023 896           |
| 01      | 007 913             | 018 533             | 06 32               | 24 52               | 058 235             | 024 016             |
| 02      | 007 916             | 018 540             | 07 29               | 25 47               | 058 367             | 024 135             |
| 03      | 007 919             | 018 547             | 08 27               | 26 43               | 058 499             | 024 255             |
| 04      | 007 922             | 018 554             | 09 25               | 27 39               | 058 632             | 024 375             |
| 05      | 007 925             | 018 561             | 10 21               | 28 34               | 058 764             | 024 495             |
| 06      | 007 928             | 018 568             | 11 20               | 29 30               | 058 897             | 024 615             |
| 07      | 007 932             | 018 576             | 12 17               | 30 26               | 059 030             | 024 736             |
| 08      | 007 935             | 018 583             | 13 15               | 31 22               | 059 163             | 024 856             |
| 09      | 007 938             | 018 590             | 14 12               | 32 17               | 059 295             | 024 976             |
| 25° 10' | 0,007 941           | 0,018 597           | 24°15'10"           | 23°33'13"           | 1,059 428           | 1,025 097           |
| 11      | 007 944             | 018 604             | 16 08               | 34 09               | 059 562             | 025 218             |
| 12      | 007 947             | 018 612             | 17 05               | 35 04               | 059 695             | 025 338             |
| 13      | 007 950             | 018 619             | 18 03               | 36 00               | 059 828             | 025 459             |
| 14      | 007 954             | 018 626             | 18 59               | 36 55               | 059 962             | 025 580             |
| 15      | 007 957             | 018 633             | 19 58               | 37 51               | 060 096             | 025 701             |
| 16      | 007 960             | 018 640             | 20 55               | 38 47               | 060 229             | 025 822             |
| 17      | 007 963             | 018 648             | 21 53               | 39 43               | 060 363             | 025 944             |
| 18      | 007 966             | 018 655             | 22 50               | 40 38               | 060 497             | 026 065             |
| 19      | 007 970             | 018 662             | 23 48               | 41 34               | 060 631             | 026 186             |
| 25° 20' | 0,007 973           | 0,018 669           | 24°24'45"           | 23°42'30"           | 1,060 766           | 1,026 308           |
| 21      | 007 976             | 018 677             | 25 43               | 43 26               | 060 900             | 026 430             |
| 22      | 007 979             | 018 684             | 26 40               | 44 21               | 061 034             | 026 551             |
| 23      | 007 982             | 018 691             | 27 38               | 45 17               | 061 169             | 026 673             |
| 24      | 007 985             | 018 699             | 28 34               | 46 11               | 061 304             | 026 795             |
| 25      | 007 989             | 018 706             | 29 33               | 47 08               | 061 438             | 026 917             |
| 26      | 007 992             | 018 713             | 30 30               | 48 04               | 061 573             | 027 040             |
| 27      | 007 995             | 018 721             | 31 28               | 48 59               | 061 708             | 027 162             |
| 28      | 007 998             | 018 728             | 32 24               | 49 54               | 061 843             | 027 284             |
| 29      | 008 002             | 018 735             | 33 23               | 50 50               | 061 979             | 027 407             |
| 25° 30' | 0,008 005           | 0,018 743           | 24°34'20"           | 23°51'46"           | 1,062 114           | 1,027 529           |
| 31      | 008 008             | 018 750             | 35 18               | 52 42               | 062 250             | 027 652             |
| 32      | 008 011             | 018 757             | 36 16               | 53 38               | 062 385             | 027 775             |
| 33      | 008 014             | 018 765             | 37 13               | 54 33               | 062 521             | 027 898             |
| 34      | 008 018             | 018 772             | 38 10               | 55 29               | 062 657             | 028 020             |
| 35      | 008 021             | 018 779             | 39 08               | 56 24               | 062 793             | 028 144             |
| 36      | 008 024             | 018 787             | 40 05               | 57 19               | 062 929             | 028 267             |
| 37      | 008 027             | 018 794             | 41 03               | 58 16               | 063 065             | 028 390             |
| 38      | 008 031             | 018 802             | 42 01               | 59 11               | 063 201             | 028 513             |
| 39      | 008 034             | 018 809             | 42 58               | 24 00 07            | 063 338             | 028 637             |
| 25° 40' | 0,008 037           | 0,018 817           | 24°43'56"           | 24°01'03"           | 1,063 474           | 1,028 761           |

Tafel 479 Faktoren  $K_F$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 25°40' bis 26°20'

| $\beta$ | Faktoren $K_F$ für  |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 25° 40' | 0,008 037           | 0,018 817           | 24°43'56"           | 24°01'03"           | 1,063 474           | 1,028 761           |
| 41      | 008 040             | 018 824             | 44 54               | 01 59               | 063 611             | 028 884             |
| 42      | 008 044             | 018 831             | 45 51               | 02 54               | 063 748             | 029 008             |
| 43      | 008 047             | 018 839             | 46 48               | 03 49               | 063 884             | 029 132             |
| 44      | 008 050             | 018 846             | 47 46               | 04 45               | 064 021             | 029 256             |
| 45      | 008 053             | 018 854             | 48 42               | 05 40               | 064 159             | 029 380             |
| 46      | 008 057             | 018 861             | 49 41               | 06 36               | 064 296             | 029 504             |
| 47      | 008 060             | 018 869             | 50 38               | 07 32               | 064 433             | 029 629             |
| 48      | 008 063             | 018 876             | 51 36               | 08 28               | 064 571             | 029 753             |
| 49      | 008 067             | 018 884             | 52 33               | 09 23               | 064 708             | 029 877             |
| 25° 50' | 0,008 070           | 0,018 891           | 24°53'31"           | 24°10'19"           | 1,064 846           | 1,030 002           |
| 51      | 008 073             | 018 899             | 54 29               | 11 15               | 064 984             | 030 127             |
| 52      | 008 077             | 018 906             | 55 26               | 12 10               | 065 122             | 030 252             |
| 53      | 008 080             | 018 914             | 56 23               | 13 06               | 065 260             | 030 377             |
| 54      | 008 083             | 018 922             | 57 21               | 14 01               | 065 398             | 030 502             |
| 55      | 008 086             | 018 929             | 58 18               | 14 57               | 065 536             | 030 627             |
| 56      | 008 090             | 018 937             | 59 15               | 15 52               | 065 674             | 030 752             |
| 57      | 008 093             | 018 944             | 25 00 14            | 16 49               | 065 813             | 030 877             |
| 58      | 008 096             | 018 952             | 01 11               | 17 44               | 065 952             | 031 003             |
| 59      | 008 100             | 018 959             | 02 08               | 18 39               | 066 090             | 031 128             |
| 26° 00' | 0,008 103           | 0,018 967           | 25°03'06"           | 24°19'35"           | 1,066 229           | 1,031 254           |
| 01      | 008 106             | 018 975             | 04 03               | 20 31               | 066 368             | 031 380             |
| 02      | 008 110             | 018 982             | 05 01               | 21 26               | 066 507             | 031 506             |
| 03      | 008 113             | 018 990             | 05 57               | 22 21               | 066 647             | 031 631             |
| 04      | 008 116             | 018 997             | 06 56               | 23 18               | 066 786             | 031 758             |
| 05      | 008 120             | 019 005             | 07 53               | 24 13               | 066 925             | 031 884             |
| 06      | 008 123             | 019 013             | 08 51               | 25 09               | 067 065             | 032 010             |
| 07      | 008 127             | 019 020             | 09 48               | 26 04               | 067 205             | 032 136             |
| 08      | 008 130             | 019 028             | 10 46               | 27 00               | 067 344             | 032 263             |
| 09      | 008 133             | 019 036             | 11 43               | 27 55               | 067 484             | 032 389             |
| 26° 10' | 0,008 137           | 0,019 043           | 25°12'41"           | 24°28'51"           | 1,067 624           | 1,032 516           |
| 11      | 008 140             | 019 051             | 13 38               | 29 47               | 067 765             | 032 643             |
| 12      | 008 143             | 019 059             | 14 35               | 30 41               | 067 905             | 032 770             |
| 13      | 008 147             | 019 067             | 15 34               | 31 38               | 068 045             | 032 897             |
| 14      | 008 150             | 019 074             | 16 31               | 32 33               | 068 186             | 033 024             |
| 15      | 008 154             | 019 082             | 17 28               | 33 29               | 068 326             | 033 151             |
| 16      | 008 157             | 019 090             | 18 26               | 34 25               | 068 467             | 033 278             |
| 17      | 008 160             | 019 098             | 19 23               | 35 20               | 068 608             | 033 406             |
| 18      | 008 164             | 019 105             | 20 21               | 36 16               | 068 749             | 033 533             |
| 19      | 008 167             | 019 113             | 21 18               | 37 11               | 068 890             | 033 661             |
| 26° 20' | 0,008 171           | 0,019 121           | 25°22'16"           | 24°38'07"           | 1,069 031           | 1,033 789           |

Tafel 480 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 26°20' bis 27°00'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 26° 20' | 0,008 171              | 0,019 121           | 25°22'16"           | 24°38'07"           | 1,069 031           | 1,033 789           |
| 21      | 008 174                | 019 129             | 23 13               | 39 03               | 069 173             | 033 916             |
| 22      | 008 177                | 019 136             | 24 11               | 39 58               | 069 314             | 034 044             |
| 23      | 008 181                | 019 144             | 25 08               | 40 54               | 069 456             | 034 172             |
| 24      | 008 184                | 019 152             | 26 05               | 41 49               | 069 597             | 034 300             |
| 25      | 008 188                | 019 160             | 27 02               | 42 44               | 069 739             | 034 429             |
| 26      | 008 191                | 019 168             | 28 01               | 43 41               | 069 881             | 034 557             |
| 27      | 008 195                | 019 175             | 28 58               | 44 37               | 070 023             | 034 685             |
| 28      | 008 198                | 019 183             | 29 55               | 45 32               | 070 165             | 034 814             |
| 29      | 008 201                | 019 191             | 30 53               | 46 27               | 070 308             | 034 943             |
| 26° 30' | 0,008 205              | 0,019 199           | 25°31'50"           | 24°47'23"           | 1,070 450           | 1,035 071           |
| 31      | 008 208                | 019 207             | 32 48               | 48 18               | 070 593             | 035 200             |
| 32      | 008 212                | 019 215             | 33 45               | 49 14               | 070 735             | 035 329             |
| 33      | 008 215                | 019 223             | 34 43               | 50 10               | 070 878             | 035 458             |
| 34      | 008 219                | 019 231             | 35 40               | 51 05               | 071 021             | 035 588             |
| 35      | 008 222                | 019 238             | 36 38               | 52 01               | 071 164             | 035 717             |
| 36      | 008 226                | 019 246             | 37 35               | 52 56               | 071 307             | 035 846             |
| 37      | 008 229                | 019 254             | 38 33               | 53 52               | 071 450             | 035 976             |
| 38      | 008 233                | 019 262             | 39 30               | 54 47               | 071 594             | 036 105             |
| 39      | 008 236                | 019 270             | 40 28               | 55 43               | 071 737             | 036 235             |
| 26° 40' | 0,008 240              | 0,019 278           | 25°41'25"           | 24°56'39"           | 1,071 881           | 1,036 365           |
| 41      | 008 243                | 019 286             | 42 23               | 57 34               | 072 025             | 036 495             |
| 42      | 008 247                | 019 294             | 43 20               | 58 30               | 072 168             | 036 625             |
| 43      | 008 250                | 019 302             | 44 18               | 59 25               | 072 312             | 036 755             |
| 44      | 008 254                | 019 310             | 45 15               | 25 00 21            | 072 457             | 036 885             |
| 45      | 008 257                | 019 318             | 46 12               | 01 16               | 072 601             | 037 015             |
| 46      | 008 261                | 019 326             | 47 10               | 02 12               | 072 745             | 037 146             |
| 47      | 008 264                | 019 334             | 48 07               | 03 08               | 072 890             | 037 276             |
| 48      | 008 268                | 019 342             | 49 05               | 04 03               | 073 034             | 037 407             |
| 49      | 008 271                | 019 350             | 50 02               | 04 59               | 073 179             | 037 538             |
| 26° 50' | 0,008 275              | 0,019 358           | 25°51'00"           | 25°05'55"           | 1,073 324           | 1,037 869           |
| 51      | 008 278                | 019 366             | 51 58               | 06 50               | 073 469             | 037 800             |
| 52      | 008 282                | 019 374             | 52 54               | 07 44               | 073 614             | 037 931             |
| 53      | 008 285                | 019 382             | 53 51               | 08 40               | 073 759             | 038 062             |
| 54      | 008 289                | 019 390             | 54 50               | 09 36               | 073 904             | 038 193             |
| 55      | 008 292                | 019 398             | 55 47               | 10 32               | 074 050             | 038 325             |
| 56      | 008 296                | 019 407             | 56 45               | 11 28               | 074 195             | 038 456             |
| 57      | 008 299                | 019 415             | 57 42               | 12 23               | 074 341             | 038 588             |
| 58      | 008 303                | 019 423             | 58 40               | 13 19               | 074 487             | 038 719             |
| 59      | 008 307                | 019 431             | 59 37               | 14 14               | 074 632             | 038 851             |
| 27° 00' | 0,008 310              | 0,019 439           | 26°00'34"           | 25°15'10"           | 1,074 778           | 1,038 983           |

Tafel 481 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 27°00' bis 27°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 27° 00' | 0,008 310              | 0,019 439           | 26°00'34"           | 25°15'10"           | 1,074 778           | 1,038 983           |
| 01      | 008 314                | 019 447             | 01 32               | 16 05               | 074 925             | 039 115             |
| 02      | 008 317                | 019 455             | 02 29               | 17 01               | 075 071             | 039 247             |
| 03      | 008 321                | 019 464             | 03 27               | 17 56               | 075 217             | 039 379             |
| 04      | 008 324                | 019 472             | 04 25               | 18 52               | 075 364             | 039 512             |
| 05      | 008 328                | 019 480             | 05 21               | 19 47               | 075 510             | 039 644             |
| 06      | 008 332                | 019 488             | 06 19               | 20 43               | 075 657             | 039 777             |
| 07      | 008 335                | 019 496             | 07 17               | 21 39               | 075 804             | 039 909             |
| 08      | 008 339                | 019 504             | 08 14               | 22 34               | 075 951             | 040 042             |
| 09      | 008 342                | 019 513             | 09 12               | 23 30               | 076 098             | 040 175             |
| 27° 10' | 0,008 346              | 0,019 521           | 26°10'09"           | 25°24'25"           | 1,076 245           | 1,040 308           |
| 11      | 008 350                | 019 529             | 11 06               | 25 21               | 076 393             | 040 441             |
| 12      | 008 353                | 019 537             | 12 04               | 26 16               | 076 540             | 040 574             |
| 13      | 008 357                | 019 546             | 13 02               | 27 12               | 076 688             | 040 708             |
| 14      | 008 361                | 019 554             | 13 58               | 28 06               | 076 836             | 040 841             |
| 15      | 008 364                | 019 562             | 14 56               | 29 03               | 076 983             | 040 975             |
| 16      | 008 368                | 019 570             | 15 54               | 29 58               | 077 131             | 041 108             |
| 17      | 008 371                | 019 579             | 16 51               | 30 54               | 077 280             | 041 242             |
| 18      | 008 375                | 019 587             | 17 49               | 31 49               | 077 428             | 041 376             |
| 19      | 008 379                | 019 595             | 18 46               | 32 45               | 077 576             | 041 510             |
| 27° 20' | 0,008 382              | 0,019 604           | 26°19'44"           | 25°33'41"           | 1,077 725           | 1,041 644           |
| 21      | 008 386                | 019 612             | 20 41               | 34 36               | 077 873             | 041 778             |
| 22      | 008 390                | 019 620             | 21 38               | 35 31               | 078 022             | 041 912             |
| 23      | 008 393                | 019 629             | 22 36               | 36 27               | 078 171             | 042 047             |
| 24      | 008 397                | 019 637             | 23 33               | 37 22               | 078 320             | 042 181             |
| 25      | 008 401                | 019 645             | 24 31               | 38 18               | 078 469             | 042 316             |
| 26      | 008 404                | 019 654             | 25 29               | 39 14               | 078 618             | 042 450             |
| 27      | 008 408                | 019 662             | 26 26               | 40 09               | 078 767             | 042 585             |
| 28      | 008 412                | 019 670             | 27 23               | 41 05               | 078 917             | 042 720             |
| 29      | 008 415                | 019 679             | 28 20               | 42 00               | 079 066             | 042 855             |
| 27° 30' | 0,008 419              | 0,019 687           | 26°29'18"           | 25°42'56"           | 1,079 216           | 1,042 990           |
| 31      | 008 423                | 019 696             | 30 16               | 43 52               | 079 366             | 043 125             |
| 32      | 008 427                | 019 704             | 31 13               | 44 47               | 079 516             | 043 261             |
| 33      | 008 430                | 019 713             | 32 10               | 45 42               | 079 666             | 043 396             |
| 34      | 008 434                | 019 721             | 33 08               | 46 38               | 079 816             | 043 532             |
| 35      | 008 438                | 019 729             | 34 05               | 47 33               | 079 966             | 043 667             |
| 36      | 008 441                | 019 738             | 35 03               | 48 29               | 080 117             | 043 803             |
| 37      | 008 445                | 019 746             | 36 00               | 49 24               | 080 267             | 043 939             |
| 38      | 008 449                | 019 755             | 36 57               | 50 20               | 080 418             | 044 075             |
| 39      | 008 453                | 019 763             | 37 55               | 51 15               | 080 569             | 044 211             |
| 27° 40' | 0,008 456              | 0,019 772           | 26°38'53"           | 25°52'11"           | 1,080 720           | 1,044 347           |



Tafel 482 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 27°40' bis 28°20'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 27° 40' | 0,008 456              | 0,019 772           | 26°38'53"           | 25°52'11"           | 1,080 720           | 1,044 347           |
| 41      | 008 460                | 019 780             | 39 50               | 53 06               | 080 871             | 044 484             |
| 42      | 008 464                | 019 789             | 40 47               | 54 02               | 081 022             | 044 620             |
| 43      | 008 468                | 019 797             | 41 44               | 54 57               | 081 173             | 044 757             |
| 44      | 008 471                | 019 806             | 42 42               | 55 53               | 081 325             | 044 893             |
| 45      | 008 475                | 019 815             | 43 39               | 56 48               | 081 476             | 045 030             |
| 46      | 008 479                | 019 823             | 44 37               | 57 44               | 081 628             | 045 167             |
| 47      | 008 483                | 019 832             | 45 34               | 58 39               | 081 780             | 045 304             |
| 48      | 008 486                | 019 840             | 46 32               | 59 35               | 081 932             | 045 441             |
| 49      | 008 490                | 019 849             | 47 29               | 26 00 30            | 082 084             | 045 578             |
| 27° 50' | 0,008 494              | 0,019 857           | 26°48'26"           | 26°01'25"           | 1,082 236           | 1,045 715           |
| 51      | 008 498                | 019 866             | 49 24               | 02 21               | 082 388             | 045 853             |
| 52      | 008 501                | 019 875             | 50 20               | 03 16               | 082 541             | 045 990             |
| 53      | 008 505                | 019 883             | 51 19               | 04 12               | 082 693             | 046 128             |
| 54      | 008 509                | 019 892             | 52 16               | 05 07               | 082 846             | 046 266             |
| 55      | 008 513                | 019 901             | 53 14               | 06 03               | 082 999             | 046 403             |
| 56      | 008 517                | 019 909             | 54 11               | 06 58               | 083 152             | 046 541             |
| 57      | 008 520                | 019 918             | 55 08               | 07 54               | 083 305             | 046 679             |
| 58      | 008 524                | 019 927             | 56 06               | 08 49               | 083 458             | 046 817             |
| 59      | 008 528                | 019 935             | 57 03               | 09 45               | 083 611             | 046 956             |
| 28° 00' | 0,008 532              | 0,019 944           | 26°58'01"           | 26°10'40"           | 1,083 764           | 1,047 094           |
| 01      | 008 536                | 019 953             | 58 58               | 11 36               | 083 918             | 047 233             |
| 02      | 008 540                | 019 961             | 59 55               | 12 30               | 084 072             | 047 371             |
| 03      | 008 543                | 019 970             | 27 00 53            | 13 27               | 084 225             | 047 510             |
| 04      | 008 547                | 019 979             | 01 50               | 14 22               | 084 379             | 047 649             |
| 05      | 008 551                | 019 988             | 02 47               | 15 17               | 084 533             | 047 788             |
| 06      | 008 555                | 019 996             | 03 45               | 16 13               | 084 688             | 047 927             |
| 07      | 008 559                | 020 005             | 04 42               | 17 09               | 084 842             | 048 066             |
| 08      | 008 563                | 020 014             | 05 39               | 18 03               | 084 996             | 048 205             |
| 09      | 008 566                | 020 023             | 06 37               | 18 59               | 085 151             | 048 344             |
| 28° 10' | 0,008 570              | 0,020 032           | 27°07'35"           | 26°19'55"           | 1,085 306           | 1,048 484           |
| 11      | 008 574                | 020 040             | 08 32               | 20 50               | 085 460             | 048 623             |
| 12      | 008 578                | 020 049             | 09 30               | 21 46               | 085 615             | 048 763             |
| 13      | 008 582                | 020 058             | 10 27               | 22 41               | 085 770             | 048 903             |
| 14      | 008 586                | 020 067             | 11 24               | 23 37               | 085 926             | 049 043             |
| 15      | 008 590                | 020 076             | 12 22               | 24 32               | 086 081             | 049 183             |
| 16      | 008 594                | 020 085             | 13 18               | 25 27               | 086 236             | 049 323             |
| 17      | 008 598                | 020 093             | 14 17               | 26 23               | 086 392             | 049 463             |
| 18      | 008 601                | 020 102             | 15 14               | 27 19               | 086 548             | 049 604             |
| 19      | 008 605                | 020 111             | 16 11               | 28 14               | 086 703             | 049 744             |
| 28° 20' | 0,008 609              | 0,020 120           | 27°17'09"           | 26°29'09"           | 1,086 859           | 1,049 885           |

Tafel 483 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 28°20' bis 29°00'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 28° 20' | 0,008 609              | 0,020 120           | 27°17'09"           | 26°29'09"           | 1,086 859           | 1,049 885           |
| 21      | 008 613                | 020 129             | 18 07               | 30 05               | 087 015             | 050 025             |
| 22      | 008 617                | 020 138             | 19 04               | 31 00               | 087 172             | 050 166             |
| 23      | 008 621                | 020 147             | 20 01               | 31 56               | 087 328             | 050 307             |
| 24      | 008 625                | 020 156             | 20 58               | 32 51               | 087 484             | 050 448             |
| 25      | 008 629                | 020 165             | 21 56               | 33 47               | 087 641             | 050 589             |
| 26      | 008 633                | 020 174             | 22 52               | 34 41               | 087 798             | 050 730             |
| 27      | 008 637                | 020 183             | 23 51               | 35 38               | 087 955             | 050 872             |
| 28      | 008 641                | 020 192             | 24 48               | 36 33               | 088 112             | 051 013             |
| 29      | 008 645                | 020 201             | 25 45               | 37 28               | 088 269             | 051 155             |
| 28° 30' | 0,008 649              | 0,020 210           | 27°26'43"           | 26°38'24"           | 1,088 426           | 1,051 296           |
| 31      | 008 653                | 020 219             | 27 40               | 39 19               | 088 583             | 051 438             |
| 32      | 008 656                | 020 228             | 28 37               | 40 15               | 088 741             | 051 580             |
| 33      | 008 660                | 020 237             | 29 34               | 41 09               | 088 898             | 051 722             |
| 34      | 008 664                | 020 246             | 30 32               | 42 06               | 089 056             | 051 864             |
| 35      | 008 668                | 020 255             | 31 30               | 43 02               | 089 214             | 052 006             |
| 36      | 008 672                | 020 264             | 32 27               | 43 56               | 089 372             | 052 149             |
| 37      | 008 676                | 020 273             | 33 24               | 44 52               | 089 530             | 052 291             |
| 38      | 008 680                | 020 282             | 34 22               | 45 47               | 089 688             | 052 434             |
| 39      | 008 684                | 020 291             | 35 19               | 46 43               | 089 847             | 052 576             |
| 28° 40' | 0,008 688              | 0,020 300           | 27°36'17"           | 26°47'38"           | 1,090 005           | 1,052 719           |
| 41      | 008 692                | 020 309             | 37 14               | 48 34               | 090 164             | 052 862             |
| 42      | 008 696                | 020 318             | 38 11               | 49 29               | 090 322             | 053 005             |
| 43      | 008 700                | 020 327             | 39 09               | 50 24               | 090 481             | 053 148             |
| 44      | 008 704                | 020 337             | 40 06               | 51 20               | 090 640             | 053 292             |
| 45      | 008 708                | 020 346             | 41 03               | 52 15               | 090 800             | 053 435             |
| 46      | 008 712                | 020 355             | 42 01               | 53 11               | 090 959             | 053 578             |
| 47      | 008 716                | 020 364             | 42 58               | 54 06               | 091 118             | 053 722             |
| 48      | 008 721                | 020 373             | 43 56               | 55 01               | 091 278             | 053 866             |
| 49      | 008 725                | 020 382             | 44 53               | 55 57               | 091 437             | 054 009             |
| 28° 50' | 0,008 729              | 0,020 392           | 27°45'50"           | 26°56'52"           | 1,091 597           | 1,054 153           |
| 51      | 008 733                | 020 401             | 46 48               | 57 48               | 091 757             | 054 297             |
| 52      | 008 737                | 020 410             | 47 45               | 58 43               | 091 917             | 054 441             |
| 53      | 008 741                | 020 419             | 48 43               | 59 38               | 092 077             | 054 586             |
| 54      | 008 745                | 020 428             | 49 40               | 27 00 34            | 092 238             | 054 730             |
| 55      | 008 749                | 020 438             | 50 37               | 01 29               | 092 398             | 054 874             |
| 56      | 008 753                | 020 447             | 51 35               | 02 25               | 092 559             | 055 019             |
| 57      | 008 757                | 020 456             | 52 33               | 03 21               | 092 719             | 055 164             |
| 58      | 008 761                | 020 466             | 53 29               | 04 15               | 092 880             | 055 309             |
| 59      | 008 765                | 020 475             | 54 26               | 05 10               | 093 041             | 055 453             |
| 29° 00' | 0,008 769              | 0,020 484           | 27°55'24"           | 27°06'06"           | 1,093 202           | 1,055 598           |

Tafel 484 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 29°00' bis 29°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 29° 00' | 0,008 769              | 0,020 484           | 27°55'24"           | 27°06'06"           | 1,093 202           | 1,055 598           |
| 01      | 008 778                | 020 493             | 56 21               | 07 02               | 093 363             | 055 744             |
| 02      | 008 778                | 020 503             | 57 19               | 07 57               | 093 525             | 055 889             |
| 03      | 008 782                | 020 512             | 58 16               | 08 52               | 093 686             | 056 034             |
| 04      | 008 786                | 020 521             | 59 14               | 09 48               | 093 848             | 056 180             |
| 05      | 008 790                | 020 531             | 28 00 11            | 10 43               | 094 010             | 056 325             |
| 06      | 008 794                | 020 540             | 01 07               | 11 38               | 094 171             | 056 471             |
| 07      | 008 798                | 020 550             | 02 06               | 12 34               | 094 333             | 056 617             |
| 08      | 008 802                | 020 559             | 03 03               | 13 29               | 094 495             | 056 763             |
| 09      | 008 806                | 020 568             | 04 00               | 14 25               | 094 658             | 056 909             |
| 29° 10' | 0,008 810              | 0,020 578           | 28°04'58"           | 27°15'20"           | 1,094 820           | 1,057 055           |
| 11      | 008 815                | 020 587             | 05 54               | 16 15               | 094 983             | 057 201             |
| 12      | 008 819                | 020 597             | 06 52               | 17 11               | 095 145             | 057 348             |
| 13      | 008 823                | 020 606             | 07 50               | 18 06               | 095 308             | 057 494             |
| 14      | 008 827                | 020 615             | 08 47               | 19 02               | 095 471             | 057 641             |
| 15      | 008 831                | 020 625             | 09 45               | 19 57               | 095 634             | 057 787             |
| 16      | 008 835                | 020 634             | 10 41               | 20 52               | 095 797             | 057 934             |
| 17      | 008 840                | 020 644             | 11 39               | 21 48               | 095 960             | 058 081             |
| 18      | 008 844                | 020 653             | 12 37               | 22 43               | 096 124             | 058 228             |
| 19      | 008 848                | 020 663             | 13 34               | 23 39               | 096 287             | 058 375             |
| 29° 20' | 0,008 852              | 0,020 672           | 28°14'31"           | 27°24'34"           | 1,096 451           | 1,058 523           |
| 21      | 008 856                | 020 682             | 15 29               | 25 29               | 096 615             | 058 670             |
| 22      | 008 861                | 020 691             | 16 27               | 26 25               | 096 779             | 058 818             |
| 23      | 008 865                | 020 701             | 17 23               | 27 20               | 096 943             | 058 965             |
| 24      | 008 869                | 020 711             | 18 21               | 28 15               | 097 107             | 059 113             |
| 25      | 008 873                | 020 720             | 19 18               | 29 11               | 097 272             | 059 261             |
| 26      | 008 877                | 020 730             | 20 15               | 30 06               | 097 436             | 059 409             |
| 27      | 008 882                | 020 739             | 21 13               | 31 01               | 097 601             | 059 557             |
| 28      | 008 886                | 020 749             | 22 10               | 31 57               | 097 765             | 059 705             |
| 29      | 008 890                | 020 758             | 23 07               | 32 52               | 097 930             | 059 853             |
| 29° 30' | 0,008 894              | 0,020 768           | 28°24'05"           | 27°33'48"           | 1,098 095           | 1,060 002           |
| 31      | 008 899                | 020 778             | 25 03               | 34 43               | 098 260             | 060 150             |
| 32      | 008 903                | 020 787             | 25 59               | 35 38               | 098 426             | 060 299             |
| 33      | 008 907                | 020 797             | 26 57               | 36 34               | 098 591             | 060 448             |
| 34      | 008 911                | 020 807             | 27 53               | 37 28               | 098 757             | 060 597             |
| 35      | 008 916                | 020 816             | 28 51               | 38 24               | 098 922             | 060 746             |
| 36      | 008 920                | 020 826             | 29 49               | 39 20               | 099 088             | 060 895             |
| 37      | 008 924                | 020 836             | 30 46               | 40 15               | 099 254             | 061 044             |
| 38      | 008 928                | 020 845             | 31 44               | 41 10               | 099 420             | 061 193             |
| 39      | 008 933                | 020 855             | 32 41               | 42 06               | 099 586             | 061 343             |
| 29° 40' | 0,008 937              | 0,020 865           | 28°33'38"           | 27°43'01"           | 1,099 753           | 1,061 492           |

Tafel 485 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 29°40' bis 30°20'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 29° 40' | 0,008 937              | 0,020 865           | 28°33'38"           | 27°43'01"           | 1,099 753           | 1,061 492           |
| 41      | 008 941                | 020 875             | 34 35               | 43 55               | 099 919             | 061 642             |
| 42      | 008 945                | 020 884             | 35 33               | 44 52               | 100 086             | 061 792             |
| 43      | 008 950                | 020 894             | 36 30               | 45 47               | 100 252             | 061 942             |
| 44      | 008 954                | 020 904             | 37 28               | 46 42               | 100 419             | 062 092             |
| 45      | 008 958                | 020 914             | 38 25               | 47 38               | 100 586             | 062 242             |
| 46      | 008 963                | 020 924             | 39 22               | 48 33               | 100 753             | 062 392             |
| 47      | 008 967                | 020 933             | 40 20               | 49 28               | 100 921             | 062 543             |
| 48      | 008 971                | 020 943             | 41 17               | 50 24               | 101 088             | 062 693             |
| 49      | 008 976                | 020 953             | 42 15               | 51 20               | 101 256             | 062 844             |
| 29° 50' | 0,008 980              | 0,020 963           | 28°43'12"           | 27°52'14"           | 1,101 423           | 1,062 994           |
| 51      | 008 984                | 020 973             | 44 09               | 53 10               | 101 591             | 063 145             |
| 52      | 008 989                | 020 982             | 45 06               | 54 05               | 101 759             | 063 296             |
| 53      | 008 993                | 020 992             | 46 03               | 54 59               | 101 927             | 063 447             |
| 54      | 008 997                | 021 002             | 47 01               | 55 56               | 102 095             | 063 599             |
| 55      | 009 002                | 021 012             | 47 58               | 56 51               | 102 264             | 063 750             |
| 56      | 009 006                | 021 022             | 48 55               | 57 46               | 102 432             | 063 901             |
| 57      | 009 010                | 021 032             | 49 53               | 58 42               | 102 601             | 064 053             |
| 58      | 009 015                | 021 042             | 50 51               | 59 37               | 102 770             | 064 204             |
| 59      | 009 019                | 021 052             | 51 47               | 28 00 32            | 102 938             | 064 356             |
| 30° 00' | 0,009 024              | 0,021 062           | 28°52'45"           | 28°01'28"           | 1,103 107           | 1,064 508           |
| 01      | 009 028                | 021 072             | 53 42               | 02 23               | 103 277             | 064 660             |
| 02      | 009 032                | 021 082             | 54 39               | 03 18               | 103 446             | 064 812             |
| 03      | 009 037                | 021 092             | 55 36               | 04 13               | 103 615             | 064 964             |
| 04      | 009 041                | 021 102             | 56 34               | 05 09               | 103 785             | 065 117             |
| 05      | 009 046                | 021 112             | 57 31               | 06 04               | 103 954             | 065 269             |
| 06      | 009 050                | 021 122             | 58 29               | 06 59               | 104 124             | 065 422             |
| 07      | 009 054                | 021 132             | 59 26               | 07 55               | 104 294             | 065 574             |
| 08      | 009 059                | 021 142             | 29 00 23            | 08 50               | 104 464             | 065 727             |
| 09      | 009 063                | 021 152             | 01 20               | 09 44               | 104 634             | 065 880             |
| 30° 10' | 0,009 068              | 0,021 162           | 29°02'18"           | 28°10'41"           | 1,104 805           | 1,066 033           |
| 11      | 009 072                | 021 172             | 03 15               | 11 36               | 104 975             | 066 186             |
| 12      | 009 077                | 021 182             | 04 13               | 12 31               | 105 146             | 066 340             |
| 13      | 009 081                | 021 192             | 05 10               | 13 27               | 105 317             | 066 493             |
| 14      | 009 085                | 021 202             | 06 07               | 14 22               | 105 488             | 066 647             |
| 15      | 009 090                | 021 212             | 07 04               | 15 17               | 105 659             | 066 800             |
| 16      | 009 094                | 021 223             | 08 01               | 16 12               | 105 830             | 066 954             |
| 17      | 009 099                | 021 233             | 09 00               | 17 08               | 106 001             | 067 108             |
| 18      | 009 103                | 021 243             | 09 56               | 18 03               | 106 173             | 067 262             |
| 19      | 009 108                | 021 253             | 10 54               | 18 58               | 106 344             | 067 416             |
| 30° 20' | 0,009 112              | 0,021 263           | 29°11'51"           | 28°19'54"           | 1,106 516           | 1,067 570           |

Tafel 486 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $30^\circ 20'$  bis  $31^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>30^\circ 20'</math></b> | <b>0,009 112</b>       | <b>0,021 263</b>    | <b><math>29^\circ 11' 51''</math></b> | <b><math>28^\circ 19' 54''</math></b> | <b>1,106 516</b>    | <b>1,067 570</b>    |
| 21                               | 009 117                | 021 273             | 12 48                                 | 20 49                                 | 106 688             | 067 725             |
| 22                               | 009 121                | 021 284             | 13 46                                 | 21 44                                 | 106 860             | 067 879             |
| 23                               | 009 126                | 021 294             | 14 43                                 | 22 39                                 | 107 032             | 068 034             |
| 24                               | 009 130                | 021 304             | 15 40                                 | 23 35                                 | 107 204             | 068 188             |
| 25                               | 009 135                | 021 314             | 16 37                                 | 24 30                                 | 107 376             | 068 343             |
| 26                               | 009 139                | 021 325             | 17 34                                 | 25 24                                 | 107 549             | 068 498             |
| 27                               | 009 144                | 021 335             | 18 33                                 | 26 21                                 | 107 722             | 068 653             |
| 28                               | 009 148                | 021 345             | 19 29                                 | 27 16                                 | 107 895             | 068 808             |
| 29                               | 009 153                | 021 355             | 20 27                                 | 28 11                                 | 108 067             | 068 963             |
| <b><math>30^\circ 30'</math></b> | <b>0,009 157</b>       | <b>0,021 366</b>    | <b><math>29^\circ 21' 24''</math></b> | <b><math>28^\circ 29' 06''</math></b> | <b>1,108 241</b>    | <b>1,069 119</b>    |
| 31                               | 009 162                | 021 376             | 22 21                                 | 30 02                                 | 108 414             | 069 274             |
| 32                               | 009 167                | 021 386             | 23 19                                 | 30 57                                 | 108 587             | 069 430             |
| 33                               | 009 171                | 021 397             | 24 16                                 | 31 52                                 | 108 761             | 069 586             |
| 34                               | 009 176                | 021 407             | 25 13                                 | 32 47                                 | 108 934             | 069 742             |
| 35                               | 009 180                | 021 417             | 26 10                                 | 33 43                                 | 109 108             | 069 898             |
| 36                               | 009 185                | 021 428             | 27 08                                 | 34 38                                 | 109 282             | 070 054             |
| 37                               | 009 189                | 021 438             | 28 05                                 | 35 33                                 | 109 456             | 070 210             |
| 38                               | 009 194                | 021 448             | 29 02                                 | 36 28                                 | 109 630             | 070 366             |
| 39                               | 009 198                | 021 459             | 30 00                                 | 37 24                                 | 109 804             | 070 523             |
| <b><math>30^\circ 40'</math></b> | <b>0,009 203</b>       | <b>0,021 469</b>    | <b><math>29^\circ 30' 57''</math></b> | <b><math>28^\circ 38' 19''</math></b> | <b>1,109 979</b>    | <b>1,070 679</b>    |
| 41                               | 009 208                | 021 480             | 31 54                                 | 39 14                                 | 110 153             | 070 686             |
| 42                               | 009 212                | 021 490             | 32 51                                 | 40 09                                 | 110 328             | 070 993             |
| 43                               | 009 217                | 021 500             | 33 49                                 | 41 05                                 | 110 503             | 071 150             |
| 44                               | 009 221                | 021 511             | 34 46                                 | 42 00                                 | 110 678             | 071 307             |
| 45                               | 009 226                | 021 521             | 35 43                                 | 42 55                                 | 110 853             | 071 464             |
| 46                               | 009 231                | 021 532             | 36 41                                 | 43 50                                 | 111 028             | 071 621             |
| 47                               | 009 235                | 021 542             | 37 38                                 | 44 46                                 | 111 204             | 071 779             |
| 48                               | 009 240                | 021 553             | 38 35                                 | 45 41                                 | 111 379             | 071 936             |
| 49                               | 009 245                | 021 563             | 39 32                                 | 46 36                                 | 111 555             | 072 094             |
| <b><math>30^\circ 50'</math></b> | <b>0,009 249</b>       | <b>0,021 574</b>    | <b><math>29^\circ 40' 30''</math></b> | <b><math>28^\circ 47' 31''</math></b> | <b>1,111 731</b>    | <b>1,072 252</b>    |
| 51                               | 009 254                | 021 584             | 41 27                                 | 48 27                                 | 111 907             | 072 409             |
| 52                               | 009 259                | 021 595             | 42 24                                 | 49 22                                 | 112 083             | 072 567             |
| 53                               | 009 263                | 021 606             | 43 21                                 | 50 17                                 | 112 259             | 072 726             |
| 54                               | 009 268                | 021 616             | 44 19                                 | 51 12                                 | 112 436             | 072 884             |
| 55                               | 009 273                | 021 627             | 45 16                                 | 52 08                                 | 112 612             | 073 042             |
| 56                               | 009 277                | 021 637             | 46 13                                 | 53 03                                 | 112 789             | 073 201             |
| 57                               | 009 282                | 021 648             | 47 11                                 | 53 58                                 | 112 966             | 073 359             |
| 58                               | 009 287                | 021 659             | 48 08                                 | 54 53                                 | 113 143             | 073 518             |
| 59                               | 009 291                | 021 669             | 49 05                                 | 55 49                                 | 113 320             | 073 677             |
| <b><math>31^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 296</b>       | <b>0,021 680</b>    | <b><math>29^\circ 50' 02''</math></b> | <b><math>28^\circ 56' 44''</math></b> | <b>1,113 497</b>    | <b>1,073 836</b>    |

Tafel 487 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $31^\circ 00'$  bis  $31^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>31^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 296</b>       | <b>0,021 680</b>    | <b><math>29^\circ 50' 02''</math></b> | <b><math>28^\circ 56' 44''</math></b> | <b>1,113 497</b>    | <b>1,073 836</b>    |
| 01                               | 009 301                | 021 691             | 51 00                                 | 57 39                                 | 113 674             | 073 995             |
| 02                               | 009 305                | 021 701             | 51 57                                 | 58 35                                 | 113 852             | 074 154             |
| 03                               | 009 310                | 021 712             | 52 53                                 | 59 29                                 | 114 030             | 074 313             |
| 04                               | 009 315                | 021 723             | 53 51                                 | 20 00 24                              | 114 207             | 074 473             |
| 05                               | 009 320                | 021 733             | 54 49                                 | 01 20                                 | 114 385             | 074 632             |
| 06                               | 009 324                | 021 744             | 55 46                                 | 02 15                                 | 114 563             | 074 792             |
| 07                               | 009 329                | 021 755             | 56 43                                 | 03 10                                 | 114 741             | 074 952             |
| 08                               | 009 334                | 021 765             | 57 40                                 | 04 06                                 | 114 920             | 075 112             |
| 09                               | 009 338                | 021 776             | 58 38                                 | 05 01                                 | 115 098             | 075 272             |
| <b><math>31^\circ 10'</math></b> | <b>0,009 343</b>       | <b>0,021 787</b>    | <b><math>29^\circ 59' 35''</math></b> | <b><math>29^\circ 05' 56''</math></b> | <b>1,115 277</b>    | <b>1,075 432</b>    |
| 11                               | 009 348                | 021 798             | 30 00 32                              | 06 51                                 | 115 456             | 075 592             |
| 12                               | 009 353                | 021 809             | 01 29                                 | 07 46                                 | 115 635             | 075 753             |
| 13                               | 009 358                | 021 819             | 02 26                                 | 08 41                                 | 115 814             | 075 913             |
| 14                               | 009 362                | 021 830             | 03 24                                 | 09 37                                 | 115 993             | 076 074             |
| 15                               | 009 367                | 021 841             | 04 21                                 | 10 32                                 | 116 172             | 076 234             |
| 16                               | 009 372                | 021 852             | 05 19                                 | 11 27                                 | 116 352             | 076 395             |
| 17                               | 009 377                | 021 863             | 06 16                                 | 12 22                                 | 116 531             | 076 556             |
| 18                               | 009 381                | 021 874             | 07 13                                 | 13 18                                 | 116 711             | 076 717             |
| 19                               | 009 386                | 021 884             | 08 10                                 | 14 13                                 | 116 891             | 076 879             |
| <b><math>31^\circ 20'</math></b> | <b>0,009 391</b>       | <b>0,021 895</b>    | <b><math>30^\circ 09' 08''</math></b> | <b><math>29^\circ 15' 09''</math></b> | <b>1,117 071</b>    | <b>1,077 040</b>    |
| 21                               | 009 396                | 021 906             | 10 05                                 | 16 03                                 | 117 251             | 077 202             |
| 22                               | 009 401                | 021 917             | 11 02                                 | 16 58                                 | 117 431             | 077 363             |
| 23                               | 009 405                | 021 928             | 11 59                                 | 17 54                                 | 117 612             | 077 525             |
| 24                               | 009 410                | 021 939             | 12 56                                 | 18 49                                 | 117 792             | 077 687             |
| 25                               | 009 415                | 021 950             | 13 54                                 | 19 44                                 | 117 973             | 077 849             |
| 26                               | 009 420                | 021 961             | 14 52                                 | 20 40                                 | 118 154             | 078 011             |
| 27                               | 009 425                | 021 972             | 15 48                                 | 21 34                                 | 118 335             | 078 173             |
| 28                               | 009 430                | 021 983             | 16 45                                 | 22 30                                 | 118 516             | 078 335             |
| 29                               | 009 435                | 021 994             | 17 43                                 | 23 25                                 | 118 698             | 078 498             |
| <b><math>31^\circ 30'</math></b> | <b>0,009 439</b>       | <b>0,022 005</b>    | <b><math>30^\circ 18' 40''</math></b> | <b><math>29^\circ 24' 20''</math></b> | <b>1,118 879</b>    | <b>1,078 660</b>    |
| 31                               | 009 444                | 022 016             | 19 38                                 | 25 16                                 | 119 061             | 078 823             |
| 32                               | 009 449                | 022 027             | 20 34                                 | 26 10                                 | 119 242             | 078 986             |
| 33                               | 009 454                | 022 038             | 21 32                                 | 27 05                                 | 119 424             | 079 149             |
| 34                               | 009 459                | 022 049             | 22 29                                 | 28 01                                 | 119 606             | 079 312             |
| 35                               | 009 464                | 022 060             | 23 26                                 | 28 56                                 | 119 788             | 079 475             |
| 36                               | 009 469                | 022 071             | 24 23                                 | 29 50                                 | 119 971             | 079 638             |
| 37                               | 009 474                | 022 082             | 25 21                                 | 30 46                                 | 120 153             | 079 802             |
| 38                               | 009 478                | 022 094             | 26 18                                 | 31 41                                 | 120 336             | 079 965             |
| 39                               | 009 483                | 022 105             | 27 15                                 | 32 37                                 | 120 518             | 080 129             |
| <b><math>31^\circ 40'</math></b> | <b>0,009 488</b>       | <b>0,022 116</b>    | <b><math>30^\circ 28' 13''</math></b> | <b><math>29^\circ 33' 32''</math></b> | <b>1,120 701</b>    | <b>1,080 293</b>    |

Tafel 488 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $31^\circ 40'$  bis  $32^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>31^\circ 40'</math></b> | <b>0,009 488</b>       | <b>0,022 116</b>    | <b><math>30^\circ 28' 13''</math></b> | <b><math>29^\circ 33' 32''</math></b> | <b>1,120 701</b>    | <b>1,080 293</b>    |
| 41                               | 009 493                | 022 127             | 29 10                                 | 34 27                                 | 120 884             | 080 457             |
| 42                               | 009 498                | 022 138             | 30 07                                 | 35 22                                 | 121 068             | 080 621             |
| 43                               | 009 503                | 022 149             | 31 04                                 | 36 17                                 | 121 251             | 080 785             |
| 44                               | 009 508                | 022 160             | 32 02                                 | 37 13                                 | 121 434             | 080 949             |
| 45                               | 009 513                | 022 172             | 32 58                                 | 38 08                                 | 121 618             | 081 114             |
| 46                               | 009 518                | 022 183             | 33 56                                 | 39 03                                 | 121 802             | 081 278             |
| 47                               | 009 523                | 022 194             | 34 53                                 | 39 58                                 | 121 986             | 081 443             |
| 48                               | 009 528                | 022 205             | 35 49                                 | 40 52                                 | 122 170             | 081 608             |
| 49                               | 009 533                | 022 217             | 36 47                                 | 41 48                                 | 122 354             | 081 773             |
| <b><math>31^\circ 50'</math></b> | <b>0,009 538</b>       | <b>0,022 228</b>    | <b><math>30^\circ 37' 45''</math></b> | <b><math>29^\circ 42' 43''</math></b> | <b>1,122 538</b>    | <b>1,081 938</b>    |
| 51                               | 009 543                | 022 239             | 38 42                                 | 43 38                                 | 122 722             | 082 103             |
| 52                               | 009 548                | 022 250             | 39 39                                 | 44 34                                 | 122 907             | 082 268             |
| 53                               | 009 553                | 022 262             | 40 36                                 | 45 29                                 | 123 092             | 082 434             |
| 54                               | 009 558                | 022 273             | 41 33                                 | 46 24                                 | 123 277             | 082 599             |
| 55                               | 009 563                | 022 284             | 42 30                                 | 47 18                                 | 123 462             | 082 765             |
| 56                               | 009 568                | 022 296             | 43 28                                 | 48 14                                 | 123 647             | 082 930             |
| 57                               | 009 573                | 022 307             | 44 25                                 | 49 09                                 | 123 832             | 083 096             |
| 58                               | 009 578                | 022 318             | 45 21                                 | 50 04                                 | 124 018             | 083 262             |
| 59                               | 009 583                | 022 330             | 46 20                                 | 51 00                                 | 124 203             | 083 429             |
| <b><math>32^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 588</b>       | <b>0,022 341</b>    | <b><math>30^\circ 47' 17''</math></b> | <b><math>29^\circ 51' 55''</math></b> | <b>1,124 389</b>    | <b>1,083 595</b>    |
| 01                               | 009 593                | 022 353             | 48 14                                 | 52 50                                 | 124 575             | 083 761             |
| 02                               | 009 598                | 022 364             | 49 11                                 | 53 45                                 | 124 761             | 083 928             |
| 03                               | 009 603                | 022 376             | 50 08                                 | 54 40                                 | 124 947             | 084 094             |
| 04                               | 009 608                | 022 387             | 51 06                                 | 55 35                                 | 125 134             | 084 261             |
| 05                               | 009 613                | 022 398             | 52 03                                 | 56 30                                 | 125 320             | 084 428             |
| 06                               | 009 618                | 022 410             | 53 00                                 | 57 26                                 | 125 507             | 084 595             |
| 07                               | 009 623                | 022 421             | 53 57                                 | 58 21                                 | 125 693             | 084 762             |
| 08                               | 009 628                | 022 433             | 54 54                                 | 59 16                                 | 125 880             | 084 929             |
| 09                               | 009 633                | 022 444             | 55 52                                 | 30 00 11                              | 126 067             | 085 097             |
| <b><math>32^\circ 10'</math></b> | <b>0,009 638</b>       | <b>0,022 456</b>    | <b><math>30^\circ 56' 49''</math></b> | <b><math>30^\circ 01' 06''</math></b> | <b>1,126 255</b>    | <b>1,085 264</b>    |
| 11                               | 009 644                | 022 468             | 57 46                                 | 02 01                                 | 126 442             | 085 432             |
| 12                               | 009 649                | 022 479             | 58 43                                 | 02 56                                 | 126 629             | 085 600             |
| 13                               | 009 654                | 022 491             | 59 40                                 | 03 51                                 | 126 817             | 085 767             |
| 14                               | 009 659                | 022 502             | 31 00 38                              | 04 47                                 | 127 005             | 085 935             |
| 15                               | 009 664                | 022 514             | 01 35                                 | 05 42                                 | 127 193             | 086 104             |
| 16                               | 009 669                | 022 525             | 02 32                                 | 06 37                                 | 127 381             | 086 272             |
| 17                               | 009 674                | 022 537             | 03 29                                 | 07 32                                 | 127 569             | 086 440             |
| 18                               | 009 679                | 022 549             | 04 26                                 | 08 27                                 | 127 757             | 086 609             |
| 19                               | 009 685                | 022 560             | 05 24                                 | 09 22                                 | 127 946             | 086 777             |
| <b><math>32^\circ 20'</math></b> | <b>0,009 690</b>       | <b>0,022 572</b>    | <b><math>31^\circ 06' 21''</math></b> | <b><math>30^\circ 10' 17''</math></b> | <b>1,128 135</b>    | <b>1,086 946</b>    |

Tafel 489 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $32^\circ 20'$  bis  $33^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>32^\circ 20'</math></b> | <b>0,009 690</b>       | <b>0,022 572</b>    | <b><math>31^\circ 06' 21''</math></b> | <b><math>30^\circ 10' 17''</math></b> | <b>1,128 135</b>    | <b>1,086 946</b>    |
| 21                               | 009 695                | 022 584             | 07 18                                 | 11 12                                 | 128 323             | 087 115             |
| 22                               | 009 700                | 022 595             | 08 15                                 | 12 07                                 | 128 512             | 087 284             |
| 23                               | 009 705                | 022 607             | 09 12                                 | 13 02                                 | 128 702             | 087 453             |
| 24                               | 009 710                | 022 619             | 10 10                                 | 13 58                                 | 128 891             | 087 622             |
| 25                               | 009 716                | 022 630             | 11 07                                 | 14 53                                 | 129 080             | 087 792             |
| 26                               | 009 721                | 022 642             | 12 04                                 | 15 48                                 | 129 270             | 087 961             |
| 27                               | 009 726                | 022 654             | 13 01                                 | 16 43                                 | 129 459             | 088 131             |
| 28                               | 009 731                | 022 666             | 13 58                                 | 17 38                                 | 129 649             | 088 301             |
| 29                               | 009 736                | 022 677             | 14 55                                 | 18 33                                 | 129 839             | 088 471             |
| <b><math>32^\circ 30'</math></b> | <b>0,009 742</b>       | <b>0,022 689</b>    | <b><math>31^\circ 15' 53''</math></b> | <b><math>30^\circ 19' 28''</math></b> | <b>1,130 029</b>    | <b>1,088 641</b>    |
| 31                               | 009 747                | 022 701             | 16 50                                 | 20 23                                 | 130 220             | 088 811             |
| 32                               | 009 752                | 022 713             | 17 47                                 | 21 18                                 | 130 410             | 088 981             |
| 33                               | 009 757                | 022 725             | 18 44                                 | 22 13                                 | 130 601             | 089 151             |
| 34                               | 009 762                | 022 737             | 19 41                                 | 23 08                                 | 130 791             | 089 322             |
| 35                               | 009 768                | 022 748             | 20 39                                 | 24 04                                 | 130 982             | 089 492             |
| 36                               | 009 773                | 022 760             | 21 36                                 | 24 59                                 | 131 173             | 089 663             |
| 37                               | 009 778                | 022 772             | 22 33                                 | 25 54                                 | 131 365             | 089 834             |
| 38                               | 009 783                | 022 784             | 23 30                                 | 26 49                                 | 131 556             | 090 005             |
| 39                               | 009 789                | 022 796             | 24 27                                 | 27 44                                 | 131 747             | 090 176             |
| <b><math>32^\circ 40'</math></b> | <b>0,009 794</b>       | <b>0,022 808</b>    | <b><math>31^\circ 25' 24''</math></b> | <b><math>30^\circ 28' 39''</math></b> | <b>1,131 939</b>    | <b>1,090 348</b>    |
| 41                               | 009 799                | 022 820             | 26 22                                 | 29 34                                 | 132 131             | 090 519             |
| 42                               | 009 805                | 022 832             | 27 19                                 | 30 29                                 | 132 323             | 090 690             |
| 43                               | 009 810                | 022 844             | 28 16                                 | 31 24                                 | 132 515             | 090 862             |
| 44                               | 009 815                | 022 856             | 29 13                                 | 32 19                                 | 132 707             | 091 034             |
| 45                               | 009 820                | 022 868             | 30 10                                 | 33 14                                 | 132 899             | 091 206             |
| 46                               | 009 826                | 022 880             | 31 07                                 | 34 09                                 | 133 092             | 091 378             |
| 47                               | 009 831                | 022 892             | 32 05                                 | 35 04                                 | 133 284             | 091 550             |
| 48                               | 009 836                | 022 904             | 33 02                                 | 35 59                                 | 133 477             | 091 722             |
| 49                               | 009 842                | 022 916             | 33 59                                 | 36 55                                 | 133 670             | 091 895             |
| <b><math>32^\circ 50'</math></b> | <b>0,009 847</b>       | <b>0,022 928</b>    | <b><math>31^\circ 34' 56''</math></b> | <b><math>30^\circ 37' 50''</math></b> | <b>1,133 863</b>    | <b>1,092 067</b>    |
| 51                               | 009 852                | 022 940             | 35 53                                 | 38 45                                 | 134 057             | 092 240             |
| 52                               | 009 858                | 022 952             | 36 50                                 | 39 40                                 | 134 250             | 092 413             |
| 53                               | 009 863                | 022 964             | 37 48                                 | 40 35                                 | 134 444             | 092 586             |
| 54                               | 009 868                | 022 976             | 38 45                                 | 41 30                                 | 134 637             | 092 759             |
| 55                               | 009 874                | 022 988             | 39 42                                 | 42 25                                 | 134 831             | 092 932             |
| 56                               | 009 879                | 023 001             | 40 39                                 | 43 20                                 | 135 025             | 093 105             |
| 57                               | 009 885                | 023 013             | 41 36                                 | 44 15                                 | 135 219             | 093 278             |
| 58                               | 009 890                | 023 025             | 42 33                                 | 45 10                                 | 135 414             | 093 452             |
| 59                               | 009 895                | 023 037             | 43 31                                 | 46 05                                 | 135 608             | 093 626             |
| <b><math>33^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 901</b>       | <b>0,023 049</b>    | <b><math>31^\circ 44' 28''</math></b> | <b><math>30^\circ 47' 00''</math></b> | <b>1,135 803</b>    | <b>1,093 800</b>    |

Tafel 490 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $33^\circ 00'$  bis  $33^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>33^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 901</b>       | <b>0,023 049</b>    | <b><math>31^\circ 44' 28''</math></b> | <b><math>30^\circ 47' 00''</math></b> | <b>1,135 803</b>    | <b>1,093 800</b>    |
| 01                               | 009 906                | 023 062             | 45 25                                 | 47 55                                 | 135 997             | 093 973             |
| 02                               | 009 912                | 023 074             | 46 22                                 | 48 50                                 | 136 192             | 094 148             |
| 03                               | 009 917                | 023 086             | 47 19                                 | 49 46                                 | 136 387             | 094 322             |
| 04                               | 009 922                | 023 098             | 48 10                                 | 50 40                                 | 136 583             | 094 496             |
| 05                               | 009 928                | 023 111             | 49 13                                 | 51 35                                 | 136 778             | 094 671             |
| 06                               | 009 933                | 023 123             | 50 11                                 | 52 30                                 | 136 974             | 094 845             |
| 07                               | 009 939                | 023 135             | 51 08                                 | 53 25                                 | 137 169             | 095 020             |
| 08                               | 009 944                | 023 147             | 52 05                                 | 54 20                                 | 137 365             | 095 195             |
| 09                               | 009 950                | 023 160             | 53 02                                 | 55 15                                 | 137 561             | 095 370             |
| <b><math>33^\circ 10'</math></b> | <b>0,009 955</b>       | <b>0,023 172</b>    | <b><math>31^\circ 53' 59''</math></b> | <b><math>30^\circ 56' 10''</math></b> | <b>1,137 757</b>    | <b>1,095 545</b>    |
| 11                               | 009 961                | 023 185             | 54 56                                 | 57 05                                 | 137 953             | 095 720             |
| 12                               | 009 966                | 023 197             | 55 54                                 | 58 00                                 | 138 150             | 095 895             |
| 13                               | 009 971                | 023 209             | 56 51                                 | 58 55                                 | 138 346             | 096 071             |
| 14                               | 009 977                | 023 222             | 57 48                                 | 59 50                                 | 138 543             | 096 246             |
| 15                               | 009 982                | 023 234             | 58 45                                 | 31 00 45                              | 138 740             | 096 422             |
| 16                               | 009 988                | 023 247             | 59 42                                 | 01 41                                 | 138 937             | 096 598             |
| 17                               | 009 993                | 023 259             | 32 00 39                              | 02 36                                 | 139 134             | 096 774             |
| 18                               | 009 999                | 023 271             | 01 36                                 | 03 31                                 | 139 332             | 096 950             |
| 19                               | 010 004                | 023 284             | 02 33                                 | 04 26                                 | 139 529             | 097 126             |
| <b><math>33^\circ 20'</math></b> | <b>0,010 010</b>       | <b>0,023 296</b>    | <b><math>32^\circ 03' 31''</math></b> | <b><math>31^\circ 05' 21''</math></b> | <b>1,139 727</b>    | <b>1,097 303</b>    |
| 21                               | 010 016                | 023 309             | 04 28                                 | 06 16                                 | 139 924             | 097 479             |
| 22                               | 010 021                | 023 321             | 05 25                                 | 07 11                                 | 140 122             | 097 656             |
| 23                               | 010 027                | 023 334             | 06 22                                 | 08 06                                 | 140 320             | 097 833             |
| 24                               | 010 032                | 023 346             | 07 19                                 | 09 01                                 | 140 519             | 098 010             |
| 25                               | 010 038                | 023 359             | 08 16                                 | 09 56                                 | 140 717             | 098 187             |
| 26                               | 010 043                | 023 372             | 09 13                                 | 10 51                                 | 140 916             | 098 364             |
| 27                               | 010 049                | 023 384             | 10 11                                 | 11 46                                 | 141 114             | 098 541             |
| 28                               | 010 054                | 023 397             | 11 08                                 | 12 41                                 | 141 313             | 098 718             |
| 29                               | 010 060                | 023 409             | 12 05                                 | 13 36                                 | 141 512             | 098 896             |
| <b><math>33^\circ 30'</math></b> | <b>0,010 066</b>       | <b>0,023 422</b>    | <b><math>32^\circ 13' 02''</math></b> | <b><math>31^\circ 14' 31''</math></b> | <b>1,141 711</b>    | <b>1,099 074</b>    |
| 31                               | 010 071                | 023 435             | 13 59                                 | 15 26                                 | 141 911             | 099 252             |
| 32                               | 010 077                | 023 447             | 14 56                                 | 16 21                                 | 142 110             | 099 429             |
| 33                               | 010 082                | 023 460             | 15 53                                 | 17 16                                 | 142 310             | 099 608             |
| 34                               | 010 088                | 023 473             | 16 50                                 | 18 10                                 | 142 510             | 099 786             |
| 35                               | 010 094                | 023 485             | 17 48                                 | 19 05                                 | 142 710             | 099 964             |
| 36                               | 010 099                | 023 498             | 18 45                                 | 20 00                                 | 142 910             | 100 143             |
| 37                               | 010 105                | 023 511             | 19 42                                 | 20 55                                 | 143 110             | 100 321             |
| 38                               | 010 111                | 023 524             | 20 39                                 | 21 50                                 | 143 310             | 100 500             |
| 39                               | 010 116                | 023 536             | 21 36                                 | 22 45                                 | 143 511             | 100 679             |
| <b><math>33^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 122</b>       | <b>0,023 549</b>    | <b><math>32^\circ 22' 33''</math></b> | <b><math>31^\circ 23' 40''</math></b> | <b>1,143 712</b>    | <b>1,100 858</b>    |

Tafel 491 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $33^\circ 40'$  bis  $34^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>33^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 122</b>       | <b>0,023 549</b>    | <b><math>32^\circ 22' 33''</math></b> | <b><math>31^\circ 23' 40''</math></b> | <b>1,143 712</b>    | <b>1,100 858</b>    |
| 41                               | 010 128                | 023 562             | 23 30                                 | 24 35                                 | 143 913             | 101 037             |
| 42                               | 010 133                | 023 575             | 24 27                                 | 25 30                                 | 144 114             | 101 216             |
| 43                               | 010 139                | 023 588             | 25 24                                 | 26 25                                 | 144 315             | 101 395             |
| 44                               | 010 145                | 023 600             | 26 22                                 | 27 20                                 | 144 516             | 101 575             |
| 45                               | 010 150                | 023 613             | 27 19                                 | 28 15                                 | 144 718             | 101 755             |
| 46                               | 010 156                | 023 626             | 28 16                                 | 29 10                                 | 144 919             | 101 934             |
| 47                               | 010 162                | 023 639             | 29 13                                 | 30 05                                 | 145 121             | 102 114             |
| 48                               | 010 167                | 023 652             | 30 10                                 | 31 00                                 | 145 323             | 102 294             |
| 49                               | 010 173                | 023 665             | 31 07                                 | 31 55                                 | 145 525             | 102 474             |
| <b><math>33^\circ 50'</math></b> | <b>0,010 179</b>       | <b>0,023 678</b>    | <b><math>32^\circ 32' 04''</math></b> | <b><math>31^\circ 32' 50''</math></b> | <b>1,145 727</b>    | <b>1,102 655</b>    |
| 51                               | 010 185                | 023 691             | 33 01                                 | 33 45                                 | 145 930             | 102 835             |
| 52                               | 010 190                | 023 704             | 33 58                                 | 34 40                                 | 146 132             | 103 016             |
| 53                               | 010 196                | 023 717             | 34 55                                 | 35 35                                 | 146 335             | 103 196             |
| 54                               | 010 202                | 023 730             | 35 53                                 | 36 30                                 | 146 538             | 103 377             |
| 55                               | 010 207                | 023 743             | 36 50                                 | 37 25                                 | 146 741             | 103 558             |
| 56                               | 010 213                | 023 756             | 37 47                                 | 38 20                                 | 146 944             | 103 739             |
| 57                               | 010 219                | 023 769             | 38 44                                 | 39 15                                 | 147 147             | 103 921             |
| 58                               | 010 225                | 023 782             | 39 41                                 | 40 10                                 | 147 351             | 104 102             |
| 59                               | 010 231                | 023 795             | 40 38                                 | 41 05                                 | 147 555             | 104 283             |
| <b><math>34^\circ 00'</math></b> | <b>0,010 236</b>       | <b>0,023 808</b>    | <b><math>32^\circ 41' 35''</math></b> | <b><math>31^\circ 41' 59''</math></b> | <b>1,147 758</b>    | <b>1,104 465</b>    |
| 01                               | 010 242                | 023 821             | 42 32                                 | 42 54                                 | 147 962             | 104 647             |
| 02                               | 010 248                | 023 834             | 43 29                                 | 43 49                                 | 148 167             | 104 829             |
| 03                               | 010 254                | 023 847             | 44 26                                 | 44 44                                 | 148 371             | 105 011             |
| 04                               | 010 260                | 023 860             | 45 23                                 | 45 39                                 | 148 575             | 105 193             |
| 05                               | 010 265                | 023 873             | 46 21                                 | 46 34                                 | 148 780             | 105 375             |
| 06                               | 010 271                | 023 886             | 47 18                                 | 47 29                                 | 148 985             | 105 558             |
| 07                               | 010 277                | 023 900             | 48 15                                 | 48 24                                 | 149 190             | 105 740             |
| 08                               | 010 283                | 023 913             | 49 12                                 | 49 19                                 | 149 395             | 105 923             |
| 09                               | 010 289                | 023 926             | 50 09                                 | 50 14                                 | 149 600             | 106 106             |
| <b><math>34^\circ 10'</math></b> | <b>0,010 295</b>       | <b>0,023 939</b>    | <b><math>32^\circ 51' 06''</math></b> | <b><math>31^\circ 51' 09''</math></b> | <b>1,149 805</b>    | <b>1,106 289</b>    |
| 11                               | 010 301                | 023 953             | 52 03                                 | 52 04                                 | 150 011             | 106 472             |
| 12                               | 010 306                | 023 966             | 53 00                                 | 52 59                                 | 150 216             | 106 655             |
| 13                               | 010 312                | 023 979             | 53 57                                 | 53 54                                 | 150 422             | 106 838             |
| 14                               | 010 318                | 023 992             | 54 54                                 | 54 48                                 | 150 628             | 107 022             |
| 15                               | 010 324                | 024 006             | 55 51                                 | 55 43                                 | 150 835             | 107 205             |
| 16                               | 010 330                | 024 019             | 56 48                                 | 56 38                                 | 151 041             | 107 389             |
| 17                               | 010 336                | 024 032             | 57 46                                 | 57 33                                 | 151 247             | 107 573             |
| 18                               | 010 342                | 024 046             | 58 43                                 | 58 28                                 | 151 454             | 107 757             |
| 19                               | 010 348                | 024 059             | 59 40                                 | 59 23                                 | 151 661             | 107 941             |
| <b><math>34^\circ 20'</math></b> | <b>0,010 354</b>       | <b>0,024 072</b>    | <b><math>33^\circ 00' 37''</math></b> | <b><math>32^\circ 00' 18''</math></b> | <b>1,151 868</b>    | <b>1,108 125</b>    |

Tafel 492 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $34^\circ 20'$  bis  $35^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>34^\circ 20'</math></b> | <b>0,010 354</b>       | <b>0,024 072</b>    | <b><math>33^\circ 00' 37''</math></b> | <b><math>32^\circ 00' 18''</math></b> | <b>1,151 868</b>    | <b>1,108 125</b>    |
| 21                               | 010 360                | 024 086             | 01 34                                 | 01 13                                 | 152 075             | 108 310             |
| 22                               | 010 366                | 024 099             | 02 31                                 | 02 08                                 | 152 282             | 108 494             |
| 23                               | 010 371                | 024 113             | 03 28                                 | 03 03                                 | 152 490             | 108 679             |
| 24                               | 010 377                | 024 120             | 04 25                                 | 03 57                                 | 152 697             | 108 864             |
| 25                               | 010 383                | 024 140             | 05 22                                 | 04 52                                 | 152 905             | 109 049             |
| 26                               | 010 389                | 024 153             | 06 19                                 | 05 47                                 | 153 113             | 109 234             |
| 27                               | 010 395                | 024 166             | 07 16                                 | 06 42                                 | 153 321             | 109 419             |
| 28                               | 010 401                | 024 180             | 08 13                                 | 07 37                                 | 153 529             | 109 604             |
| 29                               | 010 407                | 024 193             | 09 10                                 | 08 32                                 | 153 738             | 109 790             |
| <b><math>34^\circ 30'</math></b> | <b>0,010 413</b>       | <b>0,024 207</b>    | <b><math>33^\circ 10' 07''</math></b> | <b><math>32^\circ 09' 27''</math></b> | <b>1,153 946</b>    | <b>1,109 975</b>    |
| 31                               | 010 419                | 024 221             | 11 04                                 | 10 22                                 | 154 155             | 110 161             |
| 32                               | 010 425                | 024 234             | 12 02                                 | 11 17                                 | 154 364             | 110 347             |
| 33                               | 010 431                | 024 248             | 12 59                                 | 12 11                                 | 154 573             | 110 533             |
| 34                               | 010 437                | 024 261             | 13 56                                 | 13 06                                 | 154 782             | 110 719             |
| 35                               | 010 443                | 024 275             | 14 53                                 | 14 01                                 | 154 992             | 110 906             |
| 36                               | 010 449                | 024 289             | 15 50                                 | 14 56                                 | 155 201             | 111 092             |
| 37                               | 010 455                | 024 302             | 16 47                                 | 15 51                                 | 155 411             | 111 279             |
| 38                               | 010 462                | 024 316             | 17 44                                 | 16 46                                 | 155 621             | 111 465             |
| 39                               | 010 468                | 024 330             | 18 41                                 | 17 41                                 | 155 831             | 111 652             |
| <b><math>34^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 474</b>       | <b>0,024 343</b>    | <b><math>33^\circ 19' 38''</math></b> | <b><math>32^\circ 18' 36''</math></b> | <b>1,156 041</b>    | <b>1,111 839</b>    |
| 41                               | 010 480                | 024 357             | 20 35                                 | 19 30                                 | 156 251             | 112 026             |
| 42                               | 010 486                | 024 371             | 21 32                                 | 20 25                                 | 156 462             | 112 213             |
| 43                               | 010 492                | 024 384             | 22 29                                 | 21 20                                 | 156 672             | 112 401             |
| 44                               | 010 498                | 024 398             | 23 26                                 | 22 15                                 | 156 883             | 112 588             |
| 45                               | 010 504                | 024 412             | 24 23                                 | 23 10                                 | 157 094             | 112 776             |
| 46                               | 010 510                | 024 426             | 25 20                                 | 24 05                                 | 157 305             | 112 964             |
| 47                               | 010 516                | 024 440             | 26 17                                 | 25 00                                 | 157 516             | 113 152             |
| 48                               | 010 523                | 024 453             | 27 14                                 | 25 54                                 | 157 728             | 113 340             |
| 49                               | 010 529                | 024 467             | 28 11                                 | 26 49                                 | 157 939             | 113 528             |
| <b><math>34^\circ 50'</math></b> | <b>0,010 535</b>       | <b>0,024 481</b>    | <b><math>33^\circ 29' 08''</math></b> | <b><math>32^\circ 27' 44''</math></b> | <b>1,158 151</b>    | <b>1,113 716</b>    |
| 51                               | 010 541                | 024 495             | 30 05                                 | 28 39                                 | 158 363             | 113 905             |
| 52                               | 010 547                | 024 509             | 31 02                                 | 29 34                                 | 158 575             | 114 093             |
| 53                               | 010 553                | 024 523             | 32 00                                 | 30 29                                 | 158 788             | 114 282             |
| 54                               | 010 559                | 024 537             | 32 57                                 | 31 24                                 | 159 000             | 114 471             |
| 55                               | 010 566                | 024 551             | 33 54                                 | 32 18                                 | 159 213             | 114 660             |
| 56                               | 010 572                | 024 564             | 34 51                                 | 33 13                                 | 159 425             | 114 849             |
| 57                               | 010 578                | 024 578             | 35 48                                 | 34 08                                 | 159 638             | 115 038             |
| 58                               | 010 584                | 024 592             | 36 45                                 | 35 03                                 | 159 851             | 115 228             |
| 59                               | 010 590                | 024 606             | 37 42                                 | 35 58                                 | 160 065             | 115 417             |
| <b><math>35^\circ 00'</math></b> | <b>0,010 597</b>       | <b>0,024 620</b>    | <b><math>33^\circ 38' 39''</math></b> | <b><math>32^\circ 36' 53''</math></b> | <b>1,160 278</b>    | <b>1,115 607</b>    |

Tafel 493 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $35^\circ 00'$  bis  $35^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>35^\circ 00'</math></b> | <b>0,010 597</b>       | <b>0,024 620</b>    | <b><math>33^\circ 38' 39''</math></b> | <b><math>32^\circ 36' 53''</math></b> | <b>1,160 278</b>    | <b>1,115 607</b>    |
| 01                               | 010 603                | 024 634             | 39 36                                 | 37 47                                 | 160 492             | 115 797             |
| 02                               | 010 609                | 024 649             | 40 33                                 | 38 42                                 | 160 705             | 115 987             |
| 03                               | 010 615                | 024 663             | 41 30                                 | 39 37                                 | 160 919             | 116 177             |
| 04                               | 010 622                | 024 677             | 42 27                                 | 40 32                                 | 161 133             | 116 367             |
| 05                               | 010 628                | 024 691             | 43 24                                 | 41 27                                 | 161 347             | 116 558             |
| 06                               | 010 634                | 024 705             | 44 21                                 | 42 22                                 | 161 562             | 116 748             |
| 07                               | 010 640                | 024 719             | 45 18                                 | 43 16                                 | 161 776             | 116 939             |
| 08                               | 010 647                | 024 733             | 46 15                                 | 44 11                                 | 161 991             | 117 130             |
| 09                               | 010 653                | 024 747             | 47 12                                 | 45 06                                 | 162 206             | 117 321             |
| <b><math>35^\circ 10'</math></b> | <b>0,010 659</b>       | <b>0,024 761</b>    | <b><math>33^\circ 48' 09''</math></b> | <b><math>32^\circ 46' 01''</math></b> | <b>1,162 421</b>    | <b>1,117 512</b>    |
| 11                               | 010 666                | 024 776             | 49 06                                 | 46 56                                 | 162 636             | 117 703             |
| 12                               | 010 672                | 024 790             | 50 03                                 | 47 50                                 | 162 852             | 117 894             |
| 13                               | 010 678                | 024 804             | 51 00                                 | 48 45                                 | 163 067             | 118 086             |
| 14                               | 010 684                | 024 818             | 51 57                                 | 49 40                                 | 163 283             | 118 277             |
| 15                               | 010 691                | 024 833             | 52 54                                 | 50 35                                 | 163 499             | 118 469             |
| 16                               | 010 697                | 024 847             | 53 00                                 | 51 30                                 | 163 715             | 118 661             |
| 17                               | 010 703                | 024 861             | 54 48                                 | 52 24                                 | 163 931             | 118 853             |
| 18                               | 010 710                | 024 875             | 55 45                                 | 53 19                                 | 164 147             | 119 045             |
| 19                               | 010 716                | 024 890             | 56 42                                 | 54 14                                 | 164 364             | 119 237             |
| <b><math>35^\circ 20'</math></b> | <b>0,010 723</b>       | <b>0,024 904</b>    | <b><math>33^\circ 57' 39''</math></b> | <b><math>32^\circ 55' 09''</math></b> | <b>1,164 580</b>    | <b>1,119 430</b>    |
| 21                               | 010 729                | 024 919             | 58 36                                 | 56 04                                 | 164 797             | 119 623             |
| 22                               | 010 735                | 024 933             | 59 33                                 | 56 58                                 | 165 014             | 119 815             |
| 23                               | 010 742                | 024 947             | 34 00 30                              | 57 53                                 | 165 231             | 120 008             |
| 24                               | 010 748                | 024 962             | 01 27                                 | 58 48                                 | 165 449             | 120 201             |
| 25                               | 010 754                | 024 976             | 02 24                                 | 59 43                                 | 165 666             | 120 394             |
| 26                               | 010 761                | 024 991             | 03 21                                 | 33 00 38                              | 165 884             | 120 588             |
| 27                               | 010 767                | 025 005             | 04 18                                 | 01 32                                 | 166 102             | 120 781             |
| 28                               | 010 774                | 025 020             | 05 15                                 | 02 27                                 | 166 320             | 120 975             |
| 29                               | 010 780                | 025 034             | 06 12                                 | 03 22                                 | 166 538             | 121 168             |
| <b><math>35^\circ 30'</math></b> | <b>0,010 787</b>       | <b>0,025 049</b>    | <b><math>34^\circ 07' 09''</math></b> | <b><math>33^\circ 04' 17''</math></b> | <b>1,166 756</b>    | <b>1,121 362</b>    |
| 31                               | 010 793                | 025 063             | 08 06                                 | 05 11                                 | 166 975             | 121 556             |
| 32                               | 010 800                | 025 078             | 09 03                                 | 06 06                                 | 167 194             | 121 750             |
| 33                               | 010 806                | 025 092             | 10 00                                 | 07 01                                 | 167 412             | 121 944             |
| 34                               | 010 812                | 025 107             | 10 57                                 | 07 56                                 | 167 631             | 122 139             |
| 35                               | 010 819                | 025 121             | 11 54                                 | 08 51                                 | 167 851             | 122 333             |
| 36                               | 010 825                | 025 136             | 12 51                                 | 09 45                                 | 168 070             | 122 528             |
| 37                               | 010 832                | 025 151             | 13 48                                 | 10 40                                 | 168 290             | 122 723             |
| 38                               | 010 838                | 025 165             | 14 45                                 | 11 35                                 | 168 509             | 122 918             |
| 39                               | 010 845                | 025 180             | 15 42                                 | 12 30                                 | 168 729             | 123 113             |
| <b><math>35^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 851</b>       | <b>0,025 195</b>    | <b><math>34^\circ 16' 39''</math></b> | <b><math>33^\circ 13' 24''</math></b> | <b>1,168 949</b>    | <b>1,123 308</b>    |

Tafel 494 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $35^\circ 40'$  bis  $36^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>35^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 851</b>       | <b>0,025 195</b>    | <b><math>34^\circ 16' 39''</math></b> | <b><math>33^\circ 13' 24''</math></b> | <b>1,168 949</b>    | <b>1,123 308</b>    |
| 41                               | 010 858                | 025 209             | 17 36                                 | 14 19                                 | 169 169             | 123 504             |
| 42                               | 010 865                | 025 224             | 18 33                                 | 15 14                                 | 169 390             | 123 699             |
| 43                               | 010 871                | 025 239             | 19 30                                 | 16 09                                 | 169 610             | 123 895             |
| 44                               | 010 878                | 025 253             | 20 27                                 | 17 03                                 | 169 831             | 124 091             |
| 45                               | 010 884                | 025 268             | 21 24                                 | 17 58                                 | 170 052             | 124 287             |
| 46                               | 010 891                | 025 283             | 22 21                                 | 18 53                                 | 170 273             | 124 483             |
| 47                               | 010 897                | 025 298             | 23 18                                 | 19 48                                 | 170 494             | 124 679             |
| 48                               | 010 904                | 025 313             | 24 15                                 | 20 42                                 | 170 715             | 124 875             |
| 49                               | 010 911                | 025 327             | 25 12                                 | 21 37                                 | 170 937             | 125 072             |
| <b><math>35^\circ 50'</math></b> | <b>0,010 917</b>       | <b>0,025 342</b>    | <b><math>34^\circ 26' 09''</math></b> | <b><math>33^\circ 22' 32''</math></b> | <b>1,171 158</b>    | <b>1,125 268</b>    |
| 51                               | 010 924                | 025 357             | 27 06                                 | 23 27                                 | 171 380             | 125 465             |
| 52                               | 010 930                | 025 372             | 28 03                                 | 24 21                                 | 171 602             | 125 662             |
| 53                               | 010 937                | 025 387             | 29 00                                 | 25 16                                 | 171 825             | 125 859             |
| 54                               | 010 944                | 025 402             | 29 56                                 | 26 11                                 | 172 047             | 126 056             |
| 55                               | 010 950                | 025 417             | 30 53                                 | 27 05                                 | 172 269             | 126 254             |
| 56                               | 010 957                | 025 432             | 31 50                                 | 28 00                                 | 172 492             | 126 451             |
| 57                               | 010 964                | 025 447             | 32 47                                 | 28 55                                 | 172 715             | 126 649             |
| 58                               | 010 970                | 025 462             | 33 44                                 | 29 50                                 | 172 938             | 126 847             |
| 59                               | 010 977                | 025 477             | 34 41                                 | 30 44                                 | 173 161             | 127 044             |
| <b><math>36^\circ 00'</math></b> | <b>0,010 984</b>       | <b>0,025 492</b>    | <b><math>34^\circ 35' 38''</math></b> | <b><math>33^\circ 31' 39''</math></b> | <b>1,173 385</b>    | <b>1,127 243</b>    |
| 01                               | 010 990                | 025 507             | 36 35                                 | 32 34                                 | 173 608             | 127 441             |
| 02                               | 010 997                | 025 522             | 37 32                                 | 33 29                                 | 173 832             | 127 639             |
| 03                               | 011 004                | 025 537             | 38 29                                 | 34 23                                 | 174 056             | 127 838             |
| 04                               | 011 010                | 025 552             | 39 26                                 | 35 18                                 | 174 280             | 128 036             |
| 05                               | 011 017                | 025 567             | 40 23                                 | 36 13                                 | 174 504             | 128 235             |
| 06                               | 011 024                | 025 582             | 41 20                                 | 37 07                                 | 174 729             | 128 434             |
| 07                               | 011 031                | 025 598             | 42 17                                 | 38 02                                 | 174 953             | 128 633             |
| 08                               | 011 037                | 025 613             | 43 14                                 | 38 57                                 | 175 178             | 128 832             |
| 09                               | 011 044                | 025 628             | 44 11                                 | 39 51                                 | 175 403             | 129 032             |
| <b><math>36^\circ 10'</math></b> | <b>0,011 051</b>       | <b>0,025 643</b>    | <b><math>34^\circ 45' 08''</math></b> | <b><math>33^\circ 40' 46''</math></b> | <b>1,175 628</b>    | <b>1,129 231</b>    |
| 11                               | 011 058                | 025 658             | 46 05                                 | 41 41                                 | 175 653             | 129 431             |
| 12                               | 011 064                | 025 674             | 47 02                                 | 42 36                                 | 176 079             | 129 630             |
| 13                               | 011 071                | 025 689             | 47 59                                 | 43 30                                 | 176 304             | 129 830             |
| 14                               | 011 078                | 025 704             | 48 56                                 | 44 25                                 | 176 530             | 130 030             |
| 15                               | 011 085                | 025 719             | 49 52                                 | 45 20                                 | 176 756             | 130 231             |
| 16                               | 011 092                | 025 735             | 50 49                                 | 46 14                                 | 176 982             | 130 431             |
| 17                               | 011 098                | 025 750             | 51 46                                 | 47 09                                 | 177 208             | 130 631             |
| 18                               | 011 105                | 025 765             | 52 43                                 | 48 04                                 | 177 435             | 130 832             |
| 19                               | 011 112                | 025 781             | 53 40                                 | 48 58                                 | 177 661             | 131 033             |
| <b><math>36^\circ 20'</math></b> | <b>0,011 119</b>       | <b>0,025 796</b>    | <b><math>34^\circ 54' 37''</math></b> | <b><math>33^\circ 49' 53''</math></b> | <b>1,177 888</b>    | <b>1,131 234</b>    |

Tafel 495 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $36^\circ 20'$  bis  $37^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>36^\circ 20'</math></b> | <b>0,011 119</b>       | <b>0,025 796</b>    | <b><math>34^\circ 54' 37''</math></b> | <b><math>33^\circ 49' 53''</math></b> | <b>1,177 888</b>    | <b>1,131 234</b>    |
| 21                               | 011 126                | 025 812             | 55 34                                 | 50 48                                 | 178 115             | 131 435             |
| 22                               | 011 133                | 025 827             | 56 31                                 | 51 42                                 | 178 342             | 131 636             |
| 23                               | 011 139                | 025 842             | 57 28                                 | 52 37                                 | 178 570             | 131 837             |
| 24                               | 011 146                | 025 858             | 58 25                                 | 53 32                                 | 178 797             | 132 039             |
| 25                               | 011 153                | 025 873             | 59 22                                 | 54 26                                 | 179 025             | 132 240             |
| 26                               | 011 160                | 025 889             | 35 00 19                              | 55 21                                 | 179 253             | 132 442             |
| 27                               | 011 167                | 025 904             | 01 16                                 | 56 16                                 | 179 481             | 132 644             |
| 28                               | 011 174                | 025 920             | 02 13                                 | 57 10                                 | 179 709             | 132 846             |
| 29                               | 011 181                | 025 936             | 03 10                                 | 58 05                                 | 179 937             | 133 048             |
| <b><math>36^\circ 30'</math></b> | <b>0,011 188</b>       | <b>0,025 951</b>    | <b><math>35^\circ 04' 06''</math></b> | <b><math>33^\circ 59' 00''</math></b> | <b>1,180 166</b>    | <b>1,133 251</b>    |
| 31                               | 011 195                | 025 967             | 05 03                                 | 59 54                                 | 180 395             | 133 453             |
| 32                               | 011 202                | 025 982             | 06 00                                 | 34 00 49                              | 180 623             | 133 656             |
| 33                               | 011 209                | 025 998             | 06 57                                 | 01 44                                 | 180 852             | 133 859             |
| 34                               | 011 216                | 026 014             | 07 54                                 | 02 38                                 | 181 082             | 134 062             |
| 35                               | 011 222                | 026 029             | 08 51                                 | 03 33                                 | 181 311             | 134 265             |
| 36                               | 011 229                | 026 045             | 09 48                                 | 04 28                                 | 181 541             | 134 468             |
| 37                               | 011 236                | 026 061             | 10 45                                 | 05 22                                 | 181 770             | 134 671             |
| 38                               | 011 243                | 026 076             | 11 42                                 | 06 17                                 | 182 000             | 134 875             |
| 39                               | 011 250                | 026 092             | 12 39                                 | 07 12                                 | 182 231             | 135 078             |
| <b><math>36^\circ 40'</math></b> | <b>0,011 257</b>       | <b>0,026 108</b>    | <b><math>35^\circ 13' 38''</math></b> | <b><math>34^\circ 08' 08''</math></b> | <b>1,182 461</b>    | <b>1,135 282</b>    |
| 41                               | 011 264                | 026 124             | 14 32                                 | 09 01                                 | 182 461             | 135 486             |
| 42                               | 011 272                | 026 139             | 15 29                                 | 09 55                                 | 182 922             | 135 690             |
| 43                               | 011 279                | 026 155             | 16 26                                 | 10 50                                 | 183 153             | 135 895             |
| 44                               | 011 286                | 026 171             | 17 23                                 | 11 45                                 | 183 384             | 136 099             |
| 45                               | 011 293                | 026 187             | 18 20                                 | 12 39                                 | 183 615             | 136 303             |
| 46                               | 011 300                | 026 203             | 19 17                                 | 13 34                                 | 183 846             | 136 508             |
| 47                               | 011 307                | 026 219             | 20 14                                 | 14 29                                 | 184 078             | 136 713             |
| 48                               | 011 314                | 026 235             | 21 11                                 | 15 23                                 | 184 309             | 136 918             |
| 49                               | 011 321                | 026 251             | 22 08                                 | 16 18                                 | 184 541             | 137 123             |
| <b><math>36^\circ 50'</math></b> | <b>0,011 328</b>       | <b>0,026 266</b>    | <b><math>35^\circ 23' 05''</math></b> | <b><math>34^\circ 17' 12''</math></b> | <b>1,184 773</b>    | <b>1,137 328</b>    |
| 51                               | 011 335                | 026 282             | 24 02                                 | 18 07                                 | 185 005             | 137 534             |
| 52                               | 011 342                | 026 298             | 24 58                                 | 19 02                                 | 185 238             | 137 739             |
| 53                               | 011 349                | 026 314             | 25 55                                 | 19 56                                 | 185 470             | 137 945             |
| 54                               | 011 356                | 026 330             | 26 52                                 | 20 51                                 | 185 703             | 138 151             |
| 55                               | 011 364                | 026 346             | 27 49                                 | 21 46                                 | 185 936             | 138 357             |
| 56                               | 011 371                | 026 363             | 28 46                                 | 22 40                                 | 186 169             | 138 563             |
| 57                               | 011 378                | 026 379             | 29 43                                 | 23 35                                 | 186 402             | 138 769             |
| 58                               | 011 385                | 026 395             | 30 40                                 | 24 29                                 | 186 636             | 138 976             |
| 59                               | 011 392                | 026 411             | 31 37                                 | 25 24                                 | 186 869             | 139 182             |
| <b><math>37^\circ 00'</math></b> | <b>0,011 399</b>       | <b>0,026 427</b>    | <b><math>35^\circ 32' 34''</math></b> | <b><math>34^\circ 26' 19''</math></b> | <b>1,187 103</b>    | <b>1,139 389</b>    |

Tafel 496 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $37^\circ 00'$  bis  $37^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>37^\circ 00'</math></b> | <b>0,011 399</b>       | <b>0,026 427</b>    | <b><math>35^\circ 32' 34''</math></b> | <b><math>34^\circ 26' 19''</math></b> | <b>1,187 103</b>    | <b>1,139 389</b>    |
| 01                               | 011 407                | 026 443             | 33 30                                 | 27 13                                 | 187 337             | 139 596             |
| 02                               | 011 414                | 026 459             | 34 27                                 | 28 08                                 | 187 571             | 139 803             |
| 03                               | 011 421                | 026 475             | 35 24                                 | 29 02                                 | 187 805             | 140 010             |
| 04                               | 011 428                | 026 492             | 36 21                                 | 29 57                                 | 188 040             | 140 217             |
| 05                               | 011 436                | 026 508             | 37 18                                 | 30 52                                 | 188 275             | 140 425             |
| 06                               | 011 443                | 026 524             | 38 15                                 | 31 46                                 | 188 510             | 140 632             |
| 07                               | 011 450                | 026 540             | 39 12                                 | 32 41                                 | 188 745             | 140 840             |
| 08                               | 011 457                | 026 557             | 40 09                                 | 33 35                                 | 188 980             | 141 048             |
| 09                               | 011 465                | 026 573             | 41 05                                 | 34 30                                 | 189 215             | 141 256             |
| <b><math>37^\circ 10'</math></b> | <b>0,011 472</b>       | <b>0,026 589</b>    | <b><math>35^\circ 42' 02''</math></b> | <b><math>34^\circ 35' 24''</math></b> | <b>1,189 451</b>    | <b>1,141 464</b>    |
| 11                               | 011 479                | 026 606             | 42 59                                 | 36 19                                 | 189 687             | 141 673             |
| 12                               | 011 486                | 026 622             | 43 56                                 | 37 14                                 | 189 923             | 141 881             |
| 13                               | 011 494                | 026 638             | 44 53                                 | 38 08                                 | 190 159             | 142 090             |
| 14                               | 011 501                | 026 655             | 45 50                                 | 39 03                                 | 190 395             | 142 299             |
| 15                               | 011 508                | 026 671             | 46 47                                 | 39 57                                 | 190 632             | 142 508             |
| 16                               | 011 516                | 026 688             | 47 43                                 | 40 52                                 | 190 868             | 142 717             |
| 17                               | 011 523                | 026 704             | 48 40                                 | 41 46                                 | 191 105             | 142 926             |
| 18                               | 011 530                | 026 721             | 49 37                                 | 42 41                                 | 191 342             | 143 135             |
| 19                               | 011 538                | 026 737             | 50 34                                 | 43 36                                 | 191 579             | 143 345             |
| <b><math>37^\circ 20'</math></b> | <b>0,011 545</b>       | <b>0,026 754</b>    | <b><math>35^\circ 51' 31''</math></b> | <b><math>34^\circ 44' 30''</math></b> | <b>1,191 817</b>    | <b>1,143 555</b>    |
| 21                               | 011 552                | 026 770             | 52 28                                 | 45 25                                 | 192 054             | 143 764             |
| 22                               | 011 560                | 026 787             | 53 25                                 | 46 19                                 | 192 292             | 143 974             |
| 23                               | 011 567                | 026 803             | 54 22                                 | 47 14                                 | 192 530             | 144 185             |
| 24                               | 011 575                | 026 820             | 55 18                                 | 48 08                                 | 192 768             | 144 395             |
| 25                               | 011 582                | 026 837             | 56 15                                 | 49 03                                 | 193 006             | 144 605             |
| 26                               | 011 589                | 026 853             | 57 12                                 | 49 57                                 | 193 245             | 144 816             |
| 27                               | 011 597                | 026 870             | 58 09                                 | 50 52                                 | 193 483             | 145 027             |
| 28                               | 011 604                | 026 887             | 59 06                                 | 51 46                                 | 193 722             | 145 237             |
| 29                               | 011 612                | 026 903             | 36 00 03                              | 52 41                                 | 193 961             | 145 448             |
| <b><math>37^\circ 30'</math></b> | <b>0,011 619</b>       | <b>0,026 920</b>    | <b><math>36^\circ 00' 59''</math></b> | <b><math>34^\circ 53' 30''</math></b> | <b>1,194 200</b>    | <b>1,145 660</b>    |
| 31                               | 011 627                | 026 937             | 01 56                                 | 54 30                                 | 194 439             | 145 871             |
| 32                               | 011 634                | 026 954             | 02 53                                 | 55 25                                 | 194 679             | 146 082             |
| 33                               | 011 641                | 026 970             | 03 50                                 | 56 19                                 | 194 919             | 146 294             |
| 34                               | 011 649                | 026 987             | 04 47                                 | 57 14                                 | 195 159             | 146 506             |
| 35                               | 011 656                | 027 004             | 05 44                                 | 58 08                                 | 195 399             | 146 718             |
| 36                               | 011 664                | 027 021             | 06 40                                 | 59 03                                 | 195 639             | 146 930             |
| 37                               | 011 672                | 027 038             | 07 37                                 | 59 57                                 | 195 879             | 147 142             |
| 38                               | 011 679                | 027 055             | 08 34                                 | 35 00 52                              | 196 120             | 147 354             |
| 39                               | 011 687                | 027 071             | 09 31                                 | 01 46                                 | 196 361             | 147 567             |
| <b><math>37^\circ 40'</math></b> | <b>0,011 694</b>       | <b>0,027 088</b>    | <b><math>36^\circ 10' 28''</math></b> | <b><math>35^\circ 02' 41''</math></b> | <b>1,196 602</b>    | <b>1,147 780</b>    |

Tafel 497 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $37^\circ 40'$  bis  $38^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>37^\circ 40'</math></b> | <b>0,011 694</b>       | <b>0,027 088</b>    | <b><math>36^\circ 10' 28''</math></b> | <b><math>35^\circ 02' 41''</math></b> | <b>1,196 602</b>    | <b>1,147 780</b>    |
| 41                               | 011 702                | 027 105             | 11 25                                 | 03 35                                 | 196 843             | 147 993             |
| 42                               | 011 709                | 027 122             | 12 21                                 | 04 30                                 | 197 084             | 148 206             |
| 43                               | 011 717                | 027 139             | 13 18                                 | 05 24                                 | 197 326             | 148 419             |
| 44                               | 011 724                | 027 156             | 14 15                                 | 06 19                                 | 197 568             | 148 632             |
| 45                               | 011 732                | 027 173             | 15 12                                 | 07 13                                 | 197 809             | 148 845             |
| 46                               | 011 740                | 027 190             | 16 09                                 | 08 08                                 | 198 052             | 149 059             |
| 47                               | 011 747                | 027 207             | 17 06                                 | 09 02                                 | 198 294             | 149 273             |
| 48                               | 011 755                | 027 224             | 18 02                                 | 09 57                                 | 198 536             | 149 487             |
| 49                               | 011 762                | 027 242             | 18 59                                 | 10 51                                 | 198 779             | 149 701             |
| <b><math>37^\circ 50'</math></b> | <b>0,011 770</b>       | <b>0,027 259</b>    | <b><math>36^\circ 19' 56''</math></b> | <b><math>35^\circ 11' 46''</math></b> | <b>1,199 022</b>    | <b>1,149 915</b>    |
| 51                               | 011 778                | 027 276             | 20 53                                 | 12 40                                 | 199 265             | 150 129             |
| 52                               | 011 785                | 027 293             | 21 50                                 | 13 35                                 | 199 508             | 150 344             |
| 53                               | 011 793                | 027 310             | 22 47                                 | 14 29                                 | 199 751             | 150 558             |
| 54                               | 011 801                | 027 327             | 23 43                                 | 15 24                                 | 199 995             | 150 773             |
| 55                               | 011 808                | 027 345             | 24 40                                 | 16 18                                 | 200 239             | 150 988             |
| 56                               | 011 816                | 027 362             | 25 37                                 | 17 13                                 | 200 482             | 151 203             |
| 57                               | 011 824                | 027 379             | 26 34                                 | 18 07                                 | 200 727             | 151 418             |
| 58                               | 011 831                | 027 396             | 27 31                                 | 19 02                                 | 200 971             | 151 634             |
| 59                               | 011 839                | 027 414             | 28 27                                 | 19 56                                 | 201 215             | 151 849             |
| <b><math>38^\circ 00'</math></b> | <b>0,011 847</b>       | <b>0,027 431</b>    | <b><math>36^\circ 29' 24''</math></b> | <b><math>35^\circ 20' 51''</math></b> | <b>1,201 460</b>    | <b>1,152 065</b>    |
| 01                               | 011 855                | 027 448             | 30 21                                 | 21 45                                 | 201 705             | 152 281             |
| 02                               | 011 862                | 027 466             | 31 18                                 | 22 40                                 | 201 950             | 152 497             |
| 03                               | 011 870                | 027 483             | 32 15                                 | 23 34                                 | 202 195             | 152 713             |
| 04                               | 011 878                | 027 501             | 33 11                                 | 24 28                                 | 202 441             | 152 930             |
| 05                               | 011 886                | 027 518             | 34 08                                 | 25 23                                 | 202 686             | 153 146             |
| 06                               | 011 894                | 027 536             | 35 05                                 | 26 17                                 | 202 932             | 153 363             |
| 07                               | 011 901                | 027 553             | 36 02                                 | 27 12                                 | 203 179             | 153 579             |
| 08                               | 011 909                | 027 570             | 36 59                                 | 28 06                                 | 203 424             | 153 796             |
| 09                               | 011 917                | 027 588             | 37 55                                 | 29 01                                 | 203 670             | 154 013             |
| <b><math>38^\circ 10'</math></b> | <b>0,011 925</b>       | <b>0,027 606</b>    | <b><math>36^\circ 38' 52''</math></b> | <b><math>35^\circ 29' 55''</math></b> | <b>1,203 917</b>    | <b>1,154 231</b>    |
| 11                               | 011 933                | 027 623             | 39 49                                 | 30 50                                 | 204 164             | 154 448             |
| 12                               | 011 940                | 027 641             | 40 46                                 | 31 44                                 | 204 410             | 154 666             |
| 13                               | 011 948                | 027 658             | 41 43                                 | 32 39                                 | 204 658             | 154 883             |
| 14                               | 011 956                | 027 676             | 42 39                                 | 33 33                                 | 204 905             | 155 101             |
| 15                               | 011 964                | 027 694             | 43 36                                 | 34 27                                 | 205 152             | 155 319             |
| 16                               | 011 972                | 027 711             | 44 33                                 | 35 22                                 | 205 400             | 155 537             |
| 17                               | 011 980                | 027 729             | 45 30                                 | 36 16                                 | 205 648             | 155 756             |
| 18                               | 011 988                | 027 747             | 46 27                                 | 37 11                                 | 205 896             | 155 974             |
| 19                               | 011 996                | 027 764             | 47 23                                 | 38 05                                 | 206 144             | 156 193             |
| <b><math>38^\circ 20'</math></b> | <b>0,012 004</b>       | <b>0,027 782</b>    | <b><math>36^\circ 48' 20''</math></b> | <b><math>35^\circ 39' 00''</math></b> | <b>1,206 392</b>    | <b>1,156 412</b>    |



Tafel 498 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $38^\circ 20'$  bis  $39^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>38^\circ 20'</math></b> | <b>0,012 004</b>       | <b>0,027 782</b>    | <b><math>36^\circ 48' 20''</math></b> | <b><math>35^\circ 39' 00''</math></b> | <b>1,206 392</b>    | <b>1,156 412</b>    |
| 21                               | 012 012                | 027 800             | 49 17                                 | 39 54                                 | 206 641             | 156 630             |
| 22                               | 012 019                | 027 818             | 50 14                                 | 40 48                                 | 206 890             | 156 850             |
| 23                               | 012 027                | 027 836             | 51 10                                 | 41 43                                 | 207 139             | 157 069             |
| 24                               | 012 035                | 027 853             | 52 07                                 | 42 37                                 | 207 388             | 157 288             |
| 25                               | 012 043                | 027 871             | 53 04                                 | 43 32                                 | 207 637             | 157 508             |
| 26                               | 012 051                | 027 889             | 54 01                                 | 44 26                                 | 207 887             | 157 728             |
| 27                               | 012 059                | 027 907             | 54 57                                 | 45 21                                 | 208 136             | 157 947             |
| 28                               | 012 067                | 027 925             | 55 54                                 | 46 15                                 | 208 386             | 158 167             |
| 29                               | 012 075                | 027 943             | 56 51                                 | 47 09                                 | 208 636             | 158 388             |
| <b><math>38^\circ 30'</math></b> | <b>0,012 083</b>       | <b>0,027 961</b>    | <b><math>36^\circ 57' 48''</math></b> | <b><math>35^\circ 48' 04''</math></b> | <b>1,208 886</b>    | <b>1,158 608</b>    |
| 31                               | 012 091                | 027 979             | 58 45                                 | 48 58                                 | 209 137             | 158 828             |
| 32                               | 012 099                | 027 997             | 59 41                                 | 49 53                                 | 209 388             | 159 049             |
| 33                               | 012 108                | 028 015             | 37 00 38                              | 50 47                                 | 209 638             | 159 270             |
| 34                               | 012 116                | 028 033             | 01 35                                 | 51 41                                 | 209 889             | 159 491             |
| 35                               | 012 124                | 028 051             | 02 32                                 | 52 36                                 | 210 141             | 159 712             |
| 36                               | 012 132                | 028 069             | 03 28                                 | 53 30                                 | 210 392             | 159 933             |
| 37                               | 012 140                | 028 087             | 04 25                                 | 54 25                                 | 210 644             | 160 155             |
| 38                               | 012 148                | 028 105             | 05 22                                 | 55 19                                 | 210 895             | 160 376             |
| 39                               | 012 156                | 028 124             | 06 19                                 | 56 13                                 | 211 147             | 160 598             |
| <b><math>38^\circ 40'</math></b> | <b>0,012 164</b>       | <b>0,028 142</b>    | <b><math>37^\circ 07' 15''</math></b> | <b><math>35^\circ 57' 08''</math></b> | <b>1,211 400</b>    | <b>1,160 820</b>    |
| 41                               | 012 172                | 028 160             | 08 12                                 | 58 02                                 | 211 652             | 161 042             |
| 42                               | 012 180                | 028 178             | 09 09                                 | 58 56                                 | 211 905             | 161 264             |
| 43                               | 012 189                | 028 197             | 10 06                                 | 59 51                                 | 212 157             | 161 486             |
| 44                               | 012 197                | 028 215             | 11 02                                 | 36 00 45                              | 212 410             | 161 709             |
| 45                               | 012 205                | 028 233             | 11 59                                 | 01 40                                 | 212 663             | 161 932             |
| 46                               | 012 213                | 028 251             | 12 56                                 | 02 34                                 | 212 917             | 162 154             |
| 47                               | 012 221                | 028 270             | 13 53                                 | 03 28                                 | 213 170             | 162 377             |
| 48                               | 012 230                | 028 288             | 14 49                                 | 04 23                                 | 213 424             | 162 601             |
| 49                               | 012 238                | 028 307             | 15 46                                 | 05 17                                 | 213 678             | 162 824             |
| <b><math>38^\circ 50'</math></b> | <b>0,012 246</b>       | <b>0,028 325</b>    | <b><math>37^\circ 16' 43''</math></b> | <b><math>36^\circ 06' 11''</math></b> | <b>1,213 932</b>    | <b>1,163 047</b>    |
| 51                               | 012 254                | 028 343             | 17 40                                 | 07 08                                 | 214 186             | 163 271             |
| 52                               | 012 262                | 028 362             | 18 36                                 | 08 00                                 | 214 441             | 163 495             |
| 53                               | 012 271                | 028 380             | 19 33                                 | 08 54                                 | 214 695             | 163 719             |
| 54                               | 012 279                | 028 399             | 20 30                                 | 09 49                                 | 214 950             | 163 943             |
| 55                               | 012 287                | 028 417             | 21 26                                 | 10 43                                 | 215 205             | 164 167             |
| 56                               | 012 296                | 028 436             | 22 23                                 | 11 37                                 | 215 460             | 164 391             |
| 57                               | 012 304                | 028 454             | 23 20                                 | 12 32                                 | 215 716             | 164 616             |
| 58                               | 012 312                | 028 473             | 24 17                                 | 13 26                                 | 215 971             | 164 841             |
| 59                               | 012 320                | 028 492             | 25 13                                 | 14 21                                 | 216 227             | 165 065             |
| <b><math>39^\circ 00'</math></b> | <b>0,012 329</b>       | <b>0,028 510</b>    | <b><math>37^\circ 26' 10''</math></b> | <b><math>36^\circ 15' 15''</math></b> | <b>1,216 483</b>    | <b>1,165 291</b>    |

Tafel 499 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $39^\circ 00'$  bis  $39^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>39^\circ 00'</math></b> | <b>0,012 329</b>       | <b>0,028 510</b>    | <b><math>37^\circ 26' 10''</math></b> | <b><math>36^\circ 15' 15''</math></b> | <b>1,216 483</b>    | <b>1,165 291</b>    |
| 01                               | 012 337                | 028 529             | 27 07                                 | 16 09                                 | 216 739             | 165 516             |
| 02                               | 012 345                | 028 548             | 28 04                                 | 17 04                                 | 216 996             | 165 741             |
| 03                               | 012 354                | 028 566             | 29 00                                 | 17 58                                 | 217 252             | 165 967             |
| 04                               | 012 362                | 028 585             | 29 57                                 | 18 52                                 | 217 509             | 166 192             |
| 05                               | 012 371                | 028 604             | 30 54                                 | 19 47                                 | 217 766             | 166 418             |
| 06                               | 012 379                | 028 623             | 31 50                                 | 20 41                                 | 218 023             | 166 644             |
| 07                               | 012 387                | 028 641             | 32 47                                 | 21 35                                 | 218 281             | 166 870             |
| 08                               | 012 396                | 028 660             | 33 44                                 | 22 29                                 | 218 538             | 167 097             |
| 09                               | 012 404                | 028 679             | 34 41                                 | 23 24                                 | 218 796             | 167 323             |
| <b><math>39^\circ 10'</math></b> | <b>0,012 413</b>       | <b>0,028 698</b>    | <b><math>37^\circ 35' 37''</math></b> | <b><math>36^\circ 24' 18''</math></b> | <b>1,219 054</b>    | <b>1,167 550</b>    |
| 11                               | 012 421                | 028 717             | 36 34                                 | 25 12                                 | 219 312             | 167 776             |
| 12                               | 012 430                | 028 736             | 37 31                                 | 26 07                                 | 219 571             | 168 003             |
| 13                               | 012 438                | 028 755             | 38 27                                 | 27 01                                 | 219 829             | 168 230             |
| 14                               | 012 447                | 028 774             | 39 24                                 | 27 55                                 | 220 088             | 168 458             |
| 15                               | 012 455                | 028 793             | 40 21                                 | 28 50                                 | 220 347             | 168 685             |
| 16                               | 012 464                | 028 812             | 41 17                                 | 29 44                                 | 220 606             | 168 913             |
| 17                               | 012 472                | 028 831             | 42 14                                 | 30 38                                 | 220 865             | 169 140             |
| 18                               | 012 481                | 028 850             | 43 11                                 | 31 33                                 | 221 125             | 169 368             |
| 19                               | 012 489                | 028 869             | 44 08                                 | 32 27                                 | 221 384             | 169 596             |
| <b><math>39^\circ 20'</math></b> | <b>0,012 498</b>       | <b>0,028 888</b>    | <b><math>37^\circ 45' 04''</math></b> | <b><math>36^\circ 33' 21''</math></b> | <b>1,221 644</b>    | <b>1,169 825</b>    |
| 21                               | 012 506                | 028 907             | 46 01                                 | 34 15                                 | 221 904             | 170 053             |
| 22                               | 012 515                | 028 926             | 46 58                                 | 35 10                                 | 222 165             | 170 282             |
| 23                               | 012 523                | 028 945             | 47 54                                 | 36 04                                 | 222 425             | 170 510             |
| 24                               | 012 532                | 028 964             | 48 51                                 | 36 58                                 | 222 686             | 170 739             |
| 25                               | 012 540                | 028 984             | 49 48                                 | 37 53                                 | 222 947             | 170 968             |
| 26                               | 012 549                | 029 003             | 50 44                                 | 38 47                                 | 223 208             | 171 197             |
| 27                               | 012 558                | 029 022             | 51 41                                 | 39 41                                 | 223 469             | 171 427             |
| 28                               | 012 566                | 029 041             | 52 38                                 | 40 35                                 | 223 731             | 171 656             |
| 29                               | 012 575                | 029 061             | 53 34                                 | 41 30                                 | 223 992             | 171 886             |
| <b><math>39^\circ 30'</math></b> | <b>0,012 584</b>       | <b>0,029 080</b>    | <b><math>37^\circ 54' 31''</math></b> | <b><math>36^\circ 42' 24''</math></b> | <b>1,224 254</b>    | <b>1,172 116</b>    |
| 31                               | 012 592                | 029 099             | 55 28                                 | 43 18                                 | 224 516             | 172 346             |
| 32                               | 012 601                | 029 119             | 56 25                                 | 44 12                                 | 224 778             | 172 576             |
| 33                               | 012 610                | 029 138             | 57 21                                 | 45 07                                 | 225 041             | 172 806             |
| 34                               | 012 618                | 029 158             | 58 18                                 | 46 01                                 | 225 304             | 173 037             |
| 35                               | 012 627                | 029 177             | 59 15                                 | 46 55                                 | 225 566             | 173 267             |
| 36                               | 012 636                | 029 197             | 38 00 11                              | 47 49                                 | 225 830             | 173 498             |
| 37                               | 012 644                | 029 216             | 01 08                                 | 48 44                                 | 226 093             | 173 729             |
| 38                               | 012 653                | 029 236             | 02 05                                 | 49 38                                 | 226 356             | 173 960             |
| 39                               | 012 662                | 029 255             | 03 01                                 | 50 32                                 | 226 620             | 174 191             |
| <b><math>39^\circ 40'</math></b> | <b>0,012 671</b>       | <b>0,029 275</b>    | <b><math>38^\circ 03' 58''</math></b> | <b><math>36^\circ 51' 26''</math></b> | <b>1,226 884</b>    | <b>1,174 423</b>    |

Tafel 500 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 39°40' bis 40°20'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 39°40'  | 0,012 671              | 0,029 275           | 38°03'58"           | 36°51'26"           | 1,226 884           | 1,174 423           |
| 41      | 012 679                | 029 294             | 04 55               | 52 21               | 227 148             | 174 654             |
| 42      | 012 688                | 029 314             | 05 51               | 53 15               | 227 412             | 174 886             |
| 43      | 012 697                | 029 334             | 06 48               | 54 09               | 227 677             | 175 118             |
| 44      | 012 706                | 029 353             | 07 45               | 55 03               | 227 941             | 175 350             |
| 45      | 012 715                | 029 373             | 08 41               | 55 58               | 228 206             | 175 582             |
| 46      | 012 724                | 029 393             | 09 38               | 56 52               | 228 471             | 175 815             |
| 47      | 012 732                | 029 412             | 10 35               | 57 46               | 228 736             | 176 047             |
| 48      | 012 741                | 029 432             | 11 31               | 58 40               | 229 002             | 176 280             |
| 49      | 012 750                | 029 452             | 12 28               | 59 35               | 229 267             | 176 513             |
| 39°50'  | 0,012 759              | 0,029 472           | 38°13'24"           | 37°00'29"           | 1,229 533           | 1,176 746           |
| 51      | 012 768                | 029 492             | 14 21               | 01 23               | 229 799             | 176 979             |
| 52      | 012 777                | 029 511             | 15 18               | 02 17               | 230 066             | 177 213             |
| 53      | 012 786                | 029 531             | 16 14               | 03 11               | 230 332             | 177 446             |
| 54      | 012 795                | 029 551             | 17 11               | 04 06               | 230 599             | 177 680             |
| 55      | 012 803                | 029 571             | 18 08               | 05 00               | 230 866             | 177 914             |
| 56      | 012 812                | 029 591             | 19 04               | 05 54               | 231 133             | 178 148             |
| 57      | 012 821                | 029 611             | 20 01               | 06 48               | 231 400             | 178 382             |
| 58      | 012 830                | 029 631             | 20 58               | 07 42               | 231 667             | 178 617             |
| 59      | 012 839                | 029 651             | 21 54               | 08 37               | 231 935             | 178 851             |
| 40°00'  | 0,012 848              | 0,029 671           | 38°22'51"           | 37°09'31"           | 1,232 203           | 1,179 086           |
| 01      | 012 857                | 029 691             | 23 48               | 10 25               | 232 471             | 179 321             |
| 02      | 012 866                | 029 711             | 24 44               | 11 19               | 232 739             | 179 556             |
| 03      | 012 875                | 029 732             | 25 41               | 12 13               | 233 008             | 179 791             |
| 04      | 012 884                | 029 752             | 26 37               | 13 08               | 233 277             | 180 026             |
| 05      | 012 893                | 029 772             | 27 34               | 14 02               | 233 545             | 180 262             |
| 06      | 012 902                | 029 792             | 28 31               | 14 56               | 233 815             | 180 498             |
| 07      | 012 911                | 029 812             | 29 27               | 15 50               | 234 084             | 180 733             |
| 08      | 012 921                | 029 833             | 30 24               | 16 44               | 234 353             | 180 969             |
| 09      | 012 930                | 029 853             | 31 21               | 17 38               | 234 623             | 181 206             |
| 40°10'  | 0,012 939              | 0,029 873           | 38°32'17"           | 37°18'33"           | 1,234 893           | 1,181 442           |
| 11      | 012 948                | 029 894             | 33 14               | 19 27               | 235 163             | 181 679             |
| 12      | 012 957                | 029 914             | 34 10               | 20 21               | 235 433             | 181 915             |
| 13      | 012 966                | 029 934             | 35 07               | 21 15               | 235 704             | 182 152             |
| 14      | 012 975                | 029 955             | 36 04               | 22 09               | 235 975             | 182 389             |
| 15      | 012 984                | 029 975             | 37 00               | 23 03               | 236 245             | 182 626             |
| 16      | 012 994                | 029 996             | 37 57               | 23 58               | 236 517             | 182 864             |
| 17      | 013 003                | 030 016             | 38 53               | 24 52               | 236 788             | 183 101             |
| 18      | 013 012                | 030 037             | 39 50               | 25 46               | 237 060             | 183 339             |
| 19      | 013 021                | 030 057             | 40 47               | 26 40               | 237 331             | 183 577             |
| 40°20'  | 0,013 030              | 0,030 078           | 38°41'43"           | 37°27'34"           | 1,237 603           | 1,183 815           |

Tafel 501 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 40°20' bis 41°00'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 40°20'  | 0,013 030              | 0,030 078           | 38°41'43"           | 37°27'34"           | 1,237 603           | 1,183 815           |
| 21      | 013 040                | 030 098             | 42 40               | 28 28               | 237 875             | 184 053             |
| 22      | 013 049                | 030 119             | 43 37               | 29 22               | 238 148             | 184 291             |
| 23      | 013 058                | 030 139             | 44 33               | 30 17               | 238 420             | 184 530             |
| 24      | 013 067                | 030 160             | 45 30               | 31 11               | 238 693             | 184 769             |
| 25      | 013 077                | 030 181             | 46 26               | 32 05               | 238 966             | 185 007             |
| 26      | 013 086                | 030 202             | 47 23               | 32 59               | 239 239             | 185 246             |
| 27      | 013 095                | 030 222             | 48 19               | 33 53               | 239 513             | 185 486             |
| 28      | 013 105                | 030 243             | 49 16               | 34 47               | 239 786             | 185 725             |
| 29      | 013 114                | 030 264             | 50 13               | 35 41               | 240 060             | 185 964             |
| 40°30'  | 0,013 123              | 0,030 285           | 38°51'09"           | 37°36'36"           | 1,240 334           | 1,186 204           |
| 31      | 013 133                | 030 306             | 52 06               | 37 30               | 240 608             | 186 444             |
| 32      | 013 142                | 030 326             | 53 02               | 38 24               | 240 883             | 186 684             |
| 33      | 013 151                | 030 347             | 53 59               | 39 18               | 241 157             | 186 924             |
| 34      | 013 161                | 030 368             | 54 56               | 40 12               | 241 432             | 187 165             |
| 35      | 013 170                | 030 389             | 55 52               | 41 06               | 241 707             | 187 405             |
| 36      | 013 179                | 030 410             | 56 49               | 42 00               | 241 982             | 187 646             |
| 37      | 013 189                | 030 431             | 57 45               | 42 54               | 242 258             | 187 887             |
| 38      | 013 198                | 030 452             | 58 42               | 43 48               | 242 534             | 188 128             |
| 39      | 013 208                | 030 473             | 59 39               | 44 42               | 242 809             | 188 369             |
| 40°40'  | 0,013 217              | 0,030 494           | 39°00'35"           | 37°45'37"           | 1,243 086           | 1,188 610           |
| 41      | 013 227                | 030 515             | 01 32               | 46 31               | 243 362             | 188 852             |
| 42      | 013 236                | 030 536             | 02 28               | 47 25               | 243 638             | 189 093             |
| 43      | 013 246                | 030 558             | 03 25               | 48 19               | 243 915             | 189 335             |
| 44      | 013 255                | 030 579             | 04 21               | 49 13               | 244 192             | 189 577             |
| 45      | 013 265                | 030 600             | 05 18               | 50 07               | 244 469             | 189 820             |
| 46      | 013 274                | 030 621             | 06 14               | 51 01               | 244 746             | 190 062             |
| 47      | 013 284                | 030 643             | 07 11               | 51 55               | 245 024             | 190 304             |
| 48      | 013 293                | 030 664             | 08 08               | 52 49               | 245 302             | 190 547             |
| 49      | 013 303                | 030 685             | 09 04               | 53 43               | 245 580             | 190 790             |
| 40°50'  | 0,013 312              | 0,030 706           | 39°10'01"           | 37°54'37"           | 1,245 858           | 1,191 033           |
| 51      | 013 322                | 030 728             | 10 57               | 55 31               | 246 136             | 191 276             |
| 52      | 013 332                | 030 749             | 11 54               | 56 26               | 246 415             | 191 520             |
| 53      | 013 341                | 030 771             | 12 50               | 57 20               | 246 694             | 191 763             |
| 54      | 013 351                | 030 792             | 13 47               | 58 14               | 246 973             | 192 007             |
| 55      | 013 360                | 030 814             | 14 44               | 59 08               | 247 252             | 192 251             |
| 56      | 013 370                | 030 835             | 15 40               | 59 00 02            | 247 531             | 192 495             |
| 57      | 013 380                | 030 857             | 16 37               | 00 56               | 247 811             | 192 739             |
| 58      | 013 389                | 030 878             | 17 33               | 01 50               | 248 091             | 192 984             |
| 59      | 013 399                | 030 900             | 18 30               | 02 44               | 248 371             | 193 228             |
| 41°00'  | 0,013 409              | 0,030 921           | 39°19'26"           | 38°03'38"           | 1,248 651           | 1,193 473           |

Tafel 502 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $41^\circ 00'$  bis  $41^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>41^\circ 00'</math></b> | <b>0,013 409</b>       | <b>0,030 921</b>    | <b><math>39^\circ 19' 26''</math></b> | <b><math>38^\circ 03' 38''</math></b> | <b>1,248 651</b>    | <b>1,193 473</b>    |
| 01                               | 013 419                | 030 943             | 20 23                                 | 04 32                                 | 248 932             | 193 718             |
| 02                               | 013 428                | 030 965             | 21 19                                 | 05 26                                 | 249 213             | 193 963             |
| 03                               | 013 438                | 030 986             | 22 16                                 | 06 20                                 | 249 493             | 194 208             |
| 04                               | 013 448                | 031 008             | 23 12                                 | 07 14                                 | 249 775             | 194 454             |
| 05                               | 013 458                | 031 030             | 24 09                                 | 08 08                                 | 250 056             | 194 699             |
| 06                               | 013 467                | 031 052             | 25 05                                 | 09 02                                 | 250 338             | 194 945             |
| 07                               | 013 477                | 031 073             | 26 02                                 | 09 56                                 | 250 619             | 195 191             |
| 08                               | 013 487                | 031 095             | 26 59                                 | 10 50                                 | 250 901             | 195 437             |
| 09                               | 013 497                | 031 117             | 27 55                                 | 11 44                                 | 251 183             | 195 684             |
| <b><math>41^\circ 10'</math></b> | <b>0,013 507</b>       | <b>0,031 139</b>    | <b><math>39^\circ 28' 52''</math></b> | <b><math>38^\circ 12' 38''</math></b> | <b>1,251 466</b>    | <b>1,195 930</b>    |
| 11                               | 013 516                | 031 161             | 29 48                                 | 13 32                                 | 251 749             | 196 177             |
| 12                               | 013 526                | 031 183             | 30 45                                 | 14 26                                 | 252 031             | 196 424             |
| 13                               | 013 536                | 031 205             | 31 41                                 | 15 20                                 | 252 314             | 196 670             |
| 14                               | 013 546                | 031 227             | 32 38                                 | 16 14                                 | 252 598             | 196 918             |
| 15                               | 013 556                | 031 249             | 33 34                                 | 17 08                                 | 252 881             | 197 165             |
| 16                               | 013 566                | 031 271             | 34 31                                 | 18 02                                 | 253 165             | 197 412             |
| 17                               | 013 576                | 031 293             | 35 27                                 | 18 56                                 | 253 449             | 197 660             |
| 18                               | 013 586                | 031 315             | 36 24                                 | 19 50                                 | 253 733             | 197 908             |
| 19                               | 013 596                | 031 337             | 37 20                                 | 20 44                                 | 254 017             | 198 156             |
| <b><math>41^\circ 20'</math></b> | <b>0,013 606</b>       | <b>0,031 359</b>    | <b><math>39^\circ 38' 17''</math></b> | <b><math>38^\circ 21' 38''</math></b> | <b>1,254 302</b>    | <b>1,198 404</b>    |
| 21                               | 013 615                | 031 381             | 39 13                                 | 22 32                                 | 254 587             | 198 653             |
| 22                               | 013 625                | 031 404             | 40 10                                 | 23 26                                 | 254 872             | 198 901             |
| 23                               | 013 635                | 031 426             | 41 06                                 | 24 20                                 | 255 157             | 199 150             |
| 24                               | 013 645                | 031 448             | 42 03                                 | 25 14                                 | 255 442             | 199 399             |
| 25                               | 013 655                | 031 470             | 42 59                                 | 26 08                                 | 255 728             | 199 648             |
| 26                               | 013 666                | 031 493             | 43 56                                 | 27 02                                 | 256 014             | 199 897             |
| 27                               | 013 676                | 031 515             | 44 52                                 | 27 56                                 | 256 300             | 200 146             |
| 28                               | 013 686                | 031 538             | 45 49                                 | 28 50                                 | 256 586             | 200 396             |
| 29                               | 013 696                | 031 560             | 46 45                                 | 29 44                                 | 256 873             | 200 646             |
| <b><math>41^\circ 30'</math></b> | <b>0,013 706</b>       | <b>0,031 582</b>    | <b><math>39^\circ 47' 42''</math></b> | <b><math>38^\circ 30' 38''</math></b> | <b>1,257 159</b>    | <b>1,200 896</b>    |
| 31                               | 013 716                | 031 605             | 48 38                                 | 31 32                                 | 257 446             | 201 146             |
| 32                               | 013 726                | 031 627             | 49 35                                 | 32 26                                 | 257 733             | 201 396             |
| 33                               | 013 736                | 031 650             | 50 31                                 | 33 20                                 | 258 021             | 201 646             |
| 34                               | 013 746                | 031 672             | 51 28                                 | 34 14                                 | 258 308             | 201 897             |
| 35                               | 013 756                | 031 695             | 52 24                                 | 35 08                                 | 258 596             | 202 148             |
| 36                               | 013 767                | 031 718             | 53 21                                 | 36 02                                 | 258 884             | 202 399             |
| 37                               | 013 777                | 031 740             | 54 17                                 | 36 56                                 | 259 172             | 202 650             |
| 38                               | 013 787                | 031 763             | 55 14                                 | 37 50                                 | 259 461             | 202 901             |
| 39                               | 013 797                | 031 786             | 56 10                                 | 38 44                                 | 259 750             | 203 153             |
| <b><math>41^\circ 40'</math></b> | <b>0,013 807</b>       | <b>0,031 808</b>    | <b><math>39^\circ 57' 07''</math></b> | <b><math>38^\circ 39' 38''</math></b> | <b>1,260 038</b>    | <b>1,203 404</b>    |

Tafel 503 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $41^\circ 40'$  bis  $42^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>41^\circ 40'</math></b> | <b>0,013 807</b>       | <b>0,031 808</b>    | <b><math>39^\circ 57' 07''</math></b> | <b><math>38^\circ 39' 38''</math></b> | <b>1,260 038</b>    | <b>1,203 404</b>    |
| 41                               | 013 818                | 031 831             | 58 03                                 | 40 32                                 | 260 328             | 203 656             |
| 42                               | 013 828                | 031 854             | 59 00                                 | 41 25                                 | 260 617             | 203 908             |
| 43                               | 013 838                | 031 877             | 59 56                                 | 42 19                                 | 260 906             | 204 161             |
| 44                               | 013 848                | 031 900             | 40 00 53                              | 43 13                                 | 261 196             | 204 413             |
| 45                               | 013 859                | 031 922             | 01 49                                 | 44 07                                 | 261 486             | 204 665             |
| 46                               | 013 869                | 031 945             | 02 45                                 | 45 01                                 | 261 776             | 204 918             |
| 47                               | 013 879                | 031 968             | 03 42                                 | 45 55                                 | 262 067             | 205 171             |
| 48                               | 013 890                | 031 991             | 04 38                                 | 46 49                                 | 262 357             | 205 424             |
| 49                               | 013 900                | 032 014             | 05 35                                 | 47 43                                 | 262 648             | 205 677             |
| <b><math>41^\circ 50'</math></b> | <b>0,013 910</b>       | <b>0,032 037</b>    | <b><math>40^\circ 06' 31''</math></b> | <b><math>38^\circ 48' 37''</math></b> | <b>1,262 939</b>    | <b>1,205 931</b>    |
| 51                               | 013 921                | 032 060             | 07 28                                 | 49 31                                 | 263 231             | 206 184             |
| 52                               | 013 931                | 032 083             | 08 24                                 | 50 25                                 | 263 522             | 206 438             |
| 53                               | 013 941                | 032 106             | 09 21                                 | 51 19                                 | 263 814             | 206 692             |
| 54                               | 013 952                | 032 130             | 10 17                                 | 52 12                                 | 264 106             | 206 946             |
| 55                               | 013 962                | 032 153             | 11 14                                 | 53 06                                 | 264 398             | 207 201             |
| 56                               | 013 973                | 032 176             | 12 10                                 | 54 00                                 | 264 690             | 207 455             |
| 57                               | 013 983                | 032 199             | 13 06                                 | 54 54                                 | 264 983             | 207 710             |
| 58                               | 013 994                | 032 222             | 14 03                                 | 55 48                                 | 265 276             | 207 965             |
| 59                               | 014 004                | 032 246             | 14 59                                 | 56 42                                 | 265 569             | 208 220             |
| <b><math>42^\circ 00'</math></b> | <b>0,014 015</b>       | <b>0,032 269</b>    | <b><math>40^\circ 15' 56''</math></b> | <b><math>38^\circ 57' 36''</math></b> | <b>1,265 862</b>    | <b>1,208 475</b>    |
| 01                               | 014 025                | 032 292             | 16 52                                 | 58 30                                 | 266 156             | 208 730             |
| 02                               | 014 036                | 032 316             | 17 49                                 | 59 24                                 | 266 450             | 208 986             |
| 03                               | 014 046                | 032 339             | 18 45                                 | 39 00 17                              | 266 744             | 209 241             |
| 04                               | 014 057                | 032 362             | 19 42                                 | 01 11                                 | 267 038             | 209 497             |
| 05                               | 014 067                | 032 386             | 20 38                                 | 02 05                                 | 267 332             | 209 753             |
| 06                               | 014 078                | 032 409             | 21 34                                 | 02 59                                 | 267 627             | 210 010             |
| 07                               | 014 088                | 032 433             | 22 31                                 | 03 53                                 | 267 922             | 210 266             |
| 08                               | 014 099                | 032 456             | 23 27                                 | 04 47                                 | 268 217             | 210 523             |
| 09                               | 014 110                | 032 480             | 24 24                                 | 05 41                                 | 268 512             | 210 780             |
| <b><math>42^\circ 10'</math></b> | <b>0,014 120</b>       | <b>0,032 504</b>    | <b><math>40^\circ 25' 20''</math></b> | <b><math>39^\circ 06' 35''</math></b> | <b>1,268 808</b>    | <b>1,211 037</b>    |
| 11                               | 014 131                | 032 527             | 26 17                                 | 07 28                                 | 269 103             | 211 294             |
| 12                               | 014 141                | 032 551             | 27 13                                 | 08 22                                 | 269 399             | 211 551             |
| 13                               | 014 152                | 032 575             | 28 09                                 | 09 16                                 | 269 695             | 211 809             |
| 14                               | 014 163                | 032 598             | 29 06                                 | 10 10                                 | 269 992             | 212 066             |
| 15                               | 014 173                | 032 622             | 30 02                                 | 11 04                                 | 270 289             | 212 324             |
| 16                               | 014 184                | 032 646             | 30 59                                 | 11 58                                 | 270 585             | 212 582             |
| 17                               | 014 195                | 032 670             | 31 55                                 | 12 51                                 | 270 882             | 212 840             |
| 18                               | 014 206                | 032 694             | 32 52                                 | 13 45                                 | 271 180             | 213 099             |
| 19                               | 014 216                | 032 717             | 33 48                                 | 14 39                                 | 271 477             | 213 357             |
| <b><math>42^\circ 20'</math></b> | <b>0,014 227</b>       | <b>0,032 741</b>    | <b><math>40^\circ 34' 44''</math></b> | <b><math>39^\circ 15' 33''</math></b> | <b>1,271 775</b>    | <b>1,213 616</b>    |

Tafel 504 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $42^\circ 20'$  bis  $43^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>42^\circ 20'</math></b> | <b>0,014 227</b>       | <b>0,032 741</b>    | <b><math>40^\circ 34' 44''</math></b> | <b><math>39^\circ 15' 33''</math></b> | <b>1,271 775</b>    | <b>1,213 616</b>    |
| 21                               | 014 238                | 032 765             | 35 41                                 | 16 27                                 | 272 073             | 213 875             |
| 22                               | 014 249                | 032 789             | 36 37                                 | 17 21                                 | 272 371             | 214 134             |
| 23                               | 014 260                | 032 813             | 37 34                                 | 18 14                                 | 272 670             | 214 394             |
| 24                               | 014 270                | 032 837             | 38 30                                 | 19 08                                 | 272 968             | 214 653             |
| 25                               | 014 281                | 032 861             | 39 26                                 | 20 02                                 | 273 267             | 214 913             |
| 26                               | 014 292                | 032 885             | 40 23                                 | 20 56                                 | 273 566             | 215 172             |
| 27                               | 014 303                | 032 910             | 41 19                                 | 21 50                                 | 273 866             | 215 433             |
| 28                               | 014 314                | 032 934             | 42 16                                 | 22 44                                 | 274 165             | 215 693             |
| 29                               | 014 325                | 032 958             | 43 12                                 | 23 37                                 | 274 465             | 215 953             |
| <b><math>42^\circ 30'</math></b> | <b>0,014 336</b>       | <b>0,032 982</b>    | <b><math>40^\circ 44' 08''</math></b> | <b><math>39^\circ 24' 31''</math></b> | <b>1,274 765</b>    | <b>1,216 214</b>    |
| 31                               | 014 347                | 033 006             | 45 05                                 | 25 25                                 | 275 066             | 216 474             |
| 32                               | 014 358                | 033 031             | 46 01                                 | 26 19                                 | 275 366             | 216 735             |
| 33                               | 014 368                | 033 055             | 46 58                                 | 27 13                                 | 275 667             | 216 996             |
| 34                               | 014 379                | 033 079             | 47 54                                 | 28 06                                 | 275 968             | 217 258             |
| 35                               | 014 390                | 033 104             | 48 50                                 | 29 00                                 | 276 269             | 217 519             |
| 36                               | 014 401                | 033 128             | 49 47                                 | 29 54                                 | 276 570             | 217 781             |
| 37                               | 014 412                | 033 152             | 50 43                                 | 30 48                                 | 276 872             | 218 043             |
| 38                               | 014 423                | 033 177             | 51 39                                 | 31 41                                 | 277 174             | 218 305             |
| 39                               | 014 434                | 033 201             | 52 36                                 | 32 35                                 | 277 476             | 218 567             |
| <b><math>42^\circ 40'</math></b> | <b>0,014 445</b>       | <b>0,033 226</b>    | <b><math>40^\circ 53' 32''</math></b> | <b><math>39^\circ 33' 29''</math></b> | <b>1,277 778</b>    | <b>1,218 829</b>    |
| 41                               | 014 457                | 033 250             | 54 29                                 | 34 23                                 | 278 081             | 219 092             |
| 42                               | 014 468                | 033 275             | 55 25                                 | 35 17                                 | 278 383             | 219 355             |
| 43                               | 014 479                | 033 300             | 56 21                                 | 36 10                                 | 278 686             | 219 618             |
| 44                               | 014 490                | 033 324             | 57 18                                 | 37 04                                 | 278 990             | 219 881             |
| 45                               | 014 501                | 033 349             | 58 14                                 | 37 58                                 | 279 293             | 220 144             |
| 46                               | 014 512                | 033 374             | 59 10                                 | 38 52                                 | 279 597             | 220 407             |
| 47                               | 014 523                | 033 399             | 41 00 07                              | 39 45                                 | 279 901             | 220 671             |
| 48                               | 014 534                | 033 423             | 01 03                                 | 40 39                                 | 280 205             | 220 935             |
| 49                               | 014 546                | 033 448             | 01 59                                 | 41 33                                 | 280 509             | 221 199             |
| <b><math>42^\circ 50'</math></b> | <b>0,014 557</b>       | <b>0,033 473</b>    | <b><math>41^\circ 02' 56''</math></b> | <b><math>39^\circ 42' 27''</math></b> | <b>1,280 814</b>    | <b>1,221 463</b>    |
| 51                               | 014 568                | 033 498             | 03 52                                 | 43 20                                 | 281 119             | 221 728             |
| 52                               | 014 579                | 033 523             | 04 49                                 | 44 14                                 | 281 424             | 221 992             |
| 53                               | 014 591                | 033 548             | 05 45                                 | 45 08                                 | 281 729             | 222 257             |
| 54                               | 014 602                | 033 573             | 06 41                                 | 46 02                                 | 282 035             | 222 522             |
| 55                               | 014 613                | 033 598             | 07 38                                 | 46 55                                 | 282 340             | 222 787             |
| 56                               | 014 624                | 033 623             | 08 34                                 | 47 49                                 | 282 646             | 223 052             |
| 57                               | 014 636                | 033 648             | 09 30                                 | 48 43                                 | 282 953             | 223 318             |
| 58                               | 014 647                | 033 673             | 10 27                                 | 49 36                                 | 283 259             | 223 583             |
| 59                               | 014 658                | 033 698             | 11 23                                 | 50 30                                 | 283 566             | 223 849             |
| <b><math>43^\circ 00'</math></b> | <b>0,014 670</b>       | <b>0,033 723</b>    | <b><math>41^\circ 12' 19''</math></b> | <b><math>39^\circ 51' 24''</math></b> | <b>1,283 873</b>    | <b>1,224 115</b>    |

Tafel 505 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $43^\circ 00'$  bis  $43^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>43^\circ 00'</math></b> | <b>0,014 670</b>       | <b>0,033 723</b>    | <b><math>41^\circ 12' 19''</math></b> | <b><math>39^\circ 51' 24''</math></b> | <b>1,283 873</b>    | <b>1,224 115</b>    |
| 01                               | 014 681                | 033 748             | 13 16                                 | 52 18                                 | 284 180             | 224 382             |
| 02                               | 014 692                | 033 774             | 14 12                                 | 53 11                                 | 284 487             | 224 648             |
| 03                               | 014 704                | 033 799             | 15 08                                 | 54 05                                 | 284 795             | 224 915             |
| 04                               | 014 715                | 033 824             | 16 05                                 | 54 59                                 | 285 103             | 225 181             |
| 05                               | 014 727                | 033 849             | 17 01                                 | 55 52                                 | 285 411             | 225 448             |
| 06                               | 014 738                | 033 875             | 17 57                                 | 56 46                                 | 285 719             | 225 715             |
| 07                               | 014 750                | 033 900             | 18 54                                 | 57 40                                 | 286 028             | 225 983             |
| 08                               | 014 761                | 033 926             | 19 50                                 | 58 34                                 | 286 337             | 226 250             |
| 09                               | 014 773                | 033 951             | 20 46                                 | 59 27                                 | 286 646             | 226 518             |
| <b><math>43^\circ 10'</math></b> | <b>0,014 784</b>       | <b>0,033 977</b>    | <b><math>41^\circ 21' 43''</math></b> | <b><math>40^\circ 00' 21''</math></b> | <b>1,286 955</b>    | <b>1,226 786</b>    |
| 11                               | 014 796                | 034 002             | 22 39                                 | 01 15                                 | 287 264             | 227 054             |
| 12                               | 014 807                | 034 028             | 23 35                                 | 02 08                                 | 287 574             | 227 322             |
| 13                               | 014 819                | 034 053             | 24 32                                 | 03 02                                 | 287 884             | 227 591             |
| 14                               | 014 830                | 034 079             | 25 28                                 | 03 56                                 | 288 194             | 227 859             |
| 15                               | 014 842                | 034 105             | 26 24                                 | 04 49                                 | 288 505             | 228 128             |
| 16                               | 014 853                | 034 130             | 27 20                                 | 05 43                                 | 288 815             | 228 397             |
| 17                               | 014 865                | 034 156             | 28 17                                 | 06 37                                 | 289 126             | 228 666             |
| 18                               | 014 877                | 034 182             | 29 13                                 | 07 30                                 | 289 437             | 228 936             |
| 19                               | 014 888                | 034 208             | 30 09                                 | 08 24                                 | 289 749             | 229 205             |
| <b><math>43^\circ 20'</math></b> | <b>0,014 900</b>       | <b>0,034 233</b>    | <b><math>41^\circ 31' 08''</math></b> | <b><math>40^\circ 09' 18''</math></b> | <b>1,290 060</b>    | <b>1,229 475</b>    |
| 21                               | 014 912                | 034 259             | 32 02                                 | 10 11                                 | 290 372             | 229 745             |
| 22                               | 014 923                | 034 285             | 32 58                                 | 11 05                                 | 290 684             | 230 015             |
| 23                               | 014 935                | 034 311             | 33 55                                 | 11 59                                 | 290 997             | 230 285             |
| 24                               | 014 947                | 034 337             | 34 51                                 | 12 52                                 | 291 309             | 230 556             |
| 25                               | 014 959                | 034 363             | 35 47                                 | 13 46                                 | 291 622             | 230 827             |
| 26                               | 014 970                | 034 389             | 36 43                                 | 14 40                                 | 291 935             | 231 098             |
| 27                               | 014 982                | 034 415             | 37 40                                 | 15 33                                 | 292 248             | 231 369             |
| 28                               | 014 994                | 034 441             | 38 36                                 | 16 27                                 | 292 562             | 231 640             |
| 29                               | 015 006                | 034 467             | 39 32                                 | 17 20                                 | 292 876             | 231 911             |
| <b><math>43^\circ 30'</math></b> | <b>0,015 018</b>       | <b>0,034 493</b>    | <b><math>41^\circ 40' 29''</math></b> | <b><math>40^\circ 18' 14''</math></b> | <b>1,293 190</b>    | <b>1,232 183</b>    |
| 31                               | 015 029                | 034 520             | 41 25                                 | 19 08                                 | 293 504             | 232 455             |
| 32                               | 015 041                | 034 546             | 42 21                                 | 20 01                                 | 293 818             | 232 727             |
| 33                               | 015 053                | 034 572             | 43 17                                 | 20 55                                 | 294 133             | 232 999             |
| 34                               | 015 065                | 034 598             | 44 14                                 | 21 49                                 | 294 448             | 233 271             |
| 35                               | 015 077                | 034 625             | 45 10                                 | 22 42                                 | 294 763             | 233 544             |
| 36                               | 015 089                | 034 651             | 46 06                                 | 23 36                                 | 295 079             | 233 817             |
| 37                               | 015 101                | 034 678             | 47 03                                 | 24 29                                 | 295 394             | 234 090             |
| 38                               | 015 113                | 034 704             | 47 59                                 | 25 23                                 | 295 710             | 234 363             |
| 39                               | 015 125                | 034 730             | 48 55                                 | 26 17                                 | 296 026             | 234 636             |
| <b><math>43^\circ 40'</math></b> | <b>0,015 137</b>       | <b>0,034 757</b>    | <b><math>41^\circ 49' 51''</math></b> | <b><math>40^\circ 27' 10''</math></b> | <b>1,296 343</b>    | <b>1,234 910</b>    |

Tafel 506 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $43^\circ 40'$  bis  $44^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>43^\circ 40'</math></b> | <b>0,015 137</b>       | <b>0,034 757</b>    | <b><math>41^\circ 49' 51''</math></b> | <b><math>40^\circ 27' 10''</math></b> | <b>1,296 343</b>    | <b>1,234 910</b>    |
| 41                               | 015 149                | 034 783             | 50 48                                 | 28 04                                 | 296 659             | 235 183             |
| 42                               | 015 161                | 034 810             | 51 44                                 | 28 57                                 | 296 976             | 235 457             |
| 43                               | 015 173                | 034 837             | 52 40                                 | 29 51                                 | 297 293             | 235 731             |
| 44                               | 015 185                | 034 863             | 53 36                                 | 30 45                                 | 297 611             | 236 006             |
| 45                               | 015 197                | 034 890             | 54 33                                 | 31 38                                 | 297 928             | 236 280             |
| 46                               | 015 209                | 034 917             | 55 29                                 | 32 32                                 | 298 246             | 236 555             |
| 47                               | 015 221                | 034 943             | 56 25                                 | 33 25                                 | 298 564             | 236 830             |
| 48                               | 015 233                | 034 970             | 57 21                                 | 34 19                                 | 298 883             | 237 105             |
| 49                               | 015 245                | 034 997             | 58 18                                 | 35 12                                 | 299 201             | 237 380             |
| <b><math>43^\circ 50'</math></b> | <b>0,015 257</b>       | <b>0,035 024</b>    | <b><math>41^\circ 59' 14''</math></b> | <b><math>40^\circ 36' 06''</math></b> | <b>1,299 520</b>    | <b>1,237 655</b>    |
| 51                               | 015 269                | 035 051             | 42 00 10                              | 37 00                                 | 299 839             | 237 931             |
| 52                               | 015 282                | 035 078             | 01 06                                 | 37 53                                 | 300 158             | 238 207             |
| 53                               | 015 294                | 035 105             | 02 03                                 | 38 47                                 | 300 478             | 238 483             |
| 54                               | 015 306                | 035 132             | 02 59                                 | 39 40                                 | 300 797             | 238 759             |
| 55                               | 015 318                | 035 159             | 03 55                                 | 40 34                                 | 301 117             | 239 035             |
| 56                               | 015 330                | 035 186             | 04 51                                 | 41 27                                 | 301 438             | 239 312             |
| 57                               | 015 343                | 035 213             | 05 48                                 | 42 21                                 | 301 758             | 239 588             |
| 58                               | 015 355                | 035 240             | 06 44                                 | 43 14                                 | 302 079             | 239 865             |
| 59                               | 015 367                | 035 267             | 07 40                                 | 44 08                                 | 302 400             | 240 142             |
| <b><math>44^\circ 00'</math></b> | <b>0,015 380</b>       | <b>0,035 294</b>    | <b><math>42^\circ 08' 36''</math></b> | <b><math>40^\circ 45' 02''</math></b> | <b>1,302 721</b>    | <b>1,240 420</b>    |
| 01                               | 015 392                | 035 322             | 09 32                                 | 45 55                                 | 303 043             | 240 697             |
| 02                               | 015 404                | 035 349             | 10 29                                 | 46 49                                 | 303 364             | 240 975             |
| 03                               | 015 417                | 035 376             | 11 25                                 | 47 42                                 | 303 686             | 241 253             |
| 04                               | 015 429                | 035 404             | 12 21                                 | 48 36                                 | 304 009             | 241 531             |
| 05                               | 015 441                | 035 431             | 13 17                                 | 49 29                                 | 304 331             | 241 809             |
| 06                               | 015 454                | 035 458             | 14 14                                 | 50 23                                 | 304 654             | 242 088             |
| 07                               | 015 466                | 035 486             | 15 10                                 | 51 16                                 | 304 977             | 242 366             |
| 08                               | 015 479                | 035 513             | 16 06                                 | 52 10                                 | 305 300             | 242 645             |
| 09                               | 015 491                | 035 541             | 17 02                                 | 53 03                                 | 305 623             | 242 924             |
| <b><math>44^\circ 10'</math></b> | <b>0,015 504</b>       | <b>0,035 568</b>    | <b><math>42^\circ 17' 58''</math></b> | <b><math>40^\circ 53' 57''</math></b> | <b>1,305 947</b>    | <b>1,243 204</b>    |
| 11                               | 015 516                | 035 596             | 18 55                                 | 54 50                                 | 306 271             | 243 483             |
| 12                               | 015 529                | 035 624             | 19 51                                 | 55 44                                 | 306 595             | 243 763             |
| 13                               | 015 541                | 035 651             | 20 47                                 | 56 37                                 | 306 920             | 244 043             |
| 14                               | 015 554                | 035 679             | 21 43                                 | 57 31                                 | 307 244             | 244 323             |
| 15                               | 015 566                | 035 707             | 22 39                                 | 58 24                                 | 307 569             | 244 603             |
| 16                               | 015 579                | 035 735             | 23 36                                 | 59 18                                 | 307 894             | 244 883             |
| 17                               | 015 591                | 035 762             | 24 32                                 | 41 00 11                              | 308 220             | 245 164             |
| 18                               | 015 604                | 035 790             | 25 28                                 | 01 05                                 | 308 545             | 245 445             |
| 19                               | 015 617                | 035 818             | 26 24                                 | 01 58                                 | 308 871             | 245 726             |
| <b><math>44^\circ 20'</math></b> | <b>0,015 629</b>       | <b>0,035 846</b>    | <b><math>42^\circ 27' 20''</math></b> | <b><math>41^\circ 02' 52''</math></b> | <b>1,309 197</b>    | <b>1,246 007</b>    |

Tafel 507 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $44^\circ 20'$  bis  $45^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>44^\circ 20'</math></b> | <b>0,015 629</b>       | <b>0,035 846</b>    | <b><math>42^\circ 27' 20''</math></b> | <b><math>41^\circ 02' 52''</math></b> | <b>1,309 197</b>    | <b>1,246 007</b>    |
| 21                               | 015 642                | 035 874             | 28 17                                 | 03 45                                 | 309 524             | 246 288             |
| 22                               | 015 655                | 035 902             | 29 13                                 | 04 39                                 | 309 851             | 246 570             |
| 23                               | 015 667                | 035 930             | 30 09                                 | 05 32                                 | 310 177             | 246 851             |
| 24                               | 015 680                | 035 958             | 31 05                                 | 06 26                                 | 310 505             | 247 133             |
| 25                               | 015 693                | 035 986             | 32 01                                 | 07 19                                 | 310 832             | 247 416             |
| 26                               | 015 705                | 036 014             | 32 57                                 | 08 12                                 | 311 160             | 247 698             |
| 27                               | 015 718                | 036 043             | 33 54                                 | 09 06                                 | 311 488             | 247 980             |
| 28                               | 015 731                | 036 071             | 34 50                                 | 09 59                                 | 311 816             | 248 263             |
| 29                               | 015 744                | 036 099             | 35 46                                 | 10 53                                 | 312 144             | 248 546             |
| <b><math>44^\circ 30'</math></b> | <b>0,015 757</b>       | <b>0,036 127</b>    | <b><math>42^\circ 36' 42''</math></b> | <b><math>41^\circ 11' 46''</math></b> | <b>1,312 473</b>    | <b>1,248 829</b>    |
| 31                               | 015 769                | 036 156             | 37 38                                 | 12 40                                 | 312 802             | 249 113             |
| 32                               | 015 782                | 036 184             | 38 34                                 | 13 33                                 | 313 131             | 249 396             |
| 33                               | 015 795                | 036 212             | 39 31                                 | 14 27                                 | 313 460             | 249 680             |
| 34                               | 015 808                | 036 241             | 40 27                                 | 15 20                                 | 313 790             | 249 964             |
| 35                               | 015 821                | 036 269             | 41 23                                 | 16 13                                 | 314 120             | 250 248             |
| 36                               | 015 834                | 036 298             | 42 19                                 | 17 07                                 | 314 450             | 250 532             |
| 37                               | 015 847                | 036 327             | 43 15                                 | 18 00                                 | 314 780             | 250 817             |
| 38                               | 015 860                | 036 355             | 44 11                                 | 18 54                                 | 315 111             | 251 101             |
| 39                               | 015 873                | 036 384             | 45 08                                 | 19 47                                 | 315 442             | 251 386             |
| <b><math>44^\circ 40'</math></b> | <b>0,015 886</b>       | <b>0,036 412</b>    | <b><math>42^\circ 46' 04''</math></b> | <b><math>41^\circ 20' 41''</math></b> | <b>1,315 773</b>    | <b>1,251 671</b>    |
| 41                               | 015 899                | 036 441             | 47 00                                 | 21 34                                 | 316 105             | 251 957             |
| 42                               | 015 912                | 036 470             | 47 56                                 | 22 27                                 | 316 436             | 252 242             |
| 43                               | 015 925                | 036 499             | 48 52                                 | 23 21                                 | 316 768             | 252 528             |
| 44                               | 015 938                | 036 528             | 49 48                                 | 24 14                                 | 317 100             | 252 814             |
| 45                               | 015 951                | 036 556             | 50 44                                 | 25 08                                 | 317 433             | 253 100             |
| 46                               | 015 964                | 036 585             | 51 41                                 | 26 01                                 | 317 765             | 253 386             |
| 47                               | 015 977                | 036 614             | 52 37                                 | 26 54                                 | 318 098             | 253 673             |
| 48                               | 015 990                | 036 643             | 53 33                                 | 27 48                                 | 318 432             | 253 959             |
| 49                               | 016 004                | 036 672             | 54 29                                 | 28 41                                 | 318 765             | 254 246             |
| <b><math>44^\circ 50'</math></b> | <b>0,016 017</b>       | <b>0,036 701</b>    | <b><math>42^\circ 55' 25''</math></b> | <b><math>41^\circ 29' 34''</math></b> | <b>1,319 099</b>    | <b>1,254 533</b>    |
| 51                               | 016 030                | 036 730             | 56 21                                 | 30 28                                 | 319 433             | 254 820             |
| 52                               | 016 043                | 036 760             | 57 17                                 | 31 21                                 | 319 767             | 255 108             |
| 53                               | 016 056                | 036 789             | 58 13                                 | 32 15                                 | 320 101             | 255 396             |
| 54                               | 016 070                | 036 818             | 59 10                                 | 33 08                                 | 320 436             | 255 683             |
| 55                               | 016 083                | 036 847             | 43 00 06                              | 34 01                                 | 320 771             | 255 971             |
| 56                               | 016 096                | 036 877             | 01 02                                 | 34 55                                 | 321 108             | 256 260             |
| 57                               | 016 110                | 036 906             | 01 58                                 | 35 48                                 | 321 442             | 256 548             |
| 58                               | 016 123                | 036 935             | 02 54                                 | 36 41                                 | 321 778             | 256 837             |
| 59                               | 016 136                | 036 965             | 03 50                                 | 37 35                                 | 322 113             | 257 126             |
| <b><math>45^\circ 00'</math></b> | <b>0,016 150</b>       | <b>0,036 994</b>    | <b><math>43^\circ 04' 46''</math></b> | <b><math>41^\circ 38' 28''</math></b> | <b>1,322 450</b>    | <b>1,257 415</b>    |

**Tafel 508 Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahl  $z_v$  bei Schrägstrinnrädern ( $z_v = z \cdot K_v$ ;  $K_v = \text{inv } \alpha_t / \text{inv } \alpha$ )  $\beta = 0^\circ$  bis  $8^\circ$**

| $\beta$       | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$       | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------------|
|               | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |               | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b>0° 00'</b> | <b>1,000 000</b>    | <b>1,000 000</b>    | <b>4° 00'</b> | <b>1,007 145</b>    | <b>1,006 991</b>    |
| 06            | 1,000 006           | 1,000 005           | 06            | 1,007 508           | 1,007 346           |
| 12            | 1,000 020           | 1,000 018           | 12            | 1,007 880           | 1,007 711           |
| 18            | 1,000 041           | 1,000 040           | 18            | 1,008 262           | 1,008 084           |
| 24            | 1,000 072           | 1,000 070           | 24            | 1,008 652           | 1,008 467           |
| 30            | 1,000 112           | 1,000 109           | 30            | 1,009 052           | 1,008 858           |
| 36            | 1,000 161           | 1,000 157           | 36            | 1,009 462           | 1,009 258           |
| 42            | 1,000 220           | 1,000 213           | 42            | 1,009 880           | 1,009 668           |
| 48            | 1,000 286           | 1,000 278           | 48            | 1,010 308           | 1,010 086           |
| 54            | 1,000 361           | 1,000 353           | 54            | 1,010 743           | 1,010 513           |
| <b>1° 00'</b> | <b>1,000 446</b>    | <b>1,000 435</b>    | <b>5° 00'</b> | <b>1,011 189</b>    | <b>1,010 949</b>    |
| 06            | 1,000 540           | 1,000 527           | 06            | 1,011 644           | 1,011 395           |
| 12            | 1,000 641           | 1,000 627           | 12            | 1,012 109           | 1,011 849           |
| 18            | 1,000 753           | 1,000 736           | 18            | 1,012 583           | 1,012 312           |
| 24            | 1,000 873           | 1,000 853           | 24            | 1,013 067           | 1,012 785           |
| 30            | 1,001 002           | 1,000 980           | 30            | 1,013 558           | 1,013 267           |
| 36            | 1,001 140           | 1,001 115           | 36            | 1,014 061           | 1,013 758           |
| 42            | 1,001 286           | 1,001 259           | 42            | 1,014 571           | 1,014 258           |
| 48            | 1,001 442           | 1,001 411           | 48            | 1,015 092           | 1,014 766           |
| 54            | 1,001 608           | 1,001 573           | 54            | 1,015 622           | 1,015 285           |
| <b>2° 00'</b> | <b>1,001 781</b>    | <b>1,001 742</b>    | <b>6° 00'</b> | <b>1,016 162</b>    | <b>1,015 812</b>    |
| 06            | 1,001 964           | 1,001 921           | 06            | 1,013 709           | 1,016 349           |
| 12            | 1,002 156           | 1,002 109           | 12            | 1,017 267           | 1,016 894           |
| 18            | 1,002 356           | 1,002 305           | 18            | 1,017 835           | 1,017 450           |
| 24            | 1,002 566           | 1,002 510           | 24            | 1,018 412           | 1,018 014           |
| 30            | 1,002 784           | 1,002 724           | 30            | 1,018 999           | 1,018 588           |
| 36            | 1,003 011           | 1,002 947           | 36            | 1,019 594           | 1,019 171           |
| 42            | 1,003 249           | 1,003 178           | 42            | 1,020 201           | 1,019 763           |
| 48            | 1,003 493           | 1,003 418           | 48            | 1,020 815           | 1,020 364           |
| 54            | 1,003 748           | 1,003 667           | 54            | 1,021 440           | 1,020 975           |
| <b>3° 00'</b> | <b>1,004 012</b>    | <b>1,003 926</b>    | <b>7° 00'</b> | <b>1,022 074</b>    | <b>1,021 596</b>    |
| 06            | 1,004 285           | 1,004 192           | 06            | 1,022 718           | 1,022 225           |
| 12            | 1,004 566           | 1,004 468           | 12            | 1,023 371           | 1,022 864           |
| 18            | 1,004 857           | 1,004 752           | 18            | 1,024 033           | 1,023 513           |
| 24            | 1,005 156           | 1,005 045           | 24            | 1,024 706           | 1,024 171           |
| 30            | 1,005 465           | 1,005 347           | 30            | 1,025 389           | 1,024 838           |
| 36            | 1,005 782           | 1,005 658           | 36            | 1,026 082           | 1,025 515           |
| 42            | 1,006 109           | 1,005 978           | 42            | 1,026 783           | 1,026 202           |
| 48            | 1,006 446           | 1,006 307           | 48            | 1,027 495           | 1,026 897           |
| 54            | 1,006 790           | 1,006 644           | 54            | 1,028 217           | 1,027 603           |
| <b>4° 00'</b> | <b>1,007 145</b>    | <b>1,006 991</b>    | <b>8° 00'</b> | <b>1,028 949</b>    | <b>1,028 319</b>    |

**Tafel 509 Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahl  $z_v$  bei Schrägstrinnrädern  $\beta = 8^\circ$  bis  $16^\circ$**

| $\beta$        | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$        | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|----------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------|
|                | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |                | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b>8° 00'</b>  | <b>1,028 949</b>    | <b>1,028 319</b>    | <b>12° 00'</b> | <b>1,066 573</b>    | <b>1,065 083</b>    |
| 06             | 1,029 689           | 1,029 043           | 06             | 1,067 731           | 1,066 215           |
| 12             | 1,030 440           | 1,029 777           | 12             | 1,068 901           | 1,067 358           |
| 18             | 1,031 201           | 1,030 521           | 18             | 1,070 084           | 1,068 511           |
| 24             | 1,031 972           | 1,031 275           | 24             | 1,071 275           | 1,069 675           |
| 30             | 1,032 752           | 1,032 038           | 30             | 1,072 479           | 1,070 852           |
| 36             | 1,033 544           | 1,032 811           | 36             | 1,073 695           | 1,072 037           |
| 42             | 1,034 344           | 1,033 594           | 42             | 1,074 921           | 1,073 236           |
| 48             | 1,035 156           | 1,034 387           | 48             | 1,076 160           | 1,074 444           |
| 54             | 1,035 977           | 1,035 189           | 54             | 1,077 409           | 1,075 664           |
| <b>9° 00'</b>  | <b>1,036 808</b>    | <b>1,036 001</b>    | <b>13° 00'</b> | <b>1,078 671</b>    | <b>1,076 895</b>    |
| 06             | 1,037 648           | 1,036 823           | 06             | 1,079 942           | 1,078 137           |
| 12             | 1,038 499           | 1,037 655           | 12             | 1,081 227           | 1,079 391           |
| 18             | 1,039 361           | 1,038 497           | 18             | 1,082 523           | 1,080 655           |
| 24             | 1,040 232           | 1,039 350           | 24             | 1,083 830           | 1,081 932           |
| 30             | 1,041 114           | 1,040 211           | 30             | 1,085 149           | 1,083 219           |
| 36             | 1,042 006           | 1,041 083           | 36             | 1,086 481           | 1,084 518           |
| 42             | 1,042 907           | 1,041 965           | 42             | 1,087 822           | 1,085 828           |
| 48             | 1,043 821           | 1,042 857           | 48             | 1,089 178           | 1,087 150           |
| 54             | 1,044 743           | 1,043 758           | 54             | 1,090 544           | 1,088 484           |
| <b>10° 00'</b> | <b>1,045 676</b>    | <b>1,044 671</b>    | <b>14° 00'</b> | <b>1,091 923</b>    | <b>1,089 829</b>    |
| 06             | 1,046 621           | 1,045 593           | 06             | 1,093 314           | 1,091 186           |
| 12             | 1,047 574           | 1,046 525           | 12             | 1,094 717           | 1,092 555           |
| 18             | 1,048 540           | 1,047 468           | 18             | 1,096 132           | 1,093 935           |
| 24             | 1,049 514           | 1,048 421           | 24             | 1,097 558           | 1,095 327           |
| 30             | 1,050 499           | 1,049 383           | 30             | 1,098 997           | 1,096 731           |
| 36             | 1,051 496           | 1,050 357           | 36             | 1,100 449           | 1,098 146           |
| 42             | 1,052 503           | 1,051 341           | 42             | 1,101 912           | 1,099 574           |
| 48             | 1,053 520           | 1,052 334           | 48             | 1,103 389           | 1,101 014           |
| 54             | 1,054 548           | 1,053 339           | 54             | 1,104 877           | 1,102 466           |
| <b>11° 00'</b> | <b>1,055 587</b>    | <b>1,054 354</b>    | <b>15° 00'</b> | <b>1,106 377</b>    | <b>1,103 930</b>    |
| 06             | 1,056 636           | 1,055 379           | 06             | 1,107 891           | 1,105 406           |
| 12             | 1,057 696           | 1,056 415           | 12             | 1,109 418           | 1,106 894           |
| 18             | 1,058 768           | 1,057 461           | 18             | 1,110 956           | 1,108 395           |
| 24             | 1,059 851           | 1,058 518           | 24             | 1,112 508           | 1,109 908           |
| 30             | 1,060 943           | 1,059 585           | 30             | 1,114 072           | 1,111 433           |
| 36             | 1,062 048           | 1,060 663           | 36             | 1,115 649           | 1,112 971           |
| 42             | 1,063 161           | 1,061 752           | 42             | 1,117 240           | 1,114 521           |
| 48             | 1,064 288           | 1,062 852           | 48             | 1,118 843           | 1,116 083           |
| 54             | 1,065 425           | 1,063 962           | 54             | 1,120 458           | 1,117 659           |
| <b>12° 00'</b> | <b>1,066 573</b>    | <b>1,065 083</b>    | <b>16° 00'</b> | <b>1,122 087</b>    | <b>1,119 247</b>    |

Tafel 510: Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahls  $z_v$  bei Schrägstirnrädern  $\beta = 16^\circ$  bis  $24^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 16° 00' | 1,122 087           | 1,119 247           | 20° 00' | 1,198 704           | 1,193 837           |
| 06      | 1,123 729           | 1,120 847           | 06      | 1,200 927           | 1,195 998           |
| 12      | 1,125 385           | 1,122 461           | 12      | 1,203 166           | 1,198 175           |
| 18      | 1,127 053           | 1,124 086           | 18      | 1,205 421           | 1,200 368           |
| 24      | 1,128 734           | 1,125 725           | 24      | 1,207 691           | 1,202 576           |
| 30      | 1,130 430           | 1,127 377           | 30      | 1,209 979           | 1,204 800           |
| 36      | 1,132 138           | 1,129 043           | 36      | 1,212 283           | 1,207 039           |
| 42      | 1,133 860           | 1,130 720           | 42      | 1,214 605           | 1,209 295           |
| 48      | 1,135 596           | 1,132 411           | 48      | 1,216 942           | 1,211 567           |
| 54      | 1,137 344           | 1,134 116           | 54      | 1,219 297           | 1,213 855           |
| 17° 00' | 1,139 109           | 1,135 833           | 21° 00' | 1,221 667           | 1,216 159           |
| 06      | 1,140 884           | 1,137 564           | 06      | 1,224 056           | 1,218 479           |
| 12      | 1,142 675           | 1,139 308           | 12      | 1,226 461           | 1,220 816           |
| 18      | 1,144 479           | 1,141 065           | 18      | 1,228 884           | 1,223 169           |
| 24      | 1,146 297           | 1,142 837           | 24      | 1,231 323           | 1,225 539           |
| 30      | 1,148 130           | 1,144 621           | 30      | 1,233 780           | 1,227 926           |
| 36      | 1,149 976           | 1,146 419           | 36      | 1,236 255           | 1,230 329           |
| 42      | 1,151 836           | 1,148 231           | 42      | 1,238 746           | 1,232 749           |
| 48      | 1,153 711           | 1,150 057           | 48      | 1,241 257           | 1,235 187           |
| 54      | 1,155 600           | 1,151 896           | 54      | 1,243 784           | 1,237 640           |
| 18° 00' | 1,157 503           | 1,153 749           | 22° 00' | 1,246 328           | 1,240 111           |
| 06      | 1,159 421           | 1,155 616           | 06      | 1,248 893           | 1,242 600           |
| 12      | 1,161 353           | 1,157 497           | 12      | 1,251 473           | 1,245 106           |
| 18      | 1,163 300           | 1,159 393           | 18      | 1,254 073           | 1,247 629           |
| 24      | 1,165 262           | 1,161 302           | 24      | 1,256 691           | 1,250 170           |
| 30      | 1,167 238           | 1,163 226           | 30      | 1,259 327           | 1,252 728           |
| 36      | 1,169 230           | 1,165 164           | 36      | 1,261 981           | 1,255 305           |
| 42      | 1,171 235           | 1,167 116           | 42      | 1,264 654           | 1,257 899           |
| 48      | 1,173 256           | 1,169 083           | 48      | 1,267 347           | 1,260 511           |
| 54      | 1,175 292           | 1,171 064           | 54      | 1,270 058           | 1,263 141           |
| 19° 00' | 1,177 344           | 1,173 060           | 23° 00' | 1,272 786           | 1,265 789           |
| 06      | 1,179 409           | 1,175 070           | 06      | 1,275 536           | 1,268 455           |
| 12      | 1,181 490           | 1,177 096           | 12      | 1,278 303           | 1,271 140           |
| 18      | 1,183 588           | 1,179 135           | 18      | 1,281 090           | 1,273 844           |
| 24      | 1,185 700           | 1,181 190           | 24      | 1,283 897           | 1,276 566           |
| 30      | 1,187 827           | 1,183 260           | 30      | 1,286 723           | 1,279 306           |
| 36      | 1,189 972           | 1,185 345           | 36      | 1,289 569           | 1,282 066           |
| 42      | 1,192 131           | 1,187 446           | 42      | 1,292 436           | 1,284 844           |
| 48      | 1,194 306           | 1,189 560           | 48      | 1,295 320           | 1,287 642           |
| 54      | 1,196 496           | 1,191 691           | 54      | 1,298 226           | 1,290 459           |
| 20° 00' | 1,198 704           | 1,193 837           | 24° 00' | 1,301 151           | 1,293 294           |

Tafel 511: Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahls  $z_v$  bei Schrägstirnrädern  $\beta = 24^\circ$  bis  $32^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 24° 00' | 1,301 151           | 1,293 294           | 28° 00' | 1,436 286           | 1,424 010           |
| 06      | 1,304 098           | 1,296 150           | 06      | 1,440 161           | 1,427 751           |
| 12      | 1,307 064           | 1,299 025           | 12      | 1,444 063           | 1,431 517           |
| 18      | 1,310 051           | 1,301 919           | 18      | 1,447 990           | 1,435 308           |
| 24      | 1,313 057           | 1,304 833           | 24      | 1,451 946           | 1,439 125           |
| 30      | 1,316 087           | 1,307 767           | 30      | 1,455 929           | 1,442 966           |
| 36      | 1,319 136           | 1,310 721           | 36      | 1,459 939           | 1,446 835           |
| 42      | 1,322 206           | 1,313 695           | 42      | 1,463 976           | 1,450 730           |
| 48      | 1,325 297           | 1,316 689           | 48      | 1,468 041           | 1,454 651           |
| 54      | 1,328 411           | 1,319 705           | 54      | 1,472 134           | 1,458 598           |
| 25° 00' | 1,331 544           | 1,322 740           | 29° 00' | 1,476 256           | 1,462 572           |
| 06      | 1,334 700           | 1,325 796           | 06      | 1,480 404           | 1,466 573           |
| 12      | 1,337 878           | 1,328 872           | 12      | 1,484 583           | 1,470 601           |
| 18      | 1,341 078           | 1,331 970           | 18      | 1,488 790           | 1,474 656           |
| 24      | 1,344 299           | 1,335 089           | 24      | 1,493 026           | 1,478 738           |
| 30      | 1,347 543           | 1,338 228           | 30      | 1,497 289           | 1,482 849           |
| 36      | 1,350 808           | 1,341 390           | 36      | 1,501 585           | 1,486 987           |
| 42      | 1,354 098           | 1,344 572           | 42      | 1,505 909           | 1,491 153           |
| 48      | 1,357 408           | 1,347 776           | 48      | 1,510 262           | 1,495 347           |
| 54      | 1,360 742           | 1,351 002           | 54      | 1,514 646           | 1,499 569           |
| 26° 00' | 1,364 098           | 1,354 249           | 30° 00' | 1,519 059           | 1,503 820           |
| 06      | 1,367 479           | 1,357 518           | 06      | 1,523 503           | 1,508 100           |
| 12      | 1,370 880           | 1,360 810           | 12      | 1,527 978           | 1,512 409           |
| 18      | 1,374 308           | 1,364 124           | 18      | 1,532 486           | 1,516 747           |
| 24      | 1,377 757           | 1,367 460           | 24      | 1,537 022           | 1,521 115           |
| 30      | 1,381 232           | 1,370 819           | 30      | 1,541 590           | 1,525 512           |
| 36      | 1,384 728           | 1,374 201           | 36      | 1,546 192           | 1,529 939           |
| 42      | 1,388 250           | 1,377 604           | 42      | 1,550 823           | 1,534 396           |
| 48      | 1,391 795           | 1,381 032           | 48      | 1,555 486           | 1,538 884           |
| 54      | 1,395 366           | 1,384 482           | 54      | 1,560 184           | 1,543 401           |
| 27° 00' | 1,398 959           | 1,387 956           | 31° 00' | 1,564 913           | 1,547 950           |
| 06      | 1,402 579           | 1,391 453           | 06      | 1,569 674           | 1,552 530           |
| 12      | 1,406 221           | 1,394 974           | 12      | 1,574 469           | 1,557 140           |
| 18      | 1,409 890           | 1,398 519           | 18      | 1,579 297           | 1,561 782           |
| 24      | 1,413 584           | 1,402 087           | 24      | 1,584 159           | 1,566 456           |
| 30      | 1,417 305           | 1,405 680           | 30      | 1,589 053           | 1,571 162           |
| 36      | 1,421 048           | 1,409 297           | 36      | 1,593 984           | 1,575 899           |
| 42      | 1,424 819           | 1,412 938           | 42      | 1,598 946           | 1,580 669           |
| 48      | 1,428 616           | 1,416 604           | 48      | 1,603 945           | 1,585 472           |
| 54      | 1,432 438           | 1,420 295           | 54      | 1,608 979           | 1,590 307           |
| 28° 00' | 1,436 286           | 1,424 010           | 32° 00' | 1,614 048           | 1,595 175           |

Tafel 512 Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahl  $z_v$  bei Schrägstirnrädern  $\beta = 32^\circ$  bis  $40^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 32° 00' | 1,614 048           | 1,595 175           | 36° 00' | 1,849 005           | 1,820 128           |
| 06      | 1,619 150           | 1,600 077           | 06      | 1,855 781           | 1,826 594           |
| 12      | 1,624 290           | 1,605 012           | 12      | 1,862 605           | 1,833 106           |
| 18      | 1,629 466           | 1,609 981           | 18      | 1,869 479           | 1,839 663           |
| 24      | 1,634 678           | 1,614 984           | 24      | 1,876 402           | 1,846 268           |
| 30      | 1,639 925           | 1,620 022           | 30      | 1,883 377           | 1,852 919           |
| 36      | 1,645 210           | 1,625 093           | 36      | 1,890 403           | 1,859 618           |
| 42      | 1,650 532           | 1,630 200           | 42      | 1,897 480           | 1,866 364           |
| 48      | 1,655 891           | 1,635 342           | 48      | 1,904 608           | 1,873 159           |
| 54      | 1,661 288           | 1,640 520           | 54      | 1,911 789           | 1,880 001           |
| 33° 00' | 1,666 722           | 1,645 732           | 37° 00' | 1,919 022           | 1,886 893           |
| 06      | 1,672 196           | 1,650 981           | 06      | 1,926 308           | 1,893 834           |
| 12      | 1,677 707           | 1,656 265           | 12      | 1,933 648           | 1,900 824           |
| 18      | 1,683 258           | 1,661 587           | 18      | 1,941 042           | 1,907 865           |
| 24      | 1,688 847           | 1,666 945           | 24      | 1,948 489           | 1,914 956           |
| 30      | 1,694 476           | 1,672 340           | 30      | 1,955 994           | 1,922 099           |
| 36      | 1,700 145           | 1,677 773           | 36      | 1,963 552           | 1,929 293           |
| 42      | 1,705 854           | 1,683 243           | 42      | 1,971 167           | 1,936 537           |
| 48      | 1,711 604           | 1,688 751           | 48      | 1,978 837           | 1,943 835           |
| 54      | 1,717 394           | 1,694 297           | 54      | 1,986 565           | 1,951 185           |
| 34° 00' | 1,723 224           | 1,699 881           | 38° 00' | 1,994 349           | 1,958 589           |
| 06      | 1,729 097           | 1,705 504           | 06      | 2,002 194           | 1,966 046           |
| 12      | 1,735 011           | 1,711 166           | 12      | 2,010 095           | 1,973 557           |
| 18      | 1,740 967           | 1,716 867           | 18      | 2,018 054           | 1,981 122           |
| 24      | 1,746 966           | 1,722 609           | 24      | 2,026 074           | 1,988 742           |
| 30      | 1,753 008           | 1,728 390           | 30      | 2,034 154           | 1,996 418           |
| 36      | 1,759 091           | 1,734 212           | 36      | 2,042 294           | 2,004 150           |
| 42      | 1,765 220           | 1,740 074           | 42      | 2,050 494           | 2,011 938           |
| 48      | 1,771 393           | 1,745 977           | 48      | 2,058 756           | 2,019 782           |
| 54      | 1,777 607           | 1,751 921           | 54      | 2,067 082           | 2,027 685           |
| 35° 00' | 1,783 869           | 1,757 907           | 39° 00' | 2,075 469           | 2,035 645           |
| 06      | 1,790 174           | 1,763 935           | 06      | 2,083 920           | 2,043 663           |
| 12      | 1,796 525           | 1,770 005           | 12      | 2,092 434           | 2,051 740           |
| 18      | 1,802 920           | 1,776 118           | 18      | 2,101 013           | 2,059 877           |
| 24      | 1,809 363           | 1,782 273           | 24      | 2,109 656           | 2,068 073           |
| 30      | 1,815 853           | 1,788 472           | 30      | 2,118 365           | 2,076 330           |
| 36      | 1,822 388           | 1,794 715           | 36      | 2,127 141           | 2,084 648           |
| 42      | 1,828 970           | 1,801 001           | 42      | 2,135 983           | 2,093 026           |
| 48      | 1,835 600           | 1,807 332           | 48      | 2,144 893           | 2,101 467           |
| 54      | 1,842 279           | 1,813 708           | 54      | 2,153 870           | 2,109 971           |
| 36° 00' | 1,849 005           | 1,820 128           | 40° 00' | 2,162 914           | 2,118 537           |

Tafel 513 Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahl  $z_v$  bei Schrägstirnrädern  $\beta = 40^\circ$  bis  $48^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 40° 00' | 2,162 914           | 2,118 537           | 44° 00' | 2,589 042           | 2,520 029           |
| 06      | 2,172 030           | 2,127 167           | 06      | 2,601 530           | 2,531 737           |
| 12      | 2,181 216           | 2,135 862           | 12      | 2,614 122           | 2,543 539           |
| 18      | 2,190 470           | 2,144 621           | 18      | 2,626 817           | 2,555 434           |
| 24      | 2,199 797           | 2,153 445           | 24      | 2,639 618           | 2,567 422           |
| 30      | 2,209 194           | 2,162 336           | 30      | 2,652 522           | 2,579 508           |
| 36      | 2,218 666           | 2,171 293           | 36      | 2,665 532           | 2,591 687           |
| 42      | 2,228 207           | 2,180 316           | 42      | 2,678 651           | 2,603 965           |
| 48      | 2,237 826           | 2,189 408           | 48      | 2,691 878           | 2,616 341           |
| 54      | 2,247 517           | 2,198 568           | 54      | 2,705 216           | 2,628 816           |
| 41° 00' | 2,257 285           | 2,207 797           | 45° 00' | 2,718 664           | 2,641 391           |
| 06      | 2,267 127           | 2,217 095           | 06      | 2,732 222           | 2,654 065           |
| 12      | 2,277 046           | 2,226 464           | 12      | 2,745 896           | 2,666 844           |
| 18      | 2,287 043           | 2,235 902           | 18      | 2,759 683           | 2,679 725           |
| 24      | 2,297 117           | 2,245 412           | 24      | 2,773 584           | 2,692 708           |
| 30      | 2,307 272           | 2,254 996           | 30      | 2,787 603           | 2,705 798           |
| 36      | 2,317 505           | 2,264 650           | 36      | 2,801 742           | 2,718 994           |
| 42      | 2,327 819           | 2,274 380           | 42      | 2,815 997           | 2,732 297           |
| 48      | 2,338 213           | 2,284 182           | 48      | 2,830 372           | 2,745 707           |
| 54      | 2,348 688           | 2,294 059           | 54      | 2,844 870           | 2,759 226           |
| 42° 00' | 2,359 246           | 2,304 013           | 46° 00' | 2,859 490           | 2,772 856           |
| 06      | 2,369 888           | 2,314 041           | 06      | 2,874 233           | 2,786 598           |
| 12      | 2,380 614           | 2,324 147           | 12      | 2,889 104           | 2,800 452           |
| 18      | 2,391 426           | 2,334 331           | 18      | 2,904 099           | 2,814 420           |
| 24      | 2,402 322           | 2,344 592           | 24      | 2,919 223           | 2,828 501           |
| 30      | 2,413 306           | 2,354 932           | 30      | 2,934 478           | 2,842 699           |
| 36      | 2,424 376           | 2,365 352           | 36      | 2,949 862           | 2,857 014           |
| 42      | 2,435 536           | 2,375 853           | 42      | 2,965 376           | 2,871 447           |
| 48      | 2,446 784           | 2,386 435           | 48      | 2,981 027           | 2,886 000           |
| 54      | 2,458 122           | 2,397 098           | 54      | 2,996 811           | 2,900 673           |
| 43° 00' | 2,469 552           | 2,407 845           | 47° 00' | 3,012 732           | 2,915 469           |
| 06      | 2,481 073           | 2,418 674           | 06      | 3,028 790           | 2,930 386           |
| 12      | 2,492 686           | 2,429 588           | 12      | 3,044 987           | 2,945 429           |
| 18      | 2,504 392           | 2,440 587           | 18      | 3,061 326           | 2,960 597           |
| 24      | 2,516 194           | 2,451 672           | 24      | 3,077 806           | 2,975 892           |
| 30      | 2,528 092           | 2,462 843           | 30      | 3,094 429           | 2,991 315           |
| 36      | 2,540 084           | 2,474 102           | 36      | 3,111 199           | 3,006 867           |
| 42      | 2,552 176           | 2,485 449           | 42      | 3,128 115           | 3,022 551           |
| 48      | 2,564 365           | 2,496 885           | 48      | 3,145 180           | 3,038 367           |
| 54      | 2,576 651           | 2,508 412           | 54      | 3,162 394           | 3,054 316           |
| 44° 00' | 2,589 042           | 2,520 029           | 48° 00' | 3,179 760           | 3,070 400           |



Tafel 514 Evolventenfunktion  $\operatorname{inv} \alpha = \operatorname{tg} \alpha - \alpha$   $\alpha$  von  $10^\circ$  bis  $16^\circ$ 

| $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ |
|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| <b>10° 00'</b> | <b>0,001 794</b>            | <b>12° 00'</b> | <b>0,003 117</b>            | <b>14° 00'</b> | <b>0,004 982</b>            | <b>16° 00'</b> | <b>0,007 493</b>            |
| 03             | 001 821                     | 03             | 003 157                     | 03             | 005 036                     | 03             | 007 565                     |
| 06             | 001 849                     | 06             | 003 197                     | 06             | 005 091                     | 06             | 007 637                     |
| 09             | 001 877                     | 09             | 003 237                     | 09             | 005 146                     | 09             | 007 710                     |
| 12             | 001 905                     | 12             | 003 277                     | 12             | 005 202                     | 12             | 007 784                     |
| 15             | 001 933                     | 15             | 003 318                     | 15             | 005 258                     | 15             | 007 857                     |
| 18             | 001 962                     | 18             | 003 360                     | 18             | 005 315                     | 18             | 007 932                     |
| 21             | 001 991                     | 21             | 003 401                     | 21             | 005 372                     | 21             | 008 007                     |
| 24             | 002 020                     | 24             | 003 443                     | 24             | 005 429                     | 24             | 008 082                     |
| 27             | 002 050                     | 27             | 003 486                     | 27             | 005 487                     | 27             | 008 158                     |
| <b>10° 30'</b> | <b>0,002 079</b>            | <b>12° 30'</b> | <b>0,003 529</b>            | <b>14° 30'</b> | <b>0,005 545</b>            | <b>16° 30'</b> | <b>0,008 234</b>            |
| 33             | 002 110                     | 33             | 003 572                     | 33             | 005 603                     | 33             | 008 311                     |
| 36             | 002 140                     | 36             | 003 615                     | 36             | 005 662                     | 36             | 008 388                     |
| 39             | 002 171                     | 39             | 003 659                     | 39             | 005 722                     | 39             | 008 466                     |
| 42             | 002 202                     | 42             | 003 703                     | 42             | 005 782                     | 42             | 008 544                     |
| 45             | 002 233                     | 45             | 003 747                     | 45             | 005 842                     | 45             | 008 623                     |
| 48             | 002 265                     | 48             | 003 792                     | 48             | 005 903                     | 48             | 008 702                     |
| 51             | 002 297                     | 51             | 003 838                     | 51             | 005 964                     | 51             | 008 782                     |
| 54             | 002 329                     | 54             | 003 883                     | 54             | 006 025                     | 54             | 008 863                     |
| 57             | 002 361                     | 57             | 003 929                     | 57             | 006 087                     | 57             | 008 943                     |
| <b>11° 00'</b> | <b>0,002 394</b>            | <b>13° 00'</b> | <b>0,003 975</b>            | <b>15° 00'</b> | <b>0,006 150</b>            | <b>17° 00'</b> | <b>0,009 025</b>            |
| 03             | 002 427                     | 03             | 004 022                     | 03             | 006 213                     | 03             | 009 107                     |
| 06             | 002 461                     | 06             | 004 069                     | 06             | 006 276                     | 06             | 009 189                     |
| 09             | 002 494                     | 09             | 004 117                     | 09             | 006 340                     | 09             | 009 272                     |
| 12             | 002 528                     | 12             | 004 164                     | 12             | 006 404                     | 12             | 009 355                     |
| 15             | 002 563                     | 15             | 004 213                     | 15             | 006 469                     | 15             | 009 439                     |
| 18             | 002 598                     | 18             | 004 261                     | 18             | 006 534                     | 18             | 009 523                     |
| 21             | 002 633                     | 21             | 004 310                     | 21             | 006 599                     | 21             | 009 608                     |
| 24             | 002 668                     | 24             | 004 359                     | 24             | 006 665                     | 24             | 009 694                     |
| 27             | 002 703                     | 27             | 004 409                     | 27             | 006 732                     | 27             | 009 780                     |
| <b>11° 30'</b> | <b>0,002 739</b>            | <b>13° 30'</b> | <b>0,004 459</b>            | <b>15° 30'</b> | <b>0,006 799</b>            | <b>17° 30'</b> | <b>0,009 866</b>            |
| 33             | 002 776                     | 33             | 004 510                     | 33             | 006 866                     | 33             | 009 953                     |
| 36             | 002 812                     | 36             | 004 561                     | 36             | 006 934                     | 36             | 010 041                     |
| 39             | 002 849                     | 39             | 004 612                     | 39             | 007 002                     | 39             | 010 129                     |
| 42             | 002 887                     | 42             | 004 664                     | 42             | 007 071                     | 42             | 010 217                     |
| 45             | 002 924                     | 45             | 004 716                     | 45             | 007 140                     | 45             | 010 307                     |
| 48             | 002 962                     | 48             | 004 768                     | 48             | 007 209                     | 48             | 010 396                     |
| 51             | 003 000                     | 51             | 004 821                     | 51             | 007 280                     | 51             | 010 486                     |
| 54             | 003 039                     | 54             | 004 874                     | 54             | 007 350                     | 54             | 010 577                     |
| 57             | 003 078                     | 57             | 004 928                     | 57             | 007 421                     | 57             | 010 669                     |
| <b>12° 00'</b> | <b>0,003 117</b>            | <b>14° 00'</b> | <b>0,004 982</b>            | <b>16° 00'</b> | <b>0,007 493</b>            | <b>18° 00'</b> | <b>0,010 760</b>            |

Tafel 515 Evolventenfunktion  $\operatorname{inv} \alpha = \operatorname{tg} \alpha - \alpha$   $\alpha$  von  $18^\circ$  bis  $26^\circ$ 

| $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ |
|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| <b>18° 00'</b> | <b>0,010 760</b>            | <b>20° 00'</b> | <b>0,014 904</b>            | <b>22° 00'</b> | <b>0,020 054</b>            | <b>24° 00'</b> | <b>0,026 350</b>            |
| 03             | 010 853                     | 03             | 015 020                     | 03             | 020 197                     | 03             | 026 523                     |
| 06             | 010 946                     | 06             | 015 137                     | 06             | 020 340                     | 06             | 026 697                     |
| 09             | 011 039                     | 09             | 015 254                     | 09             | 020 484                     | 09             | 026 872                     |
| 12             | 011 133                     | 12             | 015 372                     | 12             | 020 629                     | 12             | 027 048                     |
| 15             | 011 228                     | 15             | 015 490                     | 15             | 020 776                     | 15             | 027 225                     |
| 18             | 011 323                     | 18             | 015 609                     | 18             | 020 921                     | 18             | 027 402                     |
| 21             | 011 419                     | 21             | 015 729                     | 21             | 021 069                     | 21             | 027 581                     |
| 24             | 011 515                     | 24             | 015 850                     | 24             | 021 216                     | 24             | 027 760                     |
| 27             | 011 612                     | 27             | 015 971                     | 27             | 021 365                     | 27             | 027 940                     |
| <b>18° 30'</b> | <b>0,011 709</b>            | <b>20° 30'</b> | <b>0,016 092</b>            | <b>22° 30'</b> | <b>0,021 514</b>            | <b>24° 30'</b> | <b>0,028 121</b>            |
| 33             | 011 807                     | 33             | 016 214                     | 33             | 021 665                     | 33             | 028 302                     |
| 36             | 011 906                     | 36             | 016 337                     | 36             | 021 815                     | 36             | 028 485                     |
| 39             | 012 005                     | 39             | 016 461                     | 39             | 021 967                     | 39             | 028 668                     |
| 42             | 012 105                     | 42             | 016 585                     | 42             | 022 119                     | 42             | 028 852                     |
| 45             | 012 205                     | 45             | 016 710                     | 45             | 022 272                     | 45             | 029 037                     |
| 48             | 012 306                     | 48             | 016 836                     | 48             | 022 426                     | 48             | 029 223                     |
| 51             | 012 407                     | 51             | 016 962                     | 51             | 022 581                     | 51             | 029 410                     |
| 54             | 012 509                     | 54             | 017 089                     | 54             | 022 736                     | 54             | 029 598                     |
| 57             | 012 612                     | 57             | 017 217                     | 57             | 022 892                     | 57             | 029 786                     |
| <b>19° 00'</b> | <b>0,012 715</b>            | <b>21° 00'</b> | <b>0,017 345</b>            | <b>23° 00'</b> | <b>0,023 049</b>            | <b>25° 00'</b> | <b>0,029 975</b>            |
| 03             | 012 819                     | 03             | 017 474                     | 03             | 023 207                     | 03             | 030 166                     |
| 06             | 012 923                     | 06             | 017 603                     | 06             | 023 365                     | 06             | 030 357                     |
| 09             | 013 028                     | 09             | 017 734                     | 09             | 023 524                     | 09             | 030 549                     |
| 12             | 013 134                     | 12             | 017 865                     | 12             | 023 684                     | 12             | 030 741                     |
| 15             | 013 240                     | 15             | 017 996                     | 15             | 023 845                     | 15             | 030 935                     |
| 18             | 013 346                     | 18             | 018 129                     | 18             | 024 006                     | 18             | 031 130                     |
| 21             | 013 454                     | 21             | 018 262                     | 21             | 024 169                     | 21             | 031 325                     |
| 24             | 013 562                     | 24             | 018 395                     | 24             | 024 332                     | 24             | 031 521                     |
| 27             | 013 670                     | 27             | 018 530                     | 27             | 024 495                     | 27             | 031 718                     |
| <b>19° 30'</b> | <b>0,013 779</b>            | <b>21° 30'</b> | <b>0,018 665</b>            | <b>23° 30'</b> | <b>0,024 660</b>            | <b>25° 30'</b> | <b>0,031 917</b>            |
| 33             | 013 889                     | 33             | 018 800                     | 33             | 024 825                     | 33             | 032 116                     |
| 36             | 013 999                     | 36             | 018 937                     | 36             | 024 992                     | 36             | 032 315                     |
| 39             | 014 110                     | 39             | 019 074                     | 39             | 025 159                     | 39             | 032 516                     |
| 42             | 014 222                     | 42             | 019 212                     | 42             | 025 326                     | 42             | 032 718                     |
| 45             | 014 334                     | 45             | 019 350                     | 45             | 025 495                     | 45             | 032 920                     |
| 48             | 014 447                     | 48             | 019 490                     | 48             | 025 664                     | 48             | 033 124                     |
| 51             | 014 560                     | 51             | 019 630                     | 51             | 025 834                     | 51             | 033 328                     |
| 54             | 014 674                     | 54             | 019 770                     | 54             | 026 005                     | 54             | 033 534                     |
| 57             | 014 789                     | 57             | 019 912                     | 57             | 026 177                     | 57             | 033 740                     |
| <b>20° 00'</b> | <b>0,014 904</b>            | <b>22° 00'</b> | <b>0,020 054</b>            | <b>24° 00'</b> | <b>0,026 350</b>            | <b>26° 00'</b> | <b>0,033 947</b>            |

Tafel 516 Evolventenfunktion  $\text{inv } \alpha = \text{tg } \alpha - \alpha$  $\alpha$  von 26° bis 34°

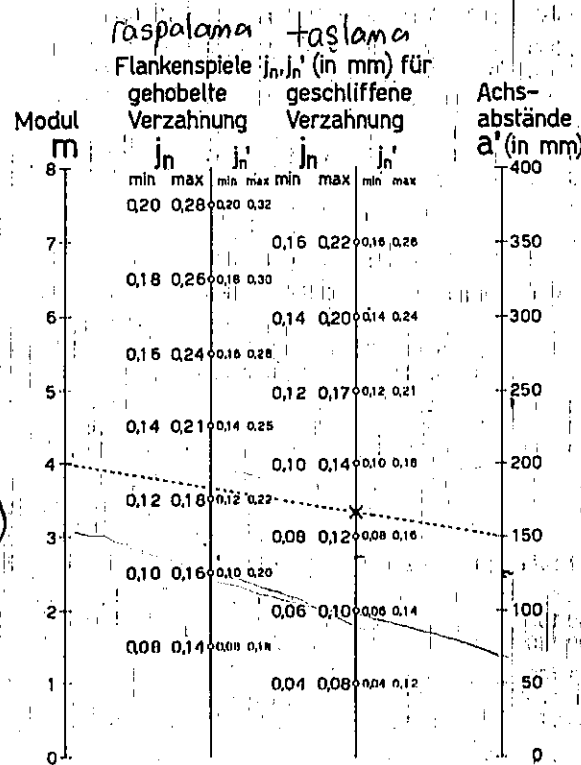
| $\alpha$       | $\text{inv } \alpha$ | $\alpha$       | $\text{inv } \alpha$ | $\alpha$       | $\text{inv } \alpha$ | $\alpha$       | $\text{inv } \alpha$ |
|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| <b>26° 00'</b> | <b>0,033 947</b>     | <b>28° 00'</b> | <b>0,043 017</b>     | <b>30° 00'</b> | <b>0,053 751</b>     | <b>32° 00'</b> | <b>0,066 364</b>     |
| 03             | 034 155              | 03             | 043 264              | 03             | 054 043              | 03             | 066 705              |
| 06             | 034 364              | 06             | 043 513              | 06             | 054 336              | 06             | 067 048              |
| 09             | 034 574              | 09             | 043 762              | 09             | 054 629              | 09             | 067 392              |
| 12             | 034 785              | 12             | 044 012              | 12             | 054 924              | 12             | 067 738              |
| 15             | 034 990              | 15             | 044 204              | 15             | 055 221              | 15             | 068 084              |
| 18             | 035 209              | 18             | 044 516              | 18             | 055 518              | 18             | 068 432              |
| 21             | 035 423              | 21             | 044 770              | 21             | 055 817              | 21             | 068 782              |
| 24             | 035 637              | 24             | 045 024              | 24             | 056 116              | 24             | 069 133              |
| 27             | 035 853              | 27             | 045 280              | 27             | 056 417              | 27             | 069 485              |
| <b>26° 30'</b> | <b>0,036 069</b>     | <b>28° 30'</b> | <b>0,045 537</b>     | <b>30° 30'</b> | <b>0,056 720</b>     | <b>32° 30'</b> | <b>0,069 038</b>     |
| 33             | 036 287              | 33             | 045 795              | 33             | 057 023              | 33             | 070 193              |
| 36             | 036 505              | 36             | 046 054              | 36             | 057 328              | 36             | 070 549              |
| 39             | 036 724              | 39             | 046 313              | 39             | 057 633              | 39             | 070 907              |
| 42             | 036 945              | 42             | 046 575              | 42             | 057 940              | 42             | 071 266              |
| 45             | 037 166              | 45             | 046 837              | 45             | 058 249              | 45             | 071 626              |
| 48             | 037 388              | 48             | 047 100              | 48             | 058 558              | 48             | 071 988              |
| 51             | 037 611              | 51             | 047 364              | 51             | 058 869              | 51             | 072 351              |
| 54             | 037 835              | 54             | 047 630              | 54             | 059 181              | 54             | 072 716              |
| 57             | 038 060              | 57             | 047 896              | 57             | 059 494              | 57             | 073 082              |
| <b>27° 00'</b> | <b>0,038 287</b>     | <b>29° 00'</b> | <b>0,048 164</b>     | <b>31° 00'</b> | <b>0,059 809</b>     | <b>33° 00'</b> | <b>0,073 449</b>     |
| 03             | 038 514              | 03             | 048 432              | 03             | 060 124              | 03             | 073 818              |
| 06             | 038 742              | 06             | 048 702              | 06             | 060 441              | 06             | 074 188              |
| 09             | 038 971              | 09             | 048 973              | 09             | 060 759              | 09             | 074 559              |
| 12             | 039 201              | 12             | 049 245              | 12             | 061 079              | 12             | 074 932              |
| 15             | 039 432              | 15             | 049 518              | 15             | 061 400              | 15             | 075 307              |
| 18             | 039 664              | 18             | 049 792              | 18             | 061 721              | 18             | 075 683              |
| 21             | 039 897              | 21             | 050 068              | 21             | 062 045              | 21             | 076 060              |
| 24             | 040 131              | 24             | 050 344              | 24             | 062 369              | 24             | 076 439              |
| 27             | 040 366              | 27             | 050 622              | 27             | 062 695              | 27             | 076 819              |
| <b>27° 30'</b> | <b>0,040 602</b>     | <b>29° 30'</b> | <b>0,050 901</b>     | <b>31° 30'</b> | <b>0,063 022</b>     | <b>33° 30'</b> | <b>0,077 200</b>     |
| 33             | 040 838              | 33             | 051 181              | 33             | 063 350              | 33             | 077 583              |
| 36             | 041 076              | 36             | 051 462              | 36             | 063 680              | 36             | 077 968              |
| 39             | 041 316              | 39             | 051 744              | 39             | 064 011              | 39             | 078 354              |
| 42             | 041 556              | 42             | 052 027              | 42             | 064 343              | 42             | 078 741              |
| 45             | 041 797              | 45             | 052 312              | 45             | 064 677              | 45             | 079 130              |
| 48             | 042 039              | 48             | 052 597              | 48             | 065 012              | 48             | 079 520              |
| 51             | 042 282              | 51             | 052 884              | 51             | 065 348              | 51             | 079 912              |
| 54             | 042 526              | 54             | 053 172              | 54             | 065 685              | 54             | 080 306              |
| 57             | 042 771              | 57             | 053 461              | 57             | 066 024              | 57             | 080 700              |
| <b>28° 00'</b> | <b>0,043 017</b>     | <b>30° 00'</b> | <b>0,053 751</b>     | <b>32° 00'</b> | <b>0,066 364</b>     | <b>34° 00'</b> | <b>0,081 097</b>     |

Tafel 517 Längen der Kreisbogen aus Sekunden, Minuten und von 1 bis 80°

| Sekunden:            | 40" 0,000 194        | 20" 0,005 818        | Grade:               | 40° 0,698 132        |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 01 0,000 005         | 41 0,000 199         | 21 0,006 109         | 01 0,017 453         | 41 0,715 585         |
| 02 0,000 010         | 42 0,000 204         | 22 0,006 400         | 02 0,034 907         | 42 0,733 038         |
| 03 0,000 015         | 43 0,000 208         | 23 0,006 690         | 03 0,052 360         | 43 0,750 492         |
| 04 0,000 019         | 44 0,000 213         | 24 0,006 981         | 04 0,069 813         | 44 0,767 945         |
| 05 0,000 024         | 45 0,000 218         | 25 0,007 272         | 05 0,087 266         | 45 0,785 398         |
| 06 0,000 029         | 46 0,000 223         | 26 0,007 563         | 06 0,104 720         | 46 0,802 851         |
| 07 0,000 034         | 47 0,000 228         | 27 0,007 854         | 07 0,122 173         | 47 0,820 305         |
| 08 0,000 039         | 48 0,000 233         | 28 0,008 145         | 08 0,139 626         | 48 0,837 758         |
| 09 0,000 044         | 49 0,000 238         | 29 0,008 436         | 09 0,157 080         | 49 0,855 211         |
| <b>10" 0,000 048</b> | <b>50" 0,000 242</b> | <b>30" 0,008 727</b> | <b>10° 0,174 533</b> | <b>50° 0,872 665</b> |
| 11 0,000 053         | 51 0,000 247         | 31 0,009 018         | 11 0,191 986         | 51 0,890 118         |
| 12 0,000 058         | 52 0,000 252         | 32 0,009 308         | 12 0,209 440         | 52 0,907 571         |
| 13 0,000 063         | 53 0,000 257         | 33 0,009 599         | 13 0,226 893         | 53 0,925 025         |
| 14 0,000 068         | 54 0,000 262         | 34 0,009 890         | 14 0,244 346         | 54 0,942 478         |
| 15 0,000 073         | 55 0,000 267         | 35 0,010 181         | 15 0,261 799         | 55 0,959 931         |
| 16 0,000 078         | 56 0,000 272         | 36 0,010 472         | 16 0,279 253         | 56 0,977 384         |
| 17 0,000 082         | 57 0,000 276         | 37 0,010 763         | 17 0,296 706         | 57 0,994 838         |
| 18 0,000 087         | 58 0,000 281         | 38 0,011 054         | 18 0,314 159         | 58 1,012 291         |
| 19 0,000 092         | 59 0,000 286         | 39 0,011 345         | 19 0,331 613         | 59 1,029 744         |
| <b>20" 0,000 097</b> | <b>Minuten:</b>      | <b>40" 0,011 636</b> | <b>20° 0,349 066</b> | <b>60° 1,047 198</b> |
| 21 0,000 102         | 01 0,000 291         | 41 0,011 926         | 21 0,366 519         | 61 1,064 651         |
| 22 0,000 107         | 02 0,000 582         | 42 0,012 217         | 22 0,383 972         | 62 1,082 104         |
| 23 0,000 112         | 03 0,000 873         | 43 0,012 508         | 23 0,401 426         | 63 1,099 557         |
| 24 0,000 116         | 04 0,001 164         | 44 0,012 799         | 24 0,418 879         | 64 1,117 011         |
| 25 0,000 121         | 05 0,001 454         | 45 0,013 090         | 25 0,436 332         | 65 1,134 464         |
| 26 0,000 126         | 06 0,001 745         | 46 0,013 381         | 26 0,453 786         | 66 1,151 917         |
| 27 0,000 131         | 07 0,002 036         | 47 0,013 672         | 27 0,471 239         | 67 1,169 371         |
| 28 0,000 136         | 08 0,002 327         | 48 0,013 963         | 28 0,488 692         | 68 1,186 824         |
| 29 0,000 141         | 09 0,002 618         | 49 0,014 254         | 29 0,506 145         | 69 1,204 277         |
| <b>30" 0,000 145</b> | <b>10" 0,002 909</b> | <b>50" 0,014 544</b> | <b>30° 0,523 599</b> | <b>70° 1,221 730</b> |
| 31 0,000 150         | 11 0,003 200         | 51 0,014 835         | 31 0,541 052         | 71 1,239 184         |
| 32 0,000 155         | 12 0,003 491         | 52 0,015 126         | 32 0,558 505         | 72 1,256 637         |
| 33 0,000 160         | 13 0,003 782         | 53 0,015 417         | 33 0,575 959         | 73 1,274 090         |
| 34 0,000 165         | 14 0,004 072         | 54 0,015 708         | 34 0,593 412         | 74 1,291 544         |
| 35 0,000 170         | 15 0,004 363         | 55 0,015 999         | 35 0,610 865         | 75 1,308 997         |
| 36 0,000 174         | 16 0,004 654         | 56 0,016 290         | 36 0,628 319         | 76 1,326 450         |
| 37 0,000 179         | 17 0,004 945         | 57 0,016 581         | 37 0,645 772         | 77 1,343 904         |
| 38 0,000 184         | 18 0,005 236         | 58 0,016 872         | 38 0,663 225         | 78 1,361 357         |
| 39 0,000 189         | 19 0,005 527         | 59 0,017 162         | 39 0,680 678         | 79 1,378 810         |
| <b>40" 0,000 194</b> | <b>20" 0,005 818</b> | <b>60" 0,017 453</b> | <b>40° 0,698 132</b> | <b>80° 1,396 263</b> |

Beispiel: Die Länge des Kreisbogens eines Winkels von 17°24'36" ergibt sich aus der Addition der Werte für 17° = 0,296 706, 24' = 0,006 981 und 36" = 0,000 174, woraus das Resultat 0,303 661 ergibt.

Die Nennflankenspiele  $j_n$  sind den Zahnweite-Abmassen  $W_k$  zugrunde zu legen, wobei üblicherweise das halbe Flankenspiel je Zahnweite als Abmass zu berücksichtigen ist. Die Betriebs- oder Lauf-Flankenspiele  $j_n'$  sind als Grenzen des äusserst zulässigen Flankenspiels beim tatsächlich im Getriebe vorhandenen Lauf-Achsabstand gedacht. Weiter wurde bei diesem Nomogramm angenommen, dass der Nenn-Achsabstand nur in einer Plus-Toleranz besteht. Bei Schnittpunkten, die sich zwischen den eingetragenen Werten ergeben, wählt man vorzugsweise den nächsthöheren Wert.

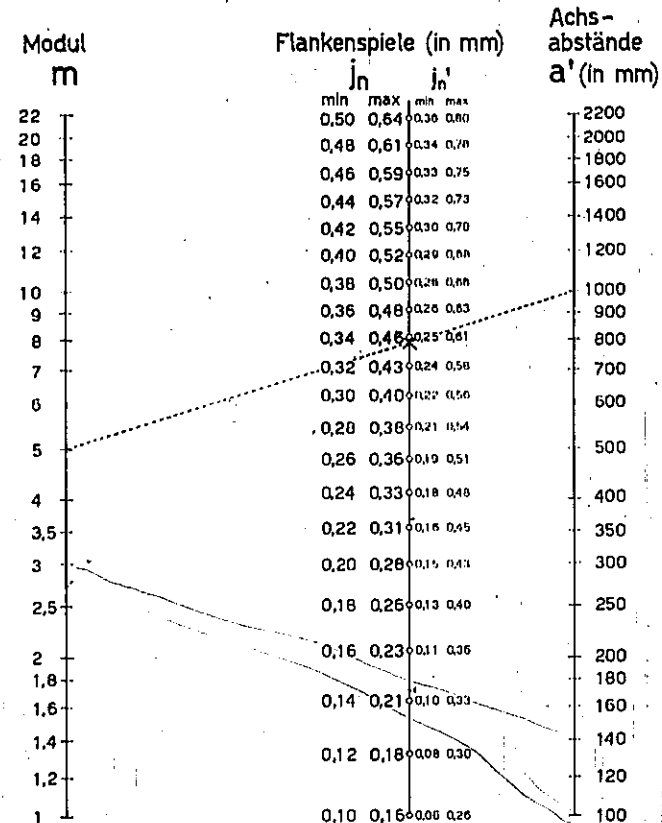


Tezgah  
dişli  
kutuları  
için  
(diş boşluğu)

### ÖRNEK

Beispiel: Bei einer geschliffenen Verzahnung mit  $m = 4$  und  $a' = 160$  mm ist der Wert  $j_{n \min} = 0,10$  und  $j_{n \max} = 0,14$  mm auf dem Schnittpunkt mit der entsprechenden Vertikalen dem Zahnweitenmass  $W_k$  zugrunde zu legen, d. h. das Zahnweitenmass mit den Abmassen  $-0,06$  mm zu versehen. Das äusserst zulässige Lauf-Flankenspiel  $j_n'$  darf 0,10 bis 0,18 mm betragen.

Die Nennflankenspiele  $j_n$  sind den Zahnweite-Abmassen  $W_k$  zugrunde zu legen; dabei wird üblicherweise das halbe Flankenspiel je Zahnweite als Abmass berücksichtigt. Die Betriebs- oder Lauf-Flankenspiele  $j_n'$  sind als Grenzen des äusserst zulässigen Flankenspiels beim tatsächlich im Getriebe vorhandenen Lauf-Achsabstand gedacht.

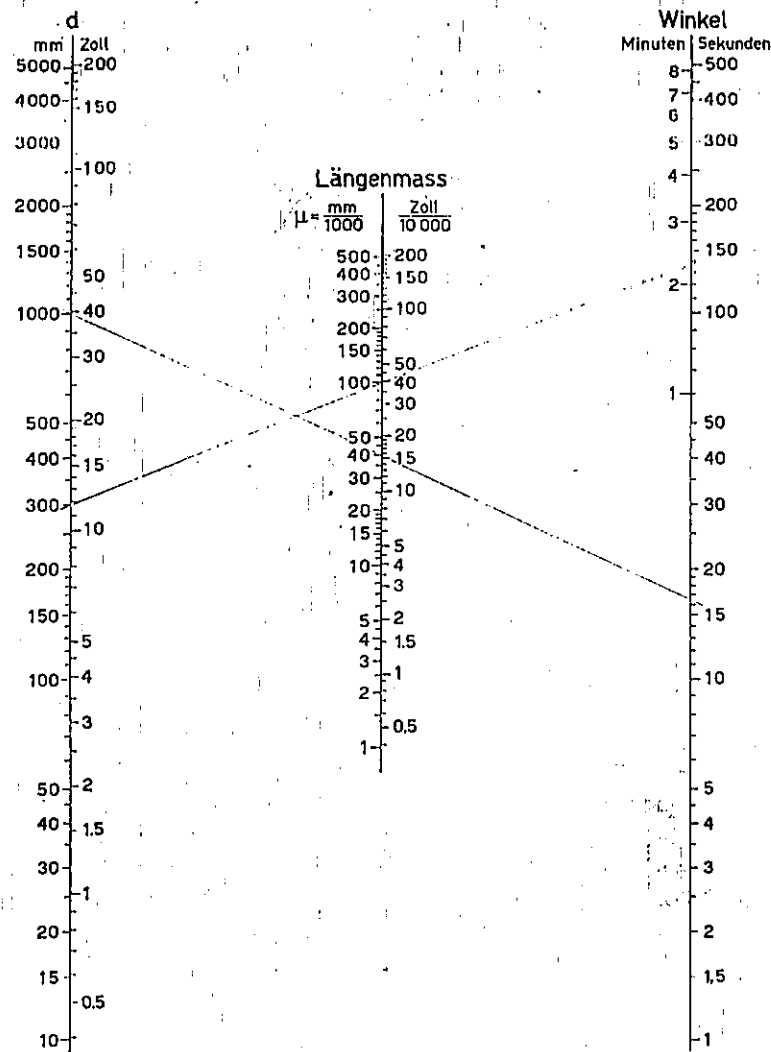


Hızlı döreyen  
dişli kutuları  
ve  
gemi makina-  
ları

### ÖRNEK

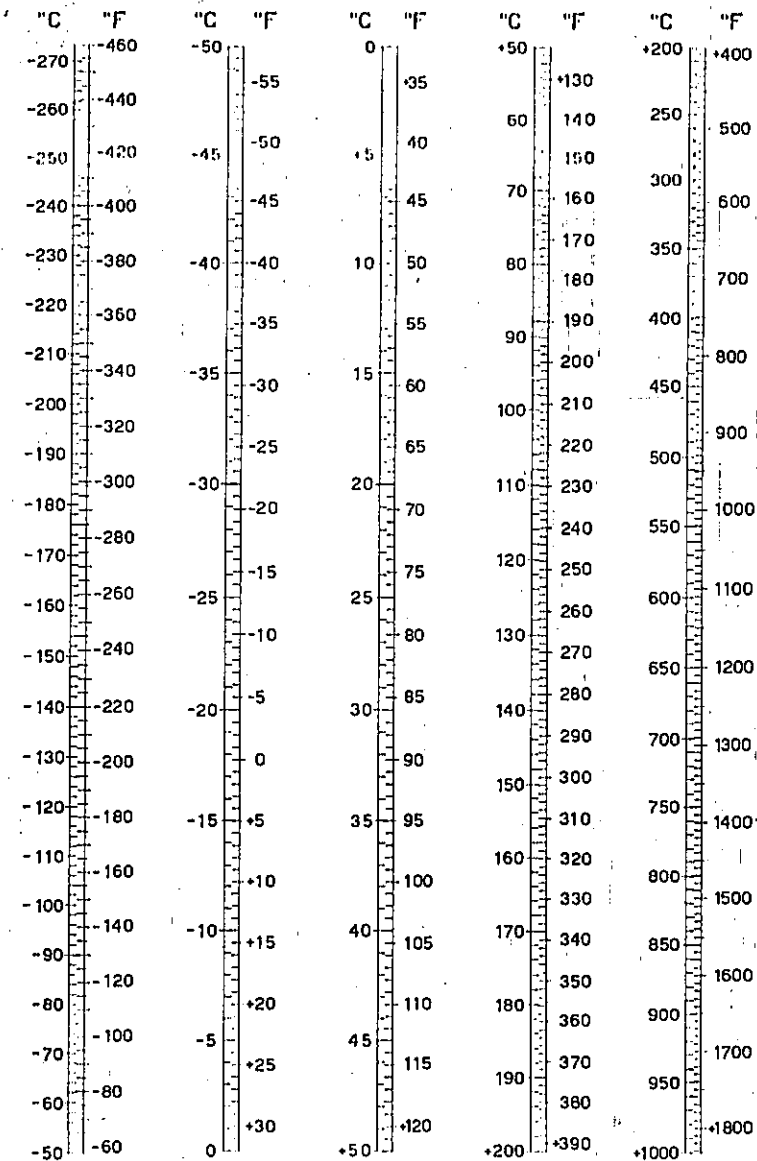
Beispiel: Bei einem Getriebe mit  $m = 5$  und  $a' = 1000$  mm findet man auf der Verbindungslinie den Wert  $j_{n \min} = 0,34$  und  $j_{n \max} = 0,46$  mm. Die Zahnweite-Abmassen betragen somit  $-0,17$  mm. Das äusserst zulässige Lauf-Flankenspiel  $j_n'$  darf beim fertig montierten Getriebe 0,25 bis 0,61 mm betragen.

**Tafel 520** Nomogramm zur Umwandlung von Bogen-Längenmassen in Winkelmasse, bezogen auf einen bestimmten Durchmesser, z. B. den Teilkreisdurchmesser  $d$

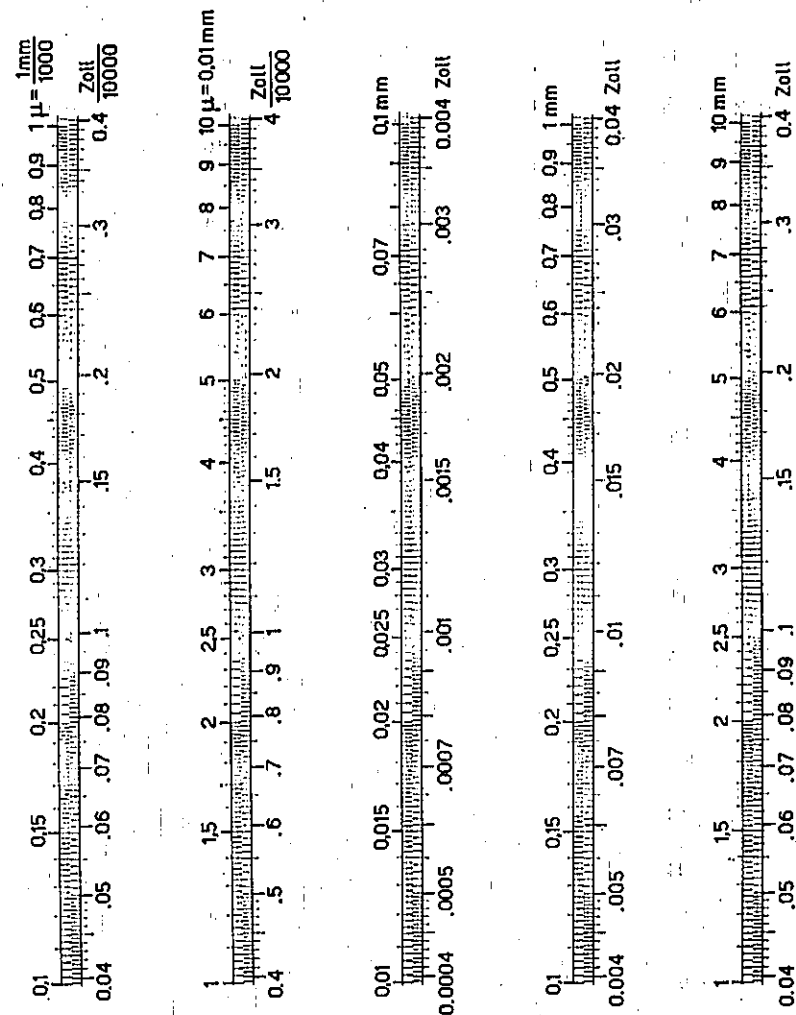


**Beispiele:** Ein Kreisteilungsfehler  $f_{st}$  von  $40 \mu$  auf einem Teilkreisdurchmesser  $d = 1000 \text{ mm}$  ergibt in Winkelmasse einen Fehler von 16,5 Sekunden. Ein Verdrehflankenspiel  $f_s = 0,1 \text{ mm}$  ( $= 100 \mu$ ) auf dem Teilkreisdurchmesser  $d = 300 \text{ mm}$  ergibt einen Winkel von 196 Sekunden.

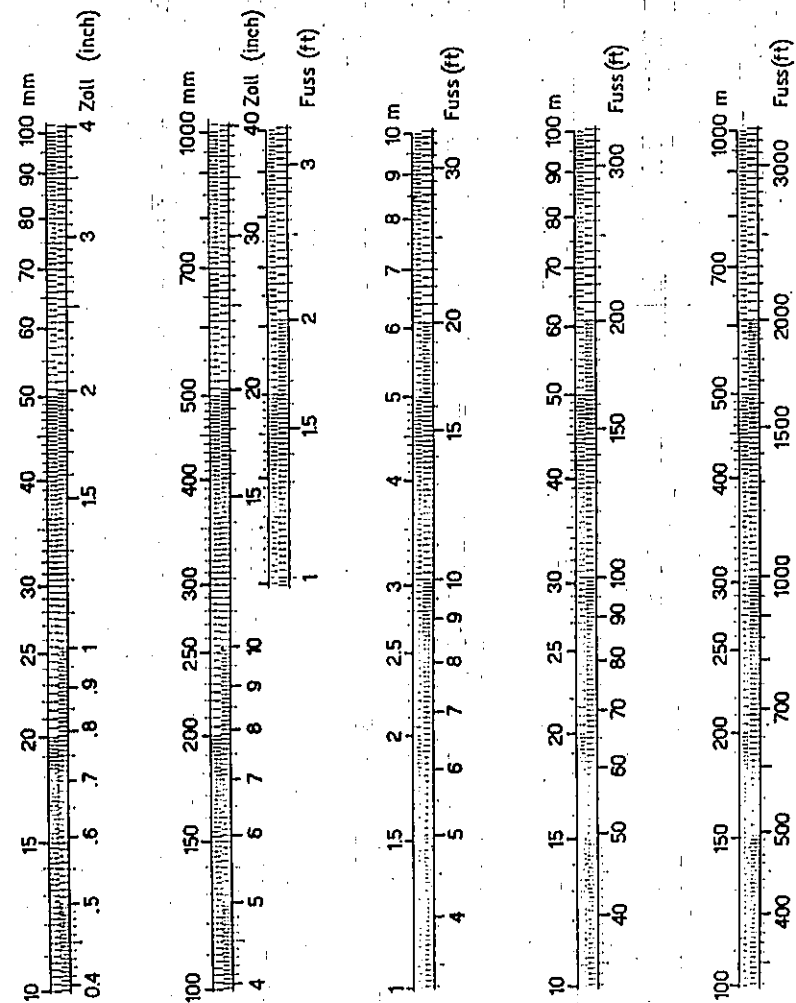
**Tafel 521** Temperatur-Vergleiche Celsius und Fahrenheit  
 $T_C = 5/9 \cdot (T_F - 32^\circ)$ ;  $T_F = 9/5 \cdot T_C + 32^\circ$



Tafel 522 Vergleichswerte  $\mu\text{m}$  und  $1/10\,000$  Zoll, bzw. Millimeter (mm) und Zoll (inch) von 0,1  $\mu\text{m}$  bis 10 mm  
 1 Zoll = 25,400 mm (1 mm = 0,039 370 Zoll)



Tafel 523 Vergleichswerte Millimeter (mm) und Zoll (inch) bzw. Meter (m) und Fuss (ft) von 10 mm bis 1000 m  
 1 m = 39,370 079 = 3,280 840 Fuss; 1 Fuss = 0,304 800 m



**Tafel 524 | Vergleichstabelle für verschiedene Einheiten von Viskositäten**  
(innerhalb des Temperaturbereiches von 20° bis 100° C genügend genau)

| Centistokes | Redwood No. 1 | Saybolt U.S. | Engler ° | Centistokes | Redwood No. 1 | Saybolt U.S. | Engler ° |
|-------------|---------------|--------------|----------|-------------|---------------|--------------|----------|
| 2,0         | 30,8          | 32,6         | 1,12     | 40          | 164           | 186          | 5,33     |
| 2,2         | 31,3          | 33,4         | 1,14     | 42          | 172           | 195          | 5,59     |
| 2,4         | 31,8          | 34,1         | 1,16     | 44          | 180           | 204          | 5,84     |
| 2,6         | 32,3          | 34,8         | 1,18     | 46          | 188           | 213          | 6,10     |
| 2,8         | 32,8          | 35,4         | 1,20     | 48          | 196           | 222          | 6,36     |
| 3,0         | 33,3          | 36,0         | 1,22     | 50          | 204           | 232          | 6,62     |
| 3,2         | 33,8          | 36,7         | 1,23     | 55          | 225           | 255          | 7,26     |
| 3,4         | 34,3          | 37,3         | 1,25     | 60          | 245           | 278          | 7,90     |
| 3,6         | 34,8          | 37,9         | 1,27     | 65          | 265           | 301          | 8,55     |
| 3,8         | 35,3          | 38,5         | 1,29     | 70          | 286           | 324          | 9,21     |
| 4,0         | 35,8          | 39,1         | 1,31     | 75          | 306           | 347          | 9,87     |
| 4,5         | 37,0          | 40,8         | 1,35     | 80          | 326           | 370          | 10,53    |
| 5,0         | 38,3          | 42,4         | 1,40     | 85          | 346           | 393          | 11,19    |
| 5,5         | 39,6          | 44,0         | 1,44     | 90          | 367           | 416          | 11,85    |
| 6,0         | 40,9          | 45,6         | 1,48     | 95          | 387           | 439          | 12,51    |
| 6,5         | 42,3          | 47,2         | 1,52     | 100         | 407           | 463          | 13,16    |
| 7,0         | 43,6          | 48,8         | 1,56     | 110         | 448           | 509          | 14,47    |
| 7,5         | 44,9          | 50,4         | 1,60     | 120         | 489           | 555          | 15,80    |
| 8,0         | 46,3          | 52,1         | 1,65     | 130         | 529           | 602          | 17,11    |
| 8,5         | 47,7          | 53,8         | 1,70     | 140         | 570           | 648          | 18,43    |
| 9,0         | 49,0          | 55,5         | 1,75     | 150         | 611           | 694          | 19,75    |
| 9,5         | 50,5          | 57,2         | 1,79     | 160         | 651           | 740          | 21,05    |
| 10          | 51,9          | 58,9         | 1,84     | 170         | 692           | 787          | 22,38    |
| 11          | 54,9          | 62,4         | 1,93     | 180         | 733           | 833          | 23,70    |
| 12          | 58,0          | 66,0         | 2,02     | 190         | 774           | 879          | 25,00    |
| 13          | 61,2          | 69,7         | 2,12     | 200         | 815           | 926          | 26,32    |
| 14          | 64,5          | 73,5         | 2,22     | 220         | 896           | 1018         | 28,95    |
| 15          | 67,9          | 77,3         | 2,32     | 240         | 978           | 1111         | 31,60    |
| 16          | 71,3          | 81,2         | 2,43     | 260         | 1059          | 1203         | 34,25    |
| 17          | 74,8          | 85,2         | 2,54     | 280         | 1140          | 1296         | 36,85    |
| 18          | 78,4          | 89,3         | 2,64     | 300         | 1222          | 1388         | 39,50    |
| 19          | 82,0          | 93,4         | 2,75     | 320         | 1303          | 1480         | 42,12    |
| 20          | 85,7          | 97,6         | 2,87     | 340         | 1385          | 1574         | 44,75    |
| 22          | 93,2          | 106,1        | 3,10     | 360         | 1465          | 1666         | 47,40    |
| 24          | 100,8         | 114,7        | 3,33     | 380         | 1546          | 1759         | 50,00    |
| 26          | 108,5         | 123,4        | 3,57     | 400         | 1628          | 1851         | 52,65    |
| 28          | 116,3         | 132,3        | 3,82     | 500         | 2036          | 2314         | 65,80    |
| 30          | 124,2         | 141,1        | 4,07     | 600         | 2443          | 2777         | 79,00    |
| 32          | 132,1         | 149,9        | 4,32     | 700         | 2850          | 3239         | 92,20    |
| 34          | 140,0         | 158,9        | 4,57     | 800         | 3258          | 3702         | 105,3    |
| 36          | 147,9         | 167,9        | 4,82     | 900         | 3666          | 4165         | 118,5    |
| 38          | 155,9         | 176,9        | 5,08     | 1000        | 4074          | 4628         | 131,6    |

## 7.1 Zahnrad-Wörterbuch

Das Zahnrad-Wörterbuch (Dolach, *Französisch, Englisch*) umfasst die wichtigsten Ausdrücke aus **Verzahnungsgeometrie, Getriebetechnik und Zahnradkontrolle**. Bei der englischen Übersetzung sind nach Möglichkeit die in Grossbritannien und in USA gebräuchlichen Begriffe aufgeführt, jedoch auch die in den ISO-Dokumenten enthaltenen Angaben berücksichtigt. Hingegen wurde für die Endungen (z. B. bei «*centre distance*») die britische Schreibweise übernommen an Stelle der in USA gebräuchlichen («*center distance*»). Für die französische Übersetzung sind in erster Linie die VSM- und ISO-Unterlagen verwendet worden, wobei zu berücksichtigen ist, dass die französische Normenstelle AFNOR den ISO-Text (französische Ausgabe) bearbeitet hat. Die Symbole entsprechen dem ISO-Entwurf vom Juli 1962, abgesehen von gewissen notwendigen Erweiterungen, die über den ISO-Entwurf hinausgehen.

Wo möglich wurde auf die Quellen hingewiesen, bei denen die Definitionen der entsprechenden Begriffe festgelegt sind. Es bedeuten:

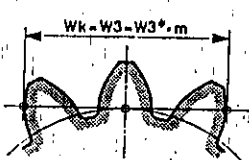
- Ⓐ = AGMA 112.03 (American Gear Manufacturers Association)
- Ⓘ = BS 2519 : 1954 (British Standards Institution)
- Ⓛ = DIN 3960 und 3971 (Deutscher Normenausschuss)
- Ⓢ = ISO (International Organization for Standardization)
- Ⓢ = VSM 15522 und 15535 (Normen des Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller)

Analog dem Grundsatz, dass mit dem Bezugsprofil zusammenhängende Symbole der Grundgrössen (Erzeugungsgrössen) ohne Untersymbol geschrieben werden (VSM 15522, Seite 1), sind auch sämtliche Grundgrössen auf den Normalschnitt, das Bezugsprofil oder den Teilkreis bezogen.

Die an erster Stelle aufgeführten und fettgedruckten deutschen Ausdrücke sind in den Texten der verschiedenen Abschnitte bevorzugt. Bei den fremdsprachigen Ausdrücken wurde z. T. versucht, durch die Reihenfolge der Einordnung eine gewisse Wertung zu erreichen. In den VSM-Normen ist eine Reihe von Ausdrücken nicht in Übereinstimmung mit den DIN-Normen (bezüglich deutscher Wörter) und den ISO-Empfehlungen, resp. der AFNOR (bezüglich französischer Wörter). Es ist vorgesehen, bei einer allfälligen Überholung nach Möglichkeit eine bessere Übereinstimmung zu schaffen. Bei der auszugsweisen Übernahme der VSM-Normen im Taschenbuch wurden die bisherigen Ausdrücke belassen.

Die durch Strichpunkte voneinander getrennten Ausdrücke haben verschiedene Bedeutungen. In runde Klammern () gesetzte Ausdrücke stellen entweder Erklärungen oder aber weniger empfehlenswerte Formen dar. Wörter in eckigen Klammern [] können gesetzt oder weggelassen werden. Ein Pfeil → weist auf den Ausdruck hin, unter dem die Übersetzung des betreffenden Begriffes zu finden ist, oder mit dem eine enge Beziehung besteht.

Tafel 430 Zahnweite  $Wk^*$  für Geradverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne, bezogen auf Nullverzahnung ( $x = 0$ ) von  $z = 4$  bis 60



$$Wk^*_{x=0} = \pi(k-0,5) \cos \alpha + z \cdot \text{inv } \alpha \cdot \cos \alpha$$

$$Wk^* = Wk^*_{x=0} \pm 2x \cdot \sin \alpha$$

$$Wk = Wk^* \cdot m$$

| $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |              | $\alpha = 20^\circ$ |              | $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |              | $\alpha = 20^\circ$ |              |
|-----|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
|     | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ |     | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ |
| 4   |                     |              | 2                   | 4,48 422     | 30  | 3                   | 7,76 457     | 4                   | 10,75 263    |
| 5   | 2                   | 4,58 152     | 2                   | 4,49 822     | 31  | 3                   | 7,77 051     | 4                   | 10,76 663    |
| 6   | 2                   | 4,58 746     | 2                   | 4,51 223     | 32  | 3                   | 7,77 645     | 4                   | 10,78 084    |
| 7   | 2                   | 4,59 340     | 2                   | 4,52 624     | 33  | 3                   | 7,78 239     | 4                   | 10,79 464    |
| 8   | 2                   | 4,59 934     | 2                   | 4,54 024     | 34  | 3                   | 7,78 833     | 4                   | 10,80 865    |
| 9   | 2                   | 4,60 528     | 2                   | 4,55 425     | 35  | 3                   | 7,79 427     | 4                   | 10,82 265    |
| 10  | 2                   | 4,61 122     | 2                   | 4,56 825     | 36  | 4                   | 10,83 476    | 5                   | 13,78 879    |
| 11  | 2                   | 4,61 716     | 2                   | 4,58 226     | 37  | 4                   | 10,84 070    | 5                   | 13,80 280    |
| 12  | 2                   | 4,62 310     | 2                   | 4,59 626     | 38  | 4                   | 10,84 664    | 5                   | 13,81 680    |
| 13  | 2                   | 4,62 904     | 2                   | 4,61 027     | 39  | 4                   | 10,85 258    | 5                   | 13,83 081    |
| 14  | 2                   | 4,63 498     | 2                   | 4,62 427     | 40  | 4                   | 10,85 852    | 5                   | 13,84 481    |
| 15  | 2                   | 4,64 092     | 2                   | 4,63 828     | 41  | 4                   | 10,86 446    | 5                   | 13,85 882    |
| 16  | 2                   | 4,64 686     | 2                   | 4,65 229     | 42  | 4                   | 10,87 040    | 5                   | 13,87 282    |
| 17  | 2                   | 4,65 280     | 2                   | 4,66 629     | 43  | 4                   | 10,87 634    | 5                   | 13,88 683    |
| 18  | 2                   | 4,65 874     | 3                   | 7,63 243     | 44  | 4                   | 10,88 228    | 5                   | 13,90 084    |
| 19  | 2                   | 4,66 468     | 3                   | 7,64 643     | 45  | 4                   | 10,88 822    | 6                   | 16,86 697    |
| 20  | 2                   | 4,67 062     | 3                   | 7,66 044     | 46  | 4                   | 10,89 416    | 6                   | 16,88 098    |
| 21  | 2                   | 4,67 656     | 3                   | 7,67 444     | 47  | 4                   | 10,90 010    | 6                   | 16,89 498    |
| 22  | 2                   | 4,68 250     | 3                   | 7,68 845     | 48  | 5                   | 13,94 059    | 6                   | 16,90 899    |
| 23  | 2                   | 4,68 844     | 3                   | 7,70 246     | 49  | 5                   | 13,94 653    | 6                   | 16,92 299    |
| 24  | 3                   | 7,72 893     | 3                   | 7,71 646     | 50  | 5                   | 13,95 247    | 6                   | 16,93 700    |
| 25  | 3                   | 7,73 487     | 3                   | 7,73 047     | 51  | 5                   | 13,95 841    | 6                   | 16,95 101    |
| 26  | 3                   | 7,74 081     | 3                   | 7,74 447     | 52  | 5                   | 13,96 435    | 6                   | 16,96 501    |
| 27  | 3                   | 7,74 675     | 4                   | 10,71 061    | 53  | 5                   | 13,97 029    | 6                   | 16,97 902    |
| 28  | 3                   | 7,75 269     | 4                   | 10,72 462    | 54  | 5                   | 13,97 623    | 7                   | 19,94 515    |
| 29  | 3                   | 7,75 863     | 4                   | 10,73 862    | 55  | 5                   | 13,98 217    | 7                   | 19,95 916    |
| 30  | 3                   | 7,76 457     | 4                   | 10,75 263    | 56  | 5                   | 13,98 811    | 7                   | 19,97 316    |
|     |                     |              |                     |              | 57  | 5                   | 13,99 405    | 7                   | 19,98 717    |
|     |                     |              |                     |              | 58  | 5                   | 13,99 999    | 7                   | 20,00 118    |
|     |                     |              |                     |              | 59  | 5                   | 14,00 593    | 7                   | 20,01 518    |
|     |                     |              |                     |              | 60  | 6                   | 17,04 642    | 7                   | 20,02 919    |

Tafel 439 Zahnweite  $Wk^*$  für Geradverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne, bezogen auf Nullverzahnung ( $x = 0$ ) von  $z = 60$  bis 140

| $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |              | $\alpha = 20^\circ$ |              | $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |              | $\alpha = 20^\circ$ |              |
|-----|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
|     | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ |     | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ | $k$                 | $Wk^*_{x=0}$ |
| 60  | 6                   | 17,04 842    | 7                   | 20,02 919    | 100 | 9                   | 26,38 766    | 12                  | 35,35 007    |
| 61  | 6                   | 17,05 236    | 7                   | 20,04 319    | 101 | 9                   | 26,39 360    | 12                  | 35,36 407    |
| 62  | 6                   | 17,05 830    | 7                   | 20,05 720    | 102 | 9                   | 26,39 954    | 12                  | 35,37 808    |
| 63  | 6                   | 17,06 424    | 8                   | 23,02 333    | 103 | 9                   | 26,40 548    | 12                  | 35,39 208    |
| 64  | 6                   | 17,07 018    | 8                   | 23,03 734    | 104 | 9                   | 26,41 142    | 12                  | 35,40 609    |
| 65  | 6                   | 17,07 612    | 8                   | 23,05 135    | 105 | 9                   | 26,41 736    | 12                  | 35,42 009    |
| 66  | 6                   | 17,08 206    | 8                   | 23,06 535    | 106 | 9                   | 26,42 330    | 12                  | 35,43 410    |
| 67  | 6                   | 17,08 800    | 8                   | 23,07 936    | 107 | 9                   | 26,42 924    | 12                  | 35,44 810    |
| 68  | 6                   | 17,09 394    | 8                   | 23,09 336    | 108 | 10                  | 29,46 973    | 13                  | 38,41 424    |
| 69  | 6                   | 17,09 988    | 8                   | 23,10 737    | 109 | 10                  | 29,47 567    | 13                  | 38,42 825    |
| 70  | 6                   | 17,10 582    | 8                   | 23,12 137    | 110 | 10                  | 29,48 161    | 13                  | 38,44 225    |
| 71  | 6                   | 17,11 176    | 8                   | 23,13 538    | 111 | 10                  | 29,48 755    | 13                  | 38,45 626    |
| 72  | 7                   | 20,15 224    | 9                   | 26,10 152    | 112 | 10                  | 29,49 349    | 13                  | 38,47 026    |
| 73  | 7                   | 20,15 818    | 9                   | 26,11 552    | 113 | 10                  | 29,49 943    | 13                  | 38,48 427    |
| 74  | 7                   | 20,16 412    | 9                   | 26,12 953    | 114 | 10                  | 29,50 537    | 13                  | 38,49 827    |
| 75  | 7                   | 20,17 006    | 9                   | 26,14 353    | 115 | 10                  | 29,51 131    | 13                  | 38,51 228    |
| 76  | 7                   | 20,17 600    | 9                   | 26,15 754    | 116 | 10                  | 29,51 725    | 13                  | 38,52 629    |
| 77  | 7                   | 20,18 194    | 9                   | 26,17 154    | 117 | 10                  | 29,52 319    | 14                  | 41,49 242    |
| 78  | 7                   | 20,18 789    | 9                   | 26,18 555    | 118 | 10                  | 29,52 913    | 14                  | 41,50 643    |
| 79  | 7                   | 20,19 383    | 9                   | 26,19 955    | 119 | 10                  | 29,53 507    | 14                  | 41,52 043    |
| 80  | 7                   | 20,19 977    | 9                   | 26,21 356    | 120 | 11                  | 32,57 556    | 14                  | 41,53 444    |
| 81  | 7                   | 20,20 571    | 10                  | 29,17 970    | 121 | 11                  | 32,58 150    | 14                  | 41,54 844    |
| 82  | 7                   | 20,21 165    | 10                  | 29,19 370    | 122 | 11                  | 32,58 744    | 14                  | 41,56 245    |
| 83  | 7                   | 20,21 759    | 10                  | 29,20 771    | 123 | 11                  | 32,59 338    | 14                  | 41,57 646    |
| 84  | 8                   | 23,25 807    | 10                  | 29,22 171    | 124 | 11                  | 32,59 932    | 14                  | 41,59 046    |
| 85  | 8                   | 23,26 401    | 10                  | 29,23 572    | 125 | 11                  | 32,60 526    | 14                  | 41,60 447    |
| 86  | 8                   | 23,26 995    | 10                  | 29,24 972    | 126 | 11                  | 32,61 120    | 15                  | 44,57 060    |
| 87  | 8                   | 23,27 589    | 10                  | 29,26 373    | 127 | 11                  | 32,61 714    | 15                  | 44,58 461    |
| 88  | 8                   | 23,28 183    | 10                  | 29,27 774    | 128 | 11                  | 32,62 308    | 15                  | 44,59 861    |
| 89  | 8                   | 23,28 777    | 10                  | 29,29 174    | 129 | 11                  | 32,62 902    | 15                  | 44,61 262    |
| 90  | 8                   | 23,29 371    | 11                  | 32,25 788    | 130 | 11                  | 32,63 496    | 15                  | 44,62 663    |
| 91  | 8                   | 23,29 965    | 11                  | 32,27 188    | 131 | 11                  | 32,64 090    | 15                  | 44,64 063    |
| 92  | 8                   | 23,30 559    | 11                  | 32,28 589    | 132 | 12                  | 35,68 139    | 15                  | 44,65 464    |
| 93  | 8                   | 23,31 153    | 11                  | 32,29 990    | 133 | 12                  | 35,68 733    | 15                  | 44,66 864    |
| 94  | 8                   | 23,31 747    | 11                  | 32,31 390    | 134 | 12                  | 35,69 327    | 15                  | 44,68 265    |
| 95  | 8                   | 23,32 341    | 11                  | 32,32 791    | 135 | 12                  | 35,69 921    | 16                  | 47,64 878    |
| 96  | 9                   | 26,36 390    | 11                  | 32,34 191    | 136 | 12                  | 35,70 515    | 16                  | 47,66 279    |
| 97  | 9                   | 26,36 984    | 11                  | 32,35 592    | 137 | 12                  | 35,71 109    | 16                  | 47,67 680    |
| 98  | 9                   | 26,37 578    | 11                  | 32,36 992    | 138 | 12                  | 35,71 703    | 16                  | 47,69 080    |
| 99  | 9                   | 26,38 172    | 12                  | 35,33 606    | 139 | 12                  | 35,72 297    | 16                  | 47,70 481    |
| 100 | 9                   | 26,38 766    | 12                  | 35,35 007    | 140 | 12                  | 35,72 891    | 16                  | 47,71 881    |

Tafel 440 Zahnweite  $W^*k^*$  für Geradverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne, bezogen auf Nullverzahnung ( $x=0$ ) von  $z=140$  bis 220

| $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |                | $\alpha = 20^\circ$ |                | $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |                | $\alpha = 20^\circ$ |                |
|-----|---------------------|----------------|---------------------|----------------|-----|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
|     | $k$                 | $W^*k^*_{x=0}$ | $k$                 | $W^*k^*_{x=0}$ |     | $k$                 | $W^*k^*_{x=0}$ | $k$                 | $W^*k^*_{x=0}$ |
| 140 | 12                  | 35,72 891      | 16                  | 47,71 881      | 180 | 16                  | 48,10 470      | 21                  | 63,03 969      |
| 141 | 12                  | 35,73 485      | 16                  | 47,73 282      | 181 | 16                  | 48,11 064      | 21                  | 63,05 370      |
| 142 | 12                  | 35,74 079      | 16                  | 47,74 682      | 182 | 16                  | 48,11 658      | 21                  | 63,06 770      |
| 143 | 12                  | 35,74 673      | 16                  | 47,76 083      | 183 | 16                  | 48,12 252      | 21                  | 63,08 171      |
| 144 | 13                  | 38,78 721      | 17                  | 50,72 697      | 184 | 16                  | 48,12 846      | 21                  | 63,09 571      |
| 145 | 13                  | 38,79 315      | 17                  | 50,74 097      | 185 | 16                  | 48,13 440      | 21                  | 63,10 972      |
| 146 | 13                  | 38,79 910      | 17                  | 50,75 498      | 186 | 16                  | 48,14 034      | 21                  | 63,12 372      |
| 147 | 13                  | 38,80 504      | 17                  | 50,76 898      | 187 | 16                  | 48,14 628      | 21                  | 63,13 773      |
| 148 | 13                  | 38,81 098      | 17                  | 50,78 299      | 188 | 16                  | 48,15 222      | 21                  | 63,15 174      |
| 149 | 13                  | 38,81 692      | 17                  | 50,79 699      | 189 | 16                  | 48,15 816      | 22                  | 66,11 787      |
| 150 | 13                  | 38,82 286      | 17                  | 50,81 100      | 190 | 16                  | 48,16 410      | 22                  | 66,13 188      |
| 151 | 13                  | 38,82 880      | 17                  | 50,82 500      | 191 | 16                  | 48,17 004      | 22                  | 66,14 588      |
| 152 | 13                  | 38,83 474      | 17                  | 50,83 901      | 192 | 17                  | 51,21 053      | 22                  | 66,15 989      |
| 153 | 13                  | 38,84 068      | 18                  | 53,80 515      | 193 | 17                  | 51,21 647      | 22                  | 66,17 389      |
| 154 | 13                  | 38,84 662      | 18                  | 53,81 915      | 194 | 17                  | 51,22 241      | 22                  | 66,18 790      |
| 155 | 13                  | 38,85 256      | 18                  | 53,83 316      | 195 | 17                  | 51,22 835      | 22                  | 66,20 191      |
| 156 | 14                  | 41,89 304      | 18                  | 53,84 716      | 196 | 17                  | 51,23 429      | 22                  | 66,21 591      |
| 157 | 14                  | 41,89 898      | 18                  | 53,86 117      | 197 | 17                  | 51,24 023      | 22                  | 66,22 992      |
| 158 | 14                  | 41,90 492      | 18                  | 53,87 517      | 198 | 17                  | 51,24 617      | 23                  | 69,19 605      |
| 159 | 14                  | 41,91 086      | 18                  | 53,88 918      | 199 | 17                  | 51,25 211      | 23                  | 69,21 006      |
| 160 | 14                  | 41,91 680      | 18                  | 53,90 319      | 200 | 17                  | 51,25 805      | 23                  | 69,22 406      |
| 161 | 14                  | 41,92 274      | 18                  | 53,91 719      | 201 | 17                  | 51,26 399      | 23                  | 69,23 807      |
| 162 | 14                  | 41,92 868      | 19                  | 56,88 333      | 202 | 17                  | 51,26 993      | 23                  | 69,25 208      |
| 163 | 14                  | 41,93 462      | 19                  | 56,89 733      | 203 | 17                  | 51,27 587      | 23                  | 69,26 608      |
| 164 | 14                  | 41,94 057      | 19                  | 56,91 134      | 204 | 18                  | 54,31 636      | 23                  | 69,28 009      |
| 165 | 14                  | 41,94 651      | 19                  | 56,92 535      | 205 | 18                  | 54,32 230      | 23                  | 69,29 409      |
| 166 | 14                  | 41,95 245      | 19                  | 56,93 935      | 206 | 18                  | 54,32 824      | 23                  | 69,30 810      |
| 167 | 14                  | 41,95 839      | 19                  | 56,95 336      | 207 | 18                  | 54,33 418      | 24                  | 72,27 424      |
| 168 | 15                  | 44,99 887      | 19                  | 56,96 736      | 208 | 18                  | 54,34 012      | 24                  | 72,28 824      |
| 169 | 15                  | 45,00 481      | 19                  | 56,98 137      | 209 | 18                  | 54,34 606      | 24                  | 72,30 225      |
| 170 | 15                  | 45,01 075      | 19                  | 56,99 537      | 210 | 18                  | 54,35 200      | 24                  | 72,31 625      |
| 171 | 15                  | 45,01 669      | 20                  | 59,96 151      | 211 | 18                  | 54,35 794      | 24                  | 72,33 026      |
| 172 | 15                  | 45,02 263      | 20                  | 59,97 552      | 212 | 18                  | 54,36 388      | 24                  | 72,34 426      |
| 173 | 15                  | 45,02 857      | 20                  | 59,98 952      | 213 | 18                  | 54,36 982      | 24                  | 72,35 827      |
| 174 | 15                  | 45,03 451      | 20                  | 60,00 353      | 214 | 18                  | 54,37 576      | 24                  | 72,37 227      |
| 175 | 15                  | 45,04 045      | 20                  | 60,01 753      | 215 | 18                  | 54,38 170      | 24                  | 72,38 628      |
| 176 | 15                  | 45,04 639      | 20                  | 60,03 154      | 216 | 19                  | 57,42 219      | 25                  | 75,35 242      |
| 177 | 15                  | 45,05 233      | 20                  | 60,04 554      | 217 | 19                  | 57,42 813      | 25                  | 75,36 642      |
| 178 | 15                  | 45,05 827      | 20                  | 60,05 955      | 218 | 19                  | 57,43 407      | 25                  | 75,38 043      |
| 179 | 15                  | 45,06 421      | 20                  | 60,07 355      | 219 | 19                  | 57,44 001      | 25                  | 75,39 443      |
| 180 | 16                  | 48,10 470      | 21                  | 63,03 969      | 220 | 19                  | 57,44 595      | 25                  | 75,40 844      |

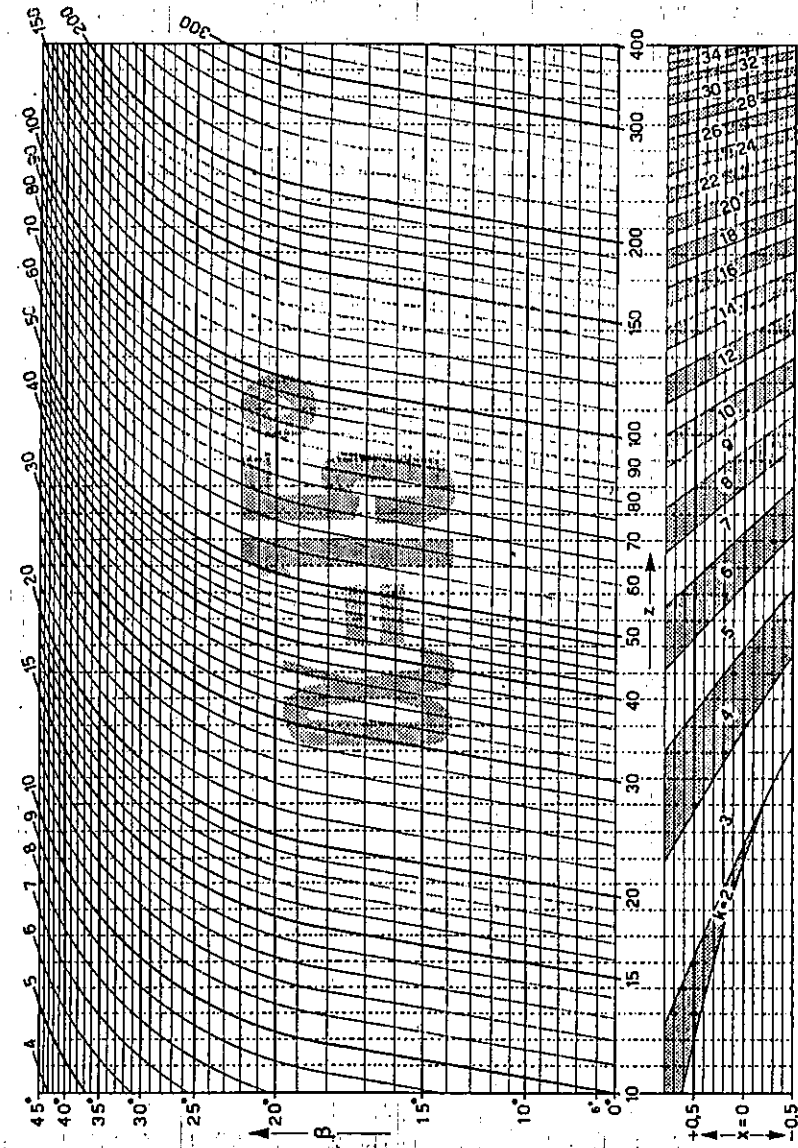
Tafel 441 Zahnweite  $W^*k^*$  für Geradverzahnung, gemessen über  $k$  Zähne, bezogen auf Nullverzahnung ( $x=0$ ) von  $z=220$  bis 300

| $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |                | $\alpha = 20^\circ$ |                | $z$ | $\alpha = 15^\circ$ |                | $\alpha = 20^\circ$ |                |
|-----|---------------------|----------------|---------------------|----------------|-----|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
|     | $k$                 | $W^*k^*_{x=0}$ | $k$                 | $W^*k^*_{x=0}$ |     | $k$                 | $W^*k^*_{x=0}$ | $k$                 | $W^*k^*_{x=0}$ |
| 220 | 19                  | 57,44 595      | 25                  | 75,40 844      | 260 | 22                  | 66,78 719      | 29                  | 87,77 719      |
| 221 | 19                  | 57,45 189      | 25                  | 75,42 244      | 261 | 22                  | 66,79 313      | 30                  | 90,74 382      |
| 222 | 19                  | 57,45 783      | 25                  | 75,43 645      | 262 | 22                  | 66,79 907      | 30                  | 90,75 733      |
| 223 | 19                  | 57,46 377      | 25                  | 75,45 046      | 263 | 22                  | 66,80 501      | 30                  | 90,77 133      |
| 224 | 19                  | 57,46 971      | 25                  | 75,46 446      | 264 | 23                  | 69,84 550      | 30                  | 90,78 534      |
| 225 | 19                  | 57,47 565      | 26                  | 78,43 060      | 265 | 23                  | 69,85 144      | 30                  | 90,79 934      |
| 226 | 19                  | 57,48 159      | 26                  | 78,44 460      | 266 | 23                  | 69,85 738      | 30                  | 90,81 335      |
| 227 | 19                  | 57,48 753      | 26                  | 78,45 861      | 267 | 23                  | 69,86 332      | 30                  | 90,82 736      |
| 228 | 20                  | 60,52 801      | 26                  | 78,47 261      | 268 | 23                  | 69,86 926      | 30                  | 90,84 136      |
| 229 | 20                  | 60,53 395      | 26                  | 78,48 662      | 269 | 23                  | 69,87 520      | 30                  | 90,85 537      |
| 230 | 20                  | 60,53 989      | 26                  | 78,50 062      | 270 | 23                  | 69,88 114      | 31                  | 93,82 150      |
| 231 | 20                  | 60,54 583      | 26                  | 78,51 463      | 271 | 23                  | 69,88 708      | 31                  | 93,83 551      |
| 232 | 20                  | 60,55 177      | 26                  | 78,52 864      | 272 | 23                  | 69,89 302      | 31                  | 93,84 951      |
| 233 | 20                  | 60,55 772      | 26                  | 78,54 264      | 273 | 23                  | 69,89 896      | 31                  | 93,86 352      |
| 234 | 20                  | 60,56 366      | 27                  | 81,50 878      | 274 | 23                  | 69,90 490      | 31                  | 93,87 753      |
| 235 | 20                  | 60,56 960      | 27                  | 81,52 278      | 275 | 23                  | 69,91 084      | 31                  | 93,89 153      |
| 236 | 20                  | 60,57 554      | 27                  | 81,53 679      | 276 | 24                  | 72,95 133      | 31                  | 93,90 554      |
| 237 | 20                  | 60,58 148      | 27                  | 81,55 079      | 277 | 24                  | 72,95 727      | 31                  | 93,91 954      |
| 238 | 20                  | 60,58 742      | 27                  | 81,56 480      | 278 | 24                  | 72,96 321      | 31                  | 93,93 355      |
| 239 | 20                  | 60,59 336      | 27                  | 81,57 881      | 279 | 24                  | 72,96 915      | 32                  | 96,89 968      |
| 240 | 21                  | 63,63 384      | 27                  | 81,59 281      | 280 | 24                  | 72,97 509      | 32                  | 96,91 369      |
| 241 | 21                  | 63,63 978      | 27                  | 81,60 682      | 281 | 24                  | 72,98 103      | 32                  | 96,92 770      |
| 242 | 21                  | 63,64 572      | 27                  | 81,62 082      | 282 | 24                  | 72,98 697      | 32                  | 96,94 170      |
| 243 | 21                  | 63,65 166      | 28                  | 84,58 696      | 283 | 24                  | 72,99 291      | 32                  | 96,95 571      |
| 244 | 21                  | 63,65 760      | 28                  | 84,60 097      | 284 | 24                  | 72,99 885      | 32                  | 96,96 971      |
| 245 | 21                  | 63,66 354      | 28                  | 84,61 497      | 285 | 24                  | 73,00 479      | 32                  | 96,98 372      |
| 246 | 21                  | 63,66 948      | 28                  | 84,62 898      | 286 | 24                  | 73,01 073      | 32                  | 96,99 772      |
| 247 | 21                  | 63,67 542      | 28                  | 84,64 298      | 287 | 24                  | 73,01 667      | 32                  | 97,01 173      |
| 248 | 21                  | 63,68 136      | 28                  | 84,65 699      | 288 | 25                  | 76,05 716      | 33                  | 99,97 787      |
| 249 | 21                  | 63,68 730      | 28                  | 84,67 099      | 289 | 25                  | 76,06 310      | 33                  | 99,99 187      |
| 250 | 21                  | 63,69 325      | 28                  | 84,68 500      | 290 | 25                  | 76,06 904      | 33                  | 100,00 588     |
| 251 | 21                  | 63,69 919      | 28                  | 84,69 900      | 291 | 25                  | 76,07 498      | 33                  | 100,01 988     |
| 252 | 22                  | 66,73 967      | 29                  | 87,66 514      | 292 | 25                  | 76,08 092      | 33                  | 100,03 389     |
| 253 | 22                  | 66,74 561      | 29                  | 87,67 915      | 293 | 25                  | 76,08 686      | 33                  | 100,04 789     |
| 254 | 22                  | 66,75 155      | 29                  | 87,69 315      | 294 | 25                  | 76,09 280      | 33                  | 100,06 190     |
| 255 | 22                  | 66,75 749      | 29                  | 87,70 716      | 295 | 25                  | 76,09 874      | 33                  | 100,07 590     |
| 256 | 22                  | 66,76 343      | 29                  | 87,72 116      | 296 | 25                  | 76,10 468      | 33                  | 100,08 991     |
| 257 | 22                  | 66,76 937      | 29                  | 87,73 517      | 297 | 25                  | 76,11 062      | 34                  | 103,05 605     |
| 258 | 22                  | 66,77 531      | 29                  | 87,74 918      | 298 | 25                  | 76,11 656      | 34                  | 103,07 005     |
| 259 | 22                  | 66,78 125      | 29                  | 87,76 318      | 299 | 25                  | 76,12 250      | 34                  | 103,08 406     |
| 260 | 22                  | 66,78 719      | 29                  | 87,77 719      | 300 | 26                  | 79,16 298      | 34                  | 103,09 806     |



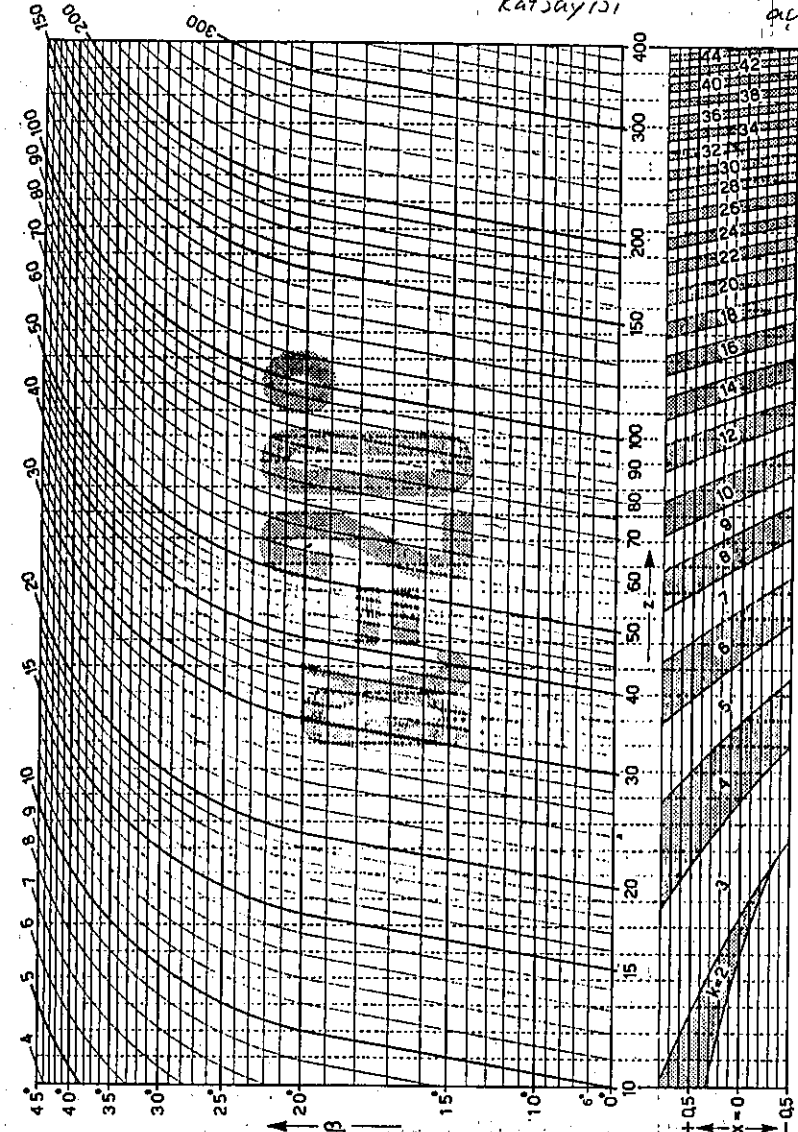
Tafel 442 Bestimmung der Messzähnezahl  $k$  für Zahnweite  $W_k$  aus Schrägungswinkel  $\beta$ , Zähnezahl  $z$  und Profilverschiebungsfaktor  $x$ ;  $\alpha = 15^\circ$

*kiriş ölçüsü için diş sayısını belirlemek*



Tafel 443 Bestimmung der Messzähnezahl  $k$  für Zahnweite  $W_k$  aus Schrägungswinkel  $\beta$ , Zähnezahl  $z$  und Profilverschiebungsfaktor  $x$ ;  $\alpha = 20^\circ$

*şarmal açısı için diş sayısını belirlemek kaydırma katsayısı*



**Tafel 444 Vom Schrägungswinkel  $\beta$  abhängige Berechnungsgrößen:**  
*sarmal açının büyüklük sayıları ile ilgili*  
 Faktoren  $K_\beta$  für die Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$  und  
 Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $0^\circ$  bis  $3^\circ 00'$   
*elmen  $K_\beta$  için  $\beta$ 'nin  $W_k$  temel sarmal açısı  $\beta_b$  ve  $d_b$  için  $\beta$   $0^\circ$  den  $3^\circ$  e*

Zahnweite  $W_k = m (K_\beta + K_\beta \cdot \alpha \pm 2 \alpha \cdot \sin \alpha)$ ;  $K_\beta = \text{inv } \alpha_i \cdot \cos \alpha$

Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ :  $\sin \beta_b = \sin \beta \cdot \cos \alpha$ ;  $\beta_b = \arcsin (\sin \beta \cdot \cos \alpha)$

Grundkreisdurchmesser  $d_b = m \cdot z \cdot K_b$ ;  $K_b = \frac{\cos \alpha}{\cos \beta_b}$

| $\beta$       | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|               | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b>0° 00'</b> | <b>0,005 940</b>       | <b>0,014 006</b>    | <b>0° 00' 00"</b>   | <b>0° 00' 00"</b>   | <b>0,965 926</b>    | <b>0,939 693</b>    |
| 06            | 005 940                | 014 006             | 05 48               | 05 38               | 965 927             | 939 694             |
| 12            | 005 940                | 014 006             | 11 35               | 11 17               | 965 931             | 939 698             |
| 18            | 005 940                | 014 006             | 17 23               | 16 55               | 965 938             | 939 704             |
| 24            | 005 941                | 014 007             | 23 11               | 22 33               | 965 948             | 939 713             |
| 30            | 005 941                | 014 007             | 28 59               | 28 11               | 965 960             | 939 724             |
| 36            | 005 941                | 014 008             | 34 46               | 33 50               | 965 975             | 939 738             |
| 42            | 005 942                | 014 009             | 40 34               | 39 28               | 965 993             | 939 755             |
| 48            | 005 942                | 014 009             | 46 22               | 45 06               | 966 014             | 939 774             |
| 54            | 005 942                | 014 010             | 52 10               | 50 45               | 966 037             | 939 795             |
| <b>1° 00'</b> | <b>0,005 943</b>       | <b>0,014 012</b>    | <b>0° 57' 57"</b>   | <b>0° 56' 23"</b>   | <b>0,966 063</b>    | <b>0,939 819</b>    |
| 06            | 005 943                | 014 013             | 1 03 45             | 1 02 01             | 966 092             | 939 846             |
| 12            | 005 944                | 014 014             | 09 33               | 07 39               | 966 124             | 939 875             |
| 18            | 005 945                | 014 016             | 15 21               | 13 18               | 966 158             | 939 906             |
| 24            | 005 945                | 014 017             | 21 08               | 18 56               | 966 195             | 939 940             |
| 30            | 005 946                | 014 019             | 26 56               | 24 34               | 966 235             | 939 977             |
| 36            | 005 947                | 014 021             | 32 44               | 30 13               | 966 277             | 940 016             |
| 42            | 005 948                | 014 023             | 38 31               | 35 51               | 966 323             | 940 058             |
| 48            | 005 949                | 014 025             | 44 19               | 41 29               | 966 371             | 940 102             |
| 54            | 005 950                | 014 028             | 50 07               | 47 07               | 966 422             | 940 149             |
| <b>2° 00'</b> | <b>0,005 951</b>       | <b>0,014 030</b>    | <b>1° 55' 55"</b>   | <b>1° 52' 46"</b>   | <b>0,966 475</b>    | <b>0,940 198</b>    |
| 06            | 005 952                | 014 032             | 2 01 42             | 58 24               | 966 531             | 940 250             |
| 12            | 005 953                | 014 035             | 07 30               | 2 04 02             | 966 591             | 940 305             |
| 18            | 005 954                | 014 038             | 13 18               | 09 40               | 966 652             | 940 362             |
| 24            | 005 955                | 014 041             | 19 05               | 15 19               | 966 717             | 940 421             |
| 30            | 005 957                | 014 044             | 24 53               | 20 57               | 966 784             | 940 483             |
| 36            | 005 958                | 014 047             | 30 41               | 26 35               | 966 854             | 940 548             |
| 42            | 005 960                | 014 050             | 36 29               | 32 13               | 966 927             | 940 615             |
| 48            | 005 961                | 014 053             | 42 16               | 37 52               | 967 003             | 940 684             |
| 54            | 005 963                | 014 057             | 48 04               | 43 30               | 967 081             | 940 756             |
| <b>3° 00'</b> | <b>0,005 964</b>       | <b>0,014 061</b>    | <b>2° 53' 52"</b>   | <b>2° 49' 08"</b>   | <b>0,967 162</b>    | <b>0,940 831</b>    |

**Tafel 445 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $3^\circ 00'$  bis  $3^\circ 40'$**

| $\beta$       | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|               | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b>3° 00'</b> | <b>0,005 964</b>       | <b>0,014 061</b>    | <b>2° 53' 52"</b>   | <b>2° 49' 08"</b>   | <b>0,967 162</b>    | <b>0,940 831</b>    |
| 01            | 005 964                | 014 061             | 54 50               | 50 05               | 967 176             | 940 844             |
| 02            | 005 965                | 014 062             | 55 48               | 51 01               | 967 190             | 940 857             |
| 03            | 005 965                | 014 062             | 56 46               | 51 57               | 967 204             | 940 869             |
| 04            | 005 965                | 014 063             | 57 43               | 52 54               | 967 218             | 940 882             |
| 05            | 005 965                | 014 064             | 58 41               | 53 50               | 967 232             | 940 895             |
| 06            | 005 966                | 014 064             | 59 39               | 54 46               | 967 246             | 940 908             |
| 07            | 005 966                | 014 065             | 3 00 37             | 55 43               | 967 261             | 940 921             |
| 08            | 005 966                | 014 066             | 01 35               | 56 39               | 967 275             | 940 935             |
| 09            | 005 967                | 014 066             | 02 33               | 57 35               | 967 289             | 940 948             |
| <b>3° 10'</b> | <b>0,005 967</b>       | <b>0,014 067</b>    | <b>3° 03' 31"</b>   | <b>2° 58' 32"</b>   | <b>0,967 304</b>    | <b>0,940 961</b>    |
| 11            | 005 967                | 014 067             | 04 29               | 59 28               | 967 318             | 940 975             |
| 12            | 005 967                | 014 068             | 05 27               | 3 00 25             | 967 333             | 940 988             |
| 13            | 005 968                | 014 069             | 06 25               | 01 21               | 967 348             | 941 002             |
| 14            | 005 968                | 014 069             | 07 23               | 02 17               | 967 363             | 941 015             |
| 15            | 005 968                | 014 070             | 08 21               | 03 14               | 967 377             | 941 029             |
| 16            | 005 969                | 014 071             | 09 19               | 04 10               | 967 392             | 941 043             |
| 17            | 005 969                | 014 071             | 10 17               | 05 06               | 967 407             | 941 057             |
| 18            | 005 969                | 014 072             | 11 15               | 06 03               | 967 422             | 941 070             |
| 19            | 005 969                | 014 073             | 12 13               | 06 59               | 967 438             | 941 084             |
| <b>3° 20'</b> | <b>0,005 970</b>       | <b>0,014 073</b>    | <b>3° 13' 11"</b>   | <b>3° 07' 56"</b>   | <b>0,967 453</b>    | <b>0,941 098</b>    |
| 21            | 005 970                | 014 074             | 14 09               | 08 52               | 967 468             | 941 113             |
| 22            | 005 970                | 014 075             | 15 07               | 09 48               | 967 484             | 941 127             |
| 23            | 005 971                | 014 076             | 16 05               | 10 45               | 967 499             | 941 141             |
| 24            | 005 971                | 014 076             | 17 02               | 11 41               | 967 515             | 941 155             |
| 25            | 005 971                | 014 077             | 18 00               | 12 37               | 967 530             | 941 170             |
| 26            | 005 971                | 014 078             | 18 58               | 13 34               | 967 546             | 941 184             |
| 27            | 005 972                | 014 078             | 19 56               | 14 30               | 967 562             | 941 199             |
| 28            | 005 972                | 014 079             | 20 54               | 15 27               | 967 578             | 941 213             |
| 29            | 005 972                | 014 080             | 21 52               | 16 23               | 967 594             | 941 228             |
| <b>3° 30'</b> | <b>0,005 973</b>       | <b>0,014 080</b>    | <b>3° 22' 50"</b>   | <b>3° 17' 19"</b>   | <b>0,967 610</b>    | <b>0,941 243</b>    |
| 31            | 005 973                | 014 081             | 23 48               | 18 16               | 967 626             | 941 258             |
| 32            | 005 973                | 014 082             | 24 46               | 19 12               | 967 642             | 941 272             |
| 33            | 005 974                | 014 083             | 25 44               | 20 08               | 967 658             | 941 287             |
| 34            | 005 974                | 014 083             | 26 42               | 21 05               | 967 674             | 941 302             |
| 35            | 005 974                | 014 084             | 27 40               | 22 01               | 967 691             | 941 317             |
| 36            | 005 975                | 014 085             | 28 38               | 22 57               | 967 707             | 941 333             |
| 37            | 005 975                | 014 086             | 29 36               | 23 54               | 967 724             | 941 348             |
| 38            | 005 975                | 014 086             | 30 34               | 24 50               | 967 741             | 941 363             |
| 39            | 005 976                | 014 087             | 31 32               | 25 47               | 967 757             | 941 379             |
| <b>3° 40'</b> | <b>0,005 976</b>       | <b>0,014 088</b>    | <b>3° 32' 30"</b>   | <b>3° 26' 43"</b>   | <b>0,967 774</b>    | <b>0,941 394</b>    |

Tafel 446 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $3^\circ 40'$  bis  $4^\circ 20'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>3^\circ 40'</math></b> | <b>0,005 976</b>       | <b>0,014 088</b>    | <b><math>3^\circ 32'30''</math></b> | <b><math>3^\circ 26'43''</math></b> | <b>0,967 774</b>    | <b>0,941 394</b>    |
| 41                              | 005 976                | 014 089             | 33 28                               | 27 39                               | 967 791             | 941 410             |
| 42                              | 005 977                | 014 089             | 34 28                               | 28 36                               | 967 808             | 941 425             |
| 43                              | 005 977                | 014 090             | 35 23                               | 29 32                               | 967 825             | 941 441             |
| 44                              | 005 977                | 014 091             | 36 21                               | 30 28                               | 967 842             | 941 457             |
| 45                              | 005 978                | 014 092             | 37 19                               | 31 25                               | 967 859             | 941 472             |
| 46                              | 005 978                | 014 092             | 38 17                               | 32 21                               | 967 876             | 941 488             |
| 47                              | 005 978                | 014 093             | 39 15                               | 33 18                               | 967 894             | 941 504             |
| 48                              | 005 979                | 014 094             | 40 13                               | 34 14                               | 967 911             | 941 520             |
| 49                              | 005 979                | 014 095             | 41 11                               | 35 10                               | 967 929             | 941 536             |
| <b><math>3^\circ 50'</math></b> | <b>0,005 979</b>       | <b>0,014 095</b>    | <b><math>3^\circ 42'09''</math></b> | <b><math>3^\circ 36'07''</math></b> | <b>0,967 946</b>    | <b>0,941 552</b>    |
| 51                              | 005 980                | 014 096             | 43 07                               | 37 03                               | 967 964             | 941 569             |
| 52                              | 005 980                | 014 097             | 44 05                               | 37 59                               | 967 982             | 941 585             |
| 53                              | 005 980                | 014 098             | 45 03                               | 38 56                               | 967 999             | 941 601             |
| 54                              | 005 981                | 014 099             | 46 01                               | 39 52                               | 968 017             | 941 618             |
| 55                              | 005 981                | 014 099             | 46 59                               | 40 48                               | 968 035             | 941 634             |
| 56                              | 005 981                | 014 100             | 47 57                               | 41 45                               | 968 053             | 941 651             |
| 57                              | 005 982                | 014 101             | 48 55                               | 42 41                               | 968 071             | 941 668             |
| 58                              | 005 982                | 014 102             | 49 53                               | 43 38                               | 968 089             | 941 684             |
| 59                              | 005 982                | 014 103             | 50 51                               | 44 34                               | 968 108             | 941 701             |
| <b><math>4^\circ 00'</math></b> | <b>0,005 983</b>       | <b>0,014 103</b>    | <b><math>3^\circ 51'49''</math></b> | <b><math>3^\circ 45'30''</math></b> | <b>0,968 126</b>    | <b>0,941 718</b>    |
| 01                              | 005 983                | 014 104             | 52 47                               | 46 27                               | 968 144             | 941 735             |
| 02                              | 005 983                | 014 105             | 53 44                               | 47 23                               | 968 163             | 941 752             |
| 03                              | 005 984                | 014 106             | 54 42                               | 48 19                               | 968 181             | 941 769             |
| 04                              | 005 984                | 014 107             | 55 40                               | 49 16                               | 968 200             | 941 786             |
| 05                              | 005 984                | 014 108             | 56 38                               | 50 12                               | 968 219             | 941 803             |
| 06                              | 005 985                | 014 108             | 57 36                               | 51 08                               | 968 238             | 941 821             |
| 07                              | 005 985                | 014 109             | 58 34                               | 52 05                               | 968 256             | 941 838             |
| 08                              | 005 986                | 014 110             | 59 32                               | 53 01                               | 968 275             | 941 855             |
| 09                              | 005 986                | 014 111             | 4 00 30                             | 53 58                               | 968 294             | 941 873             |
| <b><math>4^\circ 10'</math></b> | <b>0,005 986</b>       | <b>0,014 112</b>    | <b><math>4^\circ 01'28''</math></b> | <b><math>3^\circ 54'54''</math></b> | <b>0,968 314</b>    | <b>0,941 891</b>    |
| 11                              | 005 987                | 014 113             | 02 26                               | 55 50                               | 968 333             | 941 908             |
| 12                              | 005 987                | 014 114             | 03 24                               | 56 47                               | 968 352             | 941 926             |
| 13                              | 005 987                | 014 114             | 04 22                               | 57 43                               | 968 371             | 941 944             |
| 14                              | 005 988                | 014 115             | 05 20                               | 58 39                               | 968 391             | 941 962             |
| 15                              | 005 988                | 014 116             | 06 18                               | 59 36                               | 968 410             | 941 980             |
| 16                              | 005 989                | 014 117             | 07 16                               | 4 00 32                             | 968 430             | 941 998             |
| 17                              | 005 989                | 014 118             | 08 14                               | 01 28                               | 968 449             | 942 016             |
| 18                              | 005 989                | 014 119             | 09 12                               | 02 25                               | 968 469             | 942 034             |
| 19                              | 005 990                | 014 120             | 10 10                               | 03 21                               | 968 489             | 942 052             |
| <b><math>4^\circ 20'</math></b> | <b>0,005 990</b>       | <b>0,014 121</b>    | <b><math>4^\circ 11'07''</math></b> | <b><math>4^\circ 04'18''</math></b> | <b>0,968 509</b>    | <b>0,942 070</b>    |

Tafel 447 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $4^\circ 20'$  bis  $5^\circ 00'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>4^\circ 20'</math></b> | <b>0,005 990</b>       | <b>0,014 121</b>    | <b><math>4^\circ 11'07''</math></b> | <b><math>4^\circ 04'18''</math></b> | <b>0,968 509</b>    | <b>0,942 070</b>    |
| 21                              | 005 990                | 014 121             | 12 05                               | 05 14                               | 968 529             | 942 089             |
| 22                              | 005 991                | 014 122             | 13 03                               | 06 10                               | 968 549             | 942 107             |
| 23                              | 005 991                | 014 123             | 14 01                               | 07 07                               | 968 569             | 942 126             |
| 24                              | 005 992                | 014 124             | 14 59                               | 08 03                               | 968 589             | 942 144             |
| 25                              | 005 992                | 014 125             | 15 57                               | 08 59                               | 968 609             | 942 163             |
| 26                              | 005 992                | 014 126             | 16 55                               | 09 56                               | 968 630             | 942 181             |
| 27                              | 005 993                | 014 127             | 17 53                               | 10 52                               | 968 650             | 942 200             |
| 28                              | 005 993                | 014 128             | 18 51                               | 11 48                               | 968 670             | 942 219             |
| 29                              | 005 994                | 014 129             | 19 49                               | 12 45                               | 968 691             | 942 238             |
| <b><math>4^\circ 30'</math></b> | <b>0,005 994</b>       | <b>0,014 130</b>    | <b><math>4^\circ 20'47''</math></b> | <b><math>4^\circ 13'41''</math></b> | <b>0,968 712</b>    | <b>0,942 257</b>    |
| 31                              | 005 994                | 014 131             | 21 45                               | 14 38                               | 968 732             | 942 276             |
| 32                              | 005 995                | 014 131             | 22 43                               | 15 34                               | 968 753             | 942 295             |
| 33                              | 005 995                | 014 132             | 23 41                               | 16 30                               | 968 774             | 942 314             |
| 34                              | 005 996                | 014 133             | 24 39                               | 17 27                               | 968 795             | 942 334             |
| 35                              | 005 996                | 014 134             | 25 37                               | 18 23                               | 968 816             | 942 353             |
| 36                              | 005 996                | 014 135             | 26 35                               | 19 19                               | 968 837             | 942 373             |
| 37                              | 005 997                | 014 136             | 27 33                               | 20 16                               | 968 858             | 942 392             |
| 38                              | 005 997                | 014 137             | 28 30                               | 21 12                               | 968 880             | 942 412             |
| 39                              | 005 998                | 014 138             | 29 28                               | 22 08                               | 968 901             | 942 431             |
| <b><math>4^\circ 40'</math></b> | <b>0,005 998</b>       | <b>0,014 139</b>    | <b><math>4^\circ 30'26''</math></b> | <b><math>4^\circ 23'05''</math></b> | <b>0,968 922</b>    | <b>0,942 451</b>    |
| 41                              | 005 999                | 014 140             | 31 24                               | 24 01                               | 968 944             | 942 471             |
| 42                              | 005 999                | 014 141             | 32 22                               | 24 58                               | 968 965             | 942 491             |
| 43                              | 005 999                | 014 142             | 33 20                               | 25 54                               | 968 987             | 942 510             |
| 44                              | 006 000                | 014 143             | 34 18                               | 26 50                               | 969 009             | 942 530             |
| 45                              | 006 000                | 014 144             | 35 16                               | 27 47                               | 969 031             | 942 551             |
| 46                              | 006 001                | 014 145             | 36 14                               | 28 43                               | 969 053             | 942 571             |
| 47                              | 006 001                | 014 146             | 37 12                               | 29 39                               | 969 074             | 942 591             |
| 48                              | 006 001                | 014 147             | 38 10                               | 30 36                               | 969 097             | 942 611             |
| 49                              | 006 002                | 014 148             | 39 08                               | 31 32                               | 969 119             | 942 632             |
| <b><math>4^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 002</b>       | <b>0,014 149</b>    | <b><math>4^\circ 40'06''</math></b> | <b><math>4^\circ 32'28''</math></b> | <b>0,969 141</b>    | <b>0,942 652</b>    |
| 51                              | 006 003                | 014 150             | 41 04                               | 33 25                               | 969 163             | 942 672             |
| 52                              | 006 003                | 014 151             | 42 02                               | 34 21                               | 969 185             | 942 693             |
| 53                              | 006 004                | 014 152             | 43 00                               | 35 17                               | 969 208             | 942 714             |
| 54                              | 006 004                | 014 153             | 43 58                               | 36 14                               | 969 230             | 942 734             |
| 55                              | 006 005                | 014 154             | 44 55                               | 37 10                               | 969 253             | 942 755             |
| 56                              | 006 005                | 014 155             | 45 53                               | 38 07                               | 969 276             | 942 776             |
| 57                              | 006 005                | 014 156             | 46 51                               | 39 03                               | 969 298             | 942 797             |
| 58                              | 006 006                | 014 157             | 47 49                               | 39 59                               | 969 321             | 942 818             |
| 59                              | 006 006                | 014 158             | 48 47                               | 40 56                               | 969 344             | 942 839             |
| <b><math>5^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 007</b>       | <b>0,014 159</b>    | <b><math>4^\circ 49'45''</math></b> | <b><math>4^\circ 41'52''</math></b> | <b>0,969 367</b>    | <b>0,942 860</b>    |

Tafel 448 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $5^\circ 00'$  bis  $5^\circ 40'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>5^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 007</b>       | <b>0,014 159</b>    | <b><math>4^\circ 49'45''</math></b> | <b><math>4^\circ 41'52''</math></b> | <b>0,969 367</b>    | <b>0,942 860</b>    |
| 01                              | 006 007                | 014 160             | 50 43                               | 42 48                               | 969 390             | 942 881             |
| 02                              | 006 008                | 014 161             | 51 41                               | 43 45                               | 969 413             | 942 903             |
| 03                              | 006 008                | 014 162             | 52 39                               | 44 41                               | 969 436             | 942 924             |
| 04                              | 006 009                | 014 163             | 53 37                               | 45 37                               | 969 460             | 942 945             |
| 05                              | 006 009                | 014 164             | 54 35                               | 46 34                               | 969 483             | 942 967             |
| 06                              | 006 009                | 014 165             | 55 33                               | 47 30                               | 969 506             | 942 988             |
| 07                              | 006 010                | 014 166             | 56 31                               | 48 26                               | 969 530             | 943 010             |
| 08                              | 006 010                | 014 167             | 57 29                               | 49 23                               | 969 554             | 943 032             |
| 09                              | 006 011                | 014 168             | 58 27                               | 50 19                               | 969 577             | 943 053             |
| <b><math>5^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 011</b>       | <b>0,014 169</b>    | <b><math>4^\circ 59'25''</math></b> | <b><math>4^\circ 51'15''</math></b> | <b>0,969 601</b>    | <b>0,943 075</b>    |
| 11                              | 006 012                | 014 170             | 5 00 23                             | 52 12                               | 969 625             | 943 097             |
| 12                              | 006 012                | 014 171             | 01 20                               | 53 08                               | 969 649             | 943 119             |
| 13                              | 006 013                | 014 173             | 02 18                               | 54 05                               | 969 673             | 943 141             |
| 14                              | 006 013                | 014 174             | 03 16                               | 55 01                               | 969 697             | 943 163             |
| 15                              | 006 014                | 014 175             | 04 14                               | 55 57                               | 969 721             | 943 186             |
| 16                              | 006 014                | 014 176             | 05 12                               | 56 54                               | 969 745             | 943 208             |
| 17                              | 006 015                | 014 177             | 06 10                               | 57 50                               | 969 769             | 943 230             |
| 18                              | 006 015                | 014 178             | 07 08                               | 58 46                               | 969 794             | 943 253             |
| 19                              | 006 015                | 014 179             | 08 06                               | 59 43                               | 969 818             | 943 275             |
| <b><math>5^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 016</b>       | <b>0,014 180</b>    | <b><math>5^\circ 09'04''</math></b> | <b><math>5^\circ 00'39''</math></b> | <b>0,969 843</b>    | <b>0,943 298</b>    |
| 21                              | 006 016                | 014 181             | 10 02                               | 01 35                               | 969 867             | 943 320             |
| 22                              | 006 017                | 014 182             | 11 00                               | 02 32                               | 969 892             | 943 343             |
| 23                              | 006 017                | 014 183             | 11 58                               | 03 28                               | 969 917             | 943 366             |
| 24                              | 006 018                | 014 185             | 12 56                               | 04 24                               | 969 942             | 943 389             |
| 25                              | 006 018                | 014 186             | 13 54                               | 05 21                               | 969 966             | 943 412             |
| 26                              | 006 019                | 014 187             | 14 52                               | 06 17                               | 969 991             | 943 435             |
| 27                              | 006 019                | 014 188             | 15 50                               | 07 14                               | 970 016             | 943 458             |
| 28                              | 006 020                | 014 189             | 16 47                               | 08 10                               | 970 042             | 943 481             |
| 29                              | 006 020                | 014 190             | 17 45                               | 09 06                               | 970 067             | 943 504             |
| <b><math>5^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 021</b>       | <b>0,014 191</b>    | <b><math>5^\circ 18'43''</math></b> | <b><math>5^\circ 10'03''</math></b> | <b>0,970 092</b>    | <b>0,943 527</b>    |
| 31                              | 006 021                | 014 192             | 19 41                               | 10 59                               | 970 117             | 943 551             |
| 32                              | 006 022                | 014 194             | 20 39                               | 11 55                               | 970 143             | 943 574             |
| 33                              | 006 022                | 014 195             | 21 37                               | 12 52                               | 970 168             | 943 598             |
| 34                              | 006 023                | 014 196             | 22 35                               | 13 48                               | 970 194             | 943 621             |
| 35                              | 006 023                | 014 197             | 23 33                               | 14 44                               | 970 220             | 943 645             |
| 36                              | 006 024                | 014 198             | 24 31                               | 15 41                               | 970 246             | 943 668             |
| 37                              | 006 024                | 014 199             | 25 29                               | 16 37                               | 970 271             | 943 692             |
| 38                              | 006 025                | 014 201             | 26 27                               | 17 33                               | 970 297             | 943 716             |
| 39                              | 006 025                | 014 202             | 27 25                               | 18 30                               | 970 323             | 943 740             |
| <b><math>5^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 026</b>       | <b>0,014 203</b>    | <b><math>5^\circ 28'23''</math></b> | <b><math>5^\circ 19'26''</math></b> | <b>0,970 349</b>    | <b>0,943 764</b>    |

Tafel 449 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $5^\circ 40'$  bis  $6^\circ 20'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>5^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 026</b>       | <b>0,014 203</b>    | <b><math>5^\circ 28'23''</math></b> | <b><math>5^\circ 19'26''</math></b> | <b>0,970 349</b>    | <b>0,943 764</b>    |
| 41                              | 006 026                | 014 204             | 29 21                               | 20 22                               | 970 376             | 943 788             |
| 42                              | 006 027                | 014 205             | 30 19                               | 21 19                               | 970 402             | 943 812             |
| 43                              | 006 027                | 014 206             | 31 17                               | 22 15                               | 970 428             | 943 836             |
| 44                              | 006 028                | 014 208             | 32 14                               | 23 11                               | 970 454             | 943 861             |
| 45                              | 006 028                | 014 209             | 33 12                               | 24 08                               | 970 481             | 943 885             |
| 46                              | 006 029                | 014 210             | 34 10                               | 25 04                               | 970 507             | 943 909             |
| 47                              | 006 029                | 014 211             | 35 08                               | 26 00                               | 970 534             | 943 934             |
| 48                              | 006 030                | 014 212             | 36 06                               | 26 57                               | 970 561             | 943 958             |
| 49                              | 006 030                | 014 214             | 37 04                               | 27 53                               | 970 588             | 943 983             |
| <b><math>5^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 031</b>       | <b>0,014 215</b>    | <b><math>5^\circ 38'02''</math></b> | <b><math>5^\circ 28'50''</math></b> | <b>0,970 614</b>    | <b>0,944 008</b>    |
| 51                              | 006 031                | 014 216             | 39 00                               | 29 46                               | 970 641             | 944 033             |
| 52                              | 006 032                | 014 217             | 39 58                               | 30 42                               | 970 668             | 944 057             |
| 53                              | 006 033                | 014 218             | 40 56                               | 31 39                               | 970 695             | 944 082             |
| 54                              | 006 033                | 014 220             | 41 54                               | 32 35                               | 970 723             | 944 107             |
| 55                              | 006 034                | 014 221             | 42 52                               | 33 31                               | 970 750             | 944 132             |
| 56                              | 006 034                | 014 222             | 43 50                               | 34 28                               | 970 777             | 944 158             |
| 57                              | 006 035                | 014 223             | 44 48                               | 35 24                               | 970 805             | 944 183             |
| 58                              | 006 035                | 014 225             | 45 46                               | 36 20                               | 970 832             | 944 208             |
| 59                              | 006 036                | 014 226             | 46 43                               | 37 17                               | 970 860             | 944 233             |
| <b><math>6^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 036</b>       | <b>0,014 227</b>    | <b><math>5^\circ 47'41''</math></b> | <b><math>5^\circ 38'13''</math></b> | <b>0,970 887</b>    | <b>0,944 259</b>    |
| 01                              | 006 037                | 014 228             | 48 39                               | 39 09                               | 970 915             | 944 284             |
| 02                              | 006 037                | 014 229             | 49 37                               | 40 06                               | 970 943             | 944 310             |
| 03                              | 006 038                | 014 231             | 50 35                               | 41 02                               | 970 971             | 944 336             |
| 04                              | 006 038                | 014 232             | 51 33                               | 41 58                               | 970 999             | 944 361             |
| 05                              | 006 039                | 014 233             | 52 31                               | 42 55                               | 971 027             | 944 387             |
| 06                              | 006 040                | 014 235             | 53 29                               | 43 51                               | 971 055             | 944 413             |
| 07                              | 006 040                | 014 236             | 54 27                               | 44 47                               | 971 083             | 944 439             |
| 08                              | 006 041                | 014 237             | 55 25                               | 45 44                               | 971 111             | 944 465             |
| 09                              | 006 041                | 014 238             | 56 23                               | 46 40                               | 971 139             | 944 491             |
| <b><math>6^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 042</b>       | <b>0,014 240</b>    | <b><math>5^\circ 57'21''</math></b> | <b><math>5^\circ 47'36''</math></b> | <b>0,971 168</b>    | <b>0,944 517</b>    |
| 11                              | 006 042                | 014 241             | 58 19                               | 48 33                               | 971 196             | 944 543             |
| 12                              | 006 043                | 014 242             | 59 17                               | 49 29                               | 971 225             | 944 569             |
| 13                              | 006 043                | 014 243             | 6 00 15                             | 50 25                               | 971 254             | 944 596             |
| 14                              | 006 044                | 014 245             | 01 12                               | 51 22                               | 971 282             | 944 622             |
| 15                              | 006 044                | 014 246             | 02 10                               | 52 18                               | 971 311             | 944 649             |
| 16                              | 006 045                | 014 247             | 03 08                               | 53 14                               | 971 340             | 944 675             |
| 17                              | 006 046                | 014 249             | 04 06                               | 54 11                               | 971 369             | 944 702             |
| 18                              | 006 046                | 014 250             | 05 04                               | 55 07                               | 971 398             | 944 729             |
| 19                              | 006 047                | 014 251             | 06 02                               | 56 04                               | 971 427             | 944 755             |
| <b><math>6^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 047</b>       | <b>0,014 253</b>    | <b><math>6^\circ 07'00''</math></b> | <b><math>5^\circ 57'00''</math></b> | <b>0,971 456</b>    | <b>0,944 782</b>    |

Tafel 450: Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $6^\circ 20'$  bis  $7^\circ 00'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>6^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 047</b>       | <b>0,014 253</b>    | <b><math>6^\circ 07'00''</math></b> | <b><math>5^\circ 57'00''</math></b> | <b>0,971 456</b>    | <b>0,944 782</b>    |
| 21                              | 006 048                | 014 254             | 07 58                               | 57 56                               | 971 486             | 944 809             |
| 22                              | 006 048                | 014 255             | 08 58                               | 58 53                               | 971 515             | 944 836             |
| 23                              | 006 049                | 014 256             | 09 54                               | 59 49                               | 971 544             | 944 863             |
| 24                              | 006 050                | 014 258             | 10 52                               | 6 00 45                             | 971 574             | 944 891             |
| 25                              | 006 050                | 014 259             | 11 50                               | 01 42                               | 971 604             | 944 918             |
| 26                              | 006 051                | 014 260             | 12 48                               | 02 38                               | 971 633             | 944 945             |
| 27                              | 006 051                | 014 262             | 13 46                               | 03 34                               | 971 663             | 944 972             |
| 28                              | 006 052                | 014 263             | 14 44                               | 04 31                               | 971 693             | 945 000             |
| 29                              | 006 053                | 014 265             | 15 41                               | 05 27                               | 971 723             | 945 027             |
| <b><math>6^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 053</b>       | <b>0,014 266</b>    | <b><math>6^\circ 16'39''</math></b> | <b><math>6^\circ 06'23''</math></b> | <b>0,971 753</b>    | <b>0,945 055</b>    |
| 31                              | 006 054                | 014 267             | 17 37                               | 07 20                               | 971 783             | 945 083             |
| 32                              | 006 054                | 014 269             | 18 35                               | 08 16                               | 971 813             | 945 110             |
| 33                              | 006 055                | 014 270             | 19 33                               | 09 12                               | 971 843             | 945 138             |
| 34                              | 006 055                | 014 271             | 20 31                               | 10 09                               | 971 873             | 945 166             |
| 35                              | 006 056                | 014 273             | 21 29                               | 11 05                               | 971 904             | 945 194             |
| 36                              | 006 057                | 014 274             | 22 27                               | 12 01                               | 971 934             | 945 222             |
| 37                              | 006 057                | 014 275             | 23 25                               | 12 58                               | 971 965             | 945 250             |
| 38                              | 006 058                | 014 277             | 24 23                               | 13 54                               | 971 995             | 945 278             |
| 39                              | 006 058                | 014 278             | 25 21                               | 14 50                               | 972 026             | 945 306             |
| <b><math>6^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 059</b>       | <b>0,014 280</b>    | <b><math>6^\circ 26'19''</math></b> | <b><math>6^\circ 15'47''</math></b> | <b>0,972 057</b>    | <b>0,945 335</b>    |
| 41                              | 006 060                | 014 281             | 27 17                               | 16 43                               | 972 088             | 945 363             |
| 42                              | 006 060                | 014 282             | 28 15                               | 17 39                               | 972 119             | 945 391             |
| 43                              | 006 061                | 014 284             | 29 12                               | 18 36                               | 972 150             | 945 420             |
| 44                              | 006 061                | 014 285             | 30 10                               | 19 32                               | 972 181             | 945 449             |
| 45                              | 006 062                | 014 287             | 31 08                               | 20 28                               | 972 212             | 945 477             |
| 46                              | 006 063                | 014 288             | 32 06                               | 21 25                               | 972 243             | 945 506             |
| 47                              | 006 063                | 014 289             | 33 04                               | 22 21                               | 972 274             | 945 535             |
| 48                              | 006 064                | 014 291             | 34 02                               | 23 17                               | 972 306             | 945 564             |
| 49                              | 006 065                | 014 292             | 35 00                               | 24 14                               | 972 337             | 945 593             |
| <b><math>6^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 065</b>       | <b>0,014 294</b>    | <b><math>6^\circ 35'58''</math></b> | <b><math>6^\circ 25'10''</math></b> | <b>0,972 369</b>    | <b>0,945 622</b>    |
| 51                              | 006 066                | 014 295             | 36 56                               | 26 06                               | 972 400             | 945 651             |
| 52                              | 006 066                | 014 296             | 37 54                               | 27 03                               | 972 432             | 945 680             |
| 53                              | 006 067                | 014 298             | 38 52                               | 27 59                               | 972 464             | 945 709             |
| 54                              | 006 068                | 014 299             | 39 50                               | 28 55                               | 972 496             | 945 738             |
| 55                              | 006 068                | 014 301             | 40 48                               | 29 52                               | 972 528             | 945 768             |
| 56                              | 006 069                | 014 302             | 41 46                               | 30 48                               | 972 560             | 945 797             |
| 57                              | 006 069                | 014 304             | 42 43                               | 31 44                               | 972 592             | 945 827             |
| 58                              | 006 070                | 014 305             | 43 41                               | 32 41                               | 972 624             | 945 856             |
| 59                              | 006 071                | 014 307             | 44 39                               | 33 37                               | 972 656             | 945 886             |
| <b><math>7^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 071</b>       | <b>0,014 308</b>    | <b><math>6^\circ 45'37''</math></b> | <b><math>6^\circ 34'33''</math></b> | <b>0,972 689</b>    | <b>0,945 916</b>    |

Tafel 451: Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $7^\circ 00'$  bis  $7^\circ 40'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>7^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 071</b>       | <b>0,014 308</b>    | <b><math>6^\circ 45'37''</math></b> | <b><math>6^\circ 34'33''</math></b> | <b>0,972 689</b>    | <b>0,945 916</b>    |
| 01                              | 006 072                | 014 309             | 46 35                               | 35 30                               | 972 721             | 945 946             |
| 02                              | 006 073                | 014 311             | 47 33                               | 36 26                               | 972 754             | 945 976             |
| 03                              | 006 073                | 014 312             | 48 31                               | 37 22                               | 972 786             | 946 006             |
| 04                              | 006 074                | 014 314             | 49 29                               | 38 19                               | 972 819             | 946 036             |
| 05                              | 006 075                | 014 315             | 50 27                               | 39 15                               | 972 852             | 946 066             |
| 06                              | 006 075                | 014 317             | 51 25                               | 40 11                               | 972 884             | 946 096             |
| 07                              | 006 076                | 014 318             | 52 23                               | 41 08                               | 972 917             | 946 126             |
| 08                              | 006 076                | 014 320             | 53 21                               | 42 04                               | 972 950             | 946 156             |
| 09                              | 006 077                | 014 321             | 54 19                               | 43 00                               | 972 983             | 946 187             |
| <b><math>7^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 078</b>       | <b>0,014 323</b>    | <b><math>6^\circ 55'17''</math></b> | <b><math>6^\circ 43'57''</math></b> | <b>0,973 016</b>    | <b>0,946 217</b>    |
| 11                              | 006 078                | 014 324             | 56 14                               | 44 53                               | 973 050             | 946 248             |
| 12                              | 006 079                | 014 326             | 57 12                               | 45 49                               | 973 083             | 946 278             |
| 13                              | 006 080                | 014 327             | 58 10                               | 46 46                               | 973 116             | 946 309             |
| 14                              | 006 080                | 014 329             | 59 08                               | 47 42                               | 973 150             | 946 340             |
| 15                              | 006 081                | 014 330             | 7 00 06                             | 48 38                               | 973 183             | 946 371             |
| 16                              | 006 082                | 014 332             | 01 04                               | 49 35                               | 973 217             | 946 402             |
| 17                              | 006 082                | 014 333             | 02 02                               | 50 31                               | 973 251             | 946 433             |
| 18                              | 006 083                | 014 335             | 03 00                               | 51 27                               | 973 284             | 946 464             |
| 19                              | 006 084                | 014 336             | 03 58                               | 52 24                               | 973 318             | 946 495             |
| <b><math>7^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 084</b>       | <b>0,014 338</b>    | <b><math>7^\circ 04'56''</math></b> | <b><math>6^\circ 53'20''</math></b> | <b>0,973 352</b>    | <b>0,946 526</b>    |
| 21                              | 006 085                | 014 339             | 05 54                               | 54 16                               | 973 386             | 946 557             |
| 22                              | 006 086                | 014 341             | 06 52                               | 55 13                               | 973 420             | 946 588             |
| 23                              | 006 086                | 014 343             | 07 50                               | 56 09                               | 973 454             | 946 620             |
| 24                              | 006 087                | 014 344             | 08 47                               | 57 05                               | 973 489             | 946 651             |
| 25                              | 006 088                | 014 346             | 09 45                               | 58 02                               | 973 523             | 946 683             |
| 26                              | 006 088                | 014 347             | 10 43                               | 58 58                               | 973 557             | 946 715             |
| 27                              | 006 089                | 014 349             | 11 41                               | 59 54                               | 973 592             | 946 746             |
| 28                              | 006 090                | 014 350             | 12 39                               | 7 00 51                             | 973 626             | 946 778             |
| 29                              | 006 090                | 014 352             | 13 37                               | 01 47                               | 973 661             | 946 810             |
| <b><math>7^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 091</b>       | <b>0,014 353</b>    | <b><math>7^\circ 14'35''</math></b> | <b><math>7^\circ 02'43''</math></b> | <b>0,973 696</b>    | <b>0,946 842</b>    |
| 31                              | 006 092                | 014 355             | 15 33                               | 03 39                               | 973 730             | 946 874             |
| 32                              | 006 092                | 014 357             | 16 31                               | 04 36                               | 973 765             | 946 906             |
| 33                              | 006 093                | 014 358             | 17 29                               | 05 32                               | 973 800             | 946 938             |
| 34                              | 006 094                | 014 360             | 18 27                               | 06 28                               | 973 835             | 946 970             |
| 35                              | 006 094                | 014 361             | 19 25                               | 07 25                               | 973 870             | 947 002             |
| 36                              | 006 095                | 014 363             | 20 23                               | 08 21                               | 973 906             | 947 035             |
| 37                              | 006 096                | 014 364             | 21 20                               | 09 17                               | 973 941             | 947 067             |
| 38                              | 006 097                | 014 366             | 22 18                               | 10 14                               | 973 976             | 947 100             |
| 39                              | 006 097                | 014 368             | 23 16                               | 11 10                               | 974 012             | 947 132             |
| <b><math>7^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 098</b>       | <b>0,014 369</b>    | <b><math>7^\circ 24'14''</math></b> | <b><math>7^\circ 12'06''</math></b> | <b>0,974 047</b>    | <b>0,947 165</b>    |

Tafel 452 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $7^\circ 40'$  bis  $8^\circ 20'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>7^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 098</b>       | <b>0,014 369</b>    | <b><math>7^\circ 24'14''</math></b> | <b><math>7^\circ 12'06''</math></b> | <b>0,974 047</b>    | <b>0,947 165</b>    |
| 41                              | 006 099                | 014 371             | 25 12                               | 13 03                               | 974 083             | 947 198             |
| 42                              | 006 099                | 014 372             | 26 10                               | 13 59                               | 974 118             | 947 230             |
| 43                              | 006 100                | 014 374             | 27 08                               | 14 55                               | 974 154             | 947 263             |
| 44                              | 006 101                | 014 376             | 28 06                               | 15 52                               | 974 190             | 947 296             |
| 45                              | 006 101                | 014 377             | 29 04                               | 16 48                               | 974 226             | 947 329             |
| 46                              | 006 102                | 014 379             | 30 02                               | 17 44                               | 974 262             | 947 362             |
| 47                              | 006 103                | 014 381             | 31 00                               | 18 41                               | 974 298             | 947 396             |
| 48                              | 006 104                | 014 382             | 31 58                               | 19 37                               | 974 334             | 947 429             |
| 49                              | 006 104                | 014 384             | 32 55                               | 20 33                               | 974 370             | 947 462             |
| <b><math>7^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 105</b>       | <b>0,014 386</b>    | <b><math>7^\circ 33'53''</math></b> | <b><math>7^\circ 21'30''</math></b> | <b>0,974 407</b>    | <b>0,947 495</b>    |
| 51                              | 006 106                | 014 387             | 34 51                               | 22 26                               | 974 443             | 947 529             |
| 52                              | 006 106                | 014 389             | 35 49                               | 23 22                               | 974 479             | 947 562             |
| 53                              | 006 107                | 014 390             | 36 47                               | 24 19                               | 974 516             | 947 596             |
| 54                              | 006 108                | 014 392             | 37 45                               | 25 15                               | 974 553             | 947 630             |
| 55                              | 006 109                | 014 394             | 38 43                               | 26 11                               | 974 589             | 947 663             |
| 56                              | 006 109                | 014 395             | 39 41                               | 27 08                               | 974 626             | 947 697             |
| 57                              | 006 110                | 014 397             | 40 39                               | 28 04                               | 974 663             | 947 731             |
| 58                              | 006 111                | 014 399             | 41 37                               | 29 00                               | 974 700             | 947 765             |
| 59                              | 006 111                | 014 400             | 42 35                               | 29 56                               | 974 737             | 947 799             |
| <b><math>8^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 112</b>       | <b>0,014 402</b>    | <b><math>7^\circ 43'33''</math></b> | <b><math>7^\circ 30'53''</math></b> | <b>0,974 774</b>    | <b>0,947 833</b>    |
| 01                              | 006 113                | 014 404             | 44 30                               | 31 49                               | 974 811             | 947 867             |
| 02                              | 006 114                | 014 406             | 45 28                               | 32 45                               | 974 848             | 947 902             |
| 03                              | 006 114                | 014 407             | 46 26                               | 33 42                               | 974 886             | 947 936             |
| 04                              | 006 115                | 014 409             | 47 24                               | 34 38                               | 974 923             | 947 970             |
| 05                              | 006 116                | 014 411             | 48 22                               | 35 34                               | 974 961             | 948 005             |
| 06                              | 006 117                | 014 412             | 49 20                               | 36 31                               | 974 998             | 948 039             |
| 07                              | 006 117                | 014 414             | 50 18                               | 37 27                               | 975 036             | 948 074             |
| 08                              | 006 118                | 014 416             | 51 16                               | 38 23                               | 975 073             | 948 109             |
| 09                              | 006 119                | 014 417             | 52 14                               | 39 20                               | 975 111             | 948 143             |
| <b><math>8^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 120</b>       | <b>0,014 419</b>    | <b><math>7^\circ 53'12''</math></b> | <b><math>7^\circ 40'16''</math></b> | <b>0,975 149</b>    | <b>0,948 178</b>    |
| 11                              | 006 120                | 014 421             | 54 10                               | 41 12                               | 975 187             | 948 213             |
| 12                              | 006 121                | 014 423             | 55 08                               | 42 09                               | 975 225             | 948 248             |
| 13                              | 006 122                | 014 424             | 56 05                               | 43 05                               | 975 263             | 948 283             |
| 14                              | 006 123                | 014 426             | 57 03                               | 44 01                               | 975 302             | 948 318             |
| 15                              | 006 123                | 014 428             | 58 01                               | 44 58                               | 975 340             | 948 353             |
| 16                              | 006 124                | 014 430             | 58 59                               | 45 54                               | 975 378             | 948 389             |
| 17                              | 006 125                | 014 431             | 59 57                               | 46 50                               | 975 417             | 948 424             |
| 18                              | 006 126                | 014 433             | 8 00 55                             | 47 46                               | 975 455             | 948 459             |
| 19                              | 006 126                | 014 435             | 01 53                               | 48 43                               | 975 494             | 948 495             |
| <b><math>8^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 127</b>       | <b>0,014 436</b>    | <b><math>8^\circ 02'51''</math></b> | <b><math>7^\circ 49'39''</math></b> | <b>0,975 532</b>    | <b>0,948 531</b>    |

Tafel 453 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $8^\circ 20'$  bis  $9^\circ 00'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                       |                                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                 | $\alpha = 20^\circ$                 | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>8^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 127</b>       | <b>0,014 436</b>    | <b><math>8^\circ 02'51''</math></b> | <b><math>7^\circ 49'39''</math></b> | <b>0,975 532</b>    | <b>0,948 531</b>    |
| 21                              | 006 128                | 014 438             | 03 49                               | 50 35                               | 975 571             | 948 566             |
| 22                              | 006 129                | 014 440             | 04 47                               | 51 32                               | 975 610             | 948 602             |
| 23                              | 006 129                | 014 442             | 05 45                               | 52 28                               | 975 649             | 948 638             |
| 24                              | 006 130                | 014 444             | 06 43                               | 53 24                               | 975 688             | 948 673             |
| 25                              | 006 131                | 014 445             | 07 40                               | 54 21                               | 975 727             | 948 709             |
| 26                              | 006 132                | 014 447             | 08 38                               | 55 17                               | 975 766             | 948 745             |
| 27                              | 006 132                | 014 449             | 09 36                               | 56 13                               | 975 805             | 948 782             |
| 28                              | 006 133                | 014 451             | 10 34                               | 57 10                               | 975 845             | 948 818             |
| 29                              | 006 134                | 014 452             | 11 32                               | 58 06                               | 975 884             | 948 854             |
| <b><math>8^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 135</b>       | <b>0,014 454</b>    | <b><math>8^\circ 12'30''</math></b> | <b><math>7^\circ 59'02''</math></b> | <b>0,975 924</b>    | <b>0,948 890</b>    |
| 31                              | 006 136                | 014 456             | 13 28                               | 59 58                               | 975 963             | 948 927             |
| 32                              | 006 136                | 014 458             | 14 26                               | 8 00 55                             | 976 003             | 948 963             |
| 33                              | 006 137                | 014 460             | 15 24                               | 01 51                               | 976 043             | 948 999             |
| 34                              | 006 138                | 014 461             | 16 22                               | 02 47                               | 976 082             | 949 036             |
| 35                              | 006 139                | 014 463             | 17 20                               | 03 44                               | 976 122             | 949 073             |
| 36                              | 006 140                | 014 465             | 18 17                               | 04 40                               | 976 162             | 949 109             |
| 37                              | 006 140                | 014 467             | 19 15                               | 05 36                               | 976 202             | 949 146             |
| 38                              | 006 141                | 014 469             | 20 13                               | 06 33                               | 976 242             | 949 183             |
| 39                              | 006 142                | 014 471             | 21 11                               | 07 29                               | 976 283             | 949 220             |
| <b><math>8^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 143</b>       | <b>0,014 472</b>    | <b><math>8^\circ 22'09''</math></b> | <b><math>8^\circ 08'25''</math></b> | <b>0,976 323</b>    | <b>0,949 257</b>    |
| 41                              | 006 143                | 014 474             | 23 07                               | 09 22                               | 976 363             | 949 294             |
| 42                              | 006 144                | 014 476             | 24 05                               | 10 18                               | 976 404             | 949 331             |
| 43                              | 006 145                | 014 478             | 25 03                               | 11 14                               | 976 444             | 949 369             |
| 44                              | 006 146                | 014 480             | 26 01                               | 12 10                               | 976 485             | 949 406             |
| 45                              | 006 147                | 014 482             | 26 59                               | 13 07                               | 976 526             | 949 443             |
| 46                              | 006 147                | 014 483             | 27 57                               | 14 03                               | 976 566             | 949 481             |
| 47                              | 006 148                | 014 485             | 28 54                               | 14 59                               | 976 607             | 949 518             |
| 48                              | 006 149                | 014 487             | 29 52                               | 15 56                               | 976 648             | 949 556             |
| 49                              | 006 150                | 014 489             | 30 50                               | 16 52                               | 976 689             | 949 594             |
| <b><math>8^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 151</b>       | <b>0,014 491</b>    | <b><math>8^\circ 31'48''</math></b> | <b><math>8^\circ 17'48''</math></b> | <b>0,976 730</b>    | <b>0,949 631</b>    |
| 51                              | 006 152                | 014 493             | 32 46                               | 18 45                               | 976 771             | 949 669             |
| 52                              | 006 152                | 014 495             | 33 44                               | 19 41                               | 976 813             | 949 707             |
| 53                              | 006 153                | 014 496             | 34 42                               | 20 37                               | 976 854             | 949 745             |
| 54                              | 006 154                | 014 498             | 35 40                               | 21 33                               | 976 895             | 949 783             |
| 55                              | 006 155                | 014 500             | 36 38                               | 22 30                               | 976 937             | 949 821             |
| 56                              | 006 156                | 014 502             | 37 36                               | 23 26                               | 976 978             | 949 860             |
| 57                              | 006 156                | 014 504             | 38 34                               | 24 22                               | 977 020             | 949 898             |
| 58                              | 006 157                | 014 506             | 39 31                               | 25 19                               | 977 062             | 949 936             |
| 59                              | 006 158                | 014 508             | 40 29                               | 26 15                               | 977 104             | 949 975             |
| <b><math>9^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 159</b>       | <b>0,014 510</b>    | <b><math>8^\circ 41'27''</math></b> | <b><math>8^\circ 27'11''</math></b> | <b>0,977 146</b>    | <b>0,950 013</b>    |

Tafel 454 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $9^\circ 00'$  bis  $9^\circ 40'$

| $\beta$                         | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>9^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 159</b>       | <b>0,014 510</b>    | <b><math>8^\circ 41' 27''</math></b> | <b><math>8^\circ 27' 11''</math></b> | <b>0,977 146</b>    | <b>0,950 013</b>    |
| 01                              | 006 160                | 014 512             | 42 25                                | 28 08                                | 977 188             | 950 052             |
| 02                              | 006 161                | 014 514             | 43 23                                | 29 04                                | 977 230             | 950 090             |
| 03                              | 006 161                | 014 515             | 44 21                                | 30 00                                | 977 272             | 950 129             |
| 04                              | 006 162                | 014 517             | 45 19                                | 30 56                                | 977 314             | 950 168             |
| 05                              | 006 163                | 014 519             | 46 17                                | 31 53                                | 977 356             | 950 207             |
| 06                              | 006 164                | 014 521             | 47 15                                | 32 49                                | 977 399             | 950 246             |
| 07                              | 006 165                | 014 523             | 48 13                                | 33 45                                | 977 441             | 950 285             |
| 08                              | 006 166                | 014 525             | 49 11                                | 34 42                                | 977 484             | 950 324             |
| 09                              | 006 166                | 014 527             | 50 08                                | 35 38                                | 977 526             | 950 363             |
| <b><math>9^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 167</b>       | <b>0,014 529</b>    | <b><math>8^\circ 51' 06''</math></b> | <b><math>8^\circ 36' 34''</math></b> | <b>0,977 569</b>    | <b>0,950 402</b>    |
| 11                              | 006 168                | 014 531             | 52 04                                | 37 31                                | 977 612             | 950 441             |
| 12                              | 006 169                | 014 533             | 53 02                                | 38 27                                | 977 655             | 950 481             |
| 13                              | 006 170                | 014 535             | 54 00                                | 39 23                                | 977 697             | 950 520             |
| 14                              | 006 171                | 014 537             | 54 58                                | 40 19                                | 977 740             | 950 560             |
| 15                              | 006 171                | 014 539             | 55 56                                | 41 16                                | 977 784             | 950 599             |
| 16                              | 006 172                | 014 541             | 56 54                                | 42 12                                | 977 827             | 950 639             |
| 17                              | 006 173                | 014 543             | 57 52                                | 43 08                                | 977 870             | 950 679             |
| 18                              | 006 174                | 014 545             | 58 50                                | 44 05                                | 977 913             | 950 719             |
| 19                              | 006 175                | 014 547             | 59 47                                | 45 01                                | 977 957             | 950 759             |
| <b><math>9^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 176</b>       | <b>0,014 549</b>    | <b><math>9^\circ 00' 45''</math></b> | <b><math>8^\circ 45' 57''</math></b> | <b>0,978 000</b>    | <b>0,950 799</b>    |
| 21                              | 006 177                | 014 551             | 01 43                                | 46 53                                | 978 044             | 950 839             |
| 22                              | 006 178                | 014 553             | 02 41                                | 47 50                                | 978 088             | 950 879             |
| 23                              | 006 178                | 014 555             | 03 39                                | 48 46                                | 978 131             | 950 919             |
| 24                              | 006 179                | 014 557             | 04 37                                | 49 42                                | 978 175             | 950 959             |
| 25                              | 006 180                | 014 559             | 05 35                                | 50 39                                | 978 219             | 951 000             |
| 26                              | 006 181                | 014 561             | 06 33                                | 51 35                                | 978 263             | 951 040             |
| 27                              | 006 182                | 014 563             | 07 31                                | 52 31                                | 978 307             | 951 081             |
| 28                              | 006 183                | 014 565             | 08 29                                | 53 28                                | 978 351             | 951 121             |
| 29                              | 006 184                | 014 567             | 09 27                                | 54 24                                | 978 396             | 951 162             |
| <b><math>9^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 184</b>       | <b>0,014 569</b>    | <b><math>9^\circ 10' 24''</math></b> | <b><math>8^\circ 55' 20''</math></b> | <b>0,978 440</b>    | <b>0,951 202</b>    |
| 31                              | 006 185                | 014 571             | 11 22                                | 56 16                                | 978 484             | 951 243             |
| 32                              | 006 186                | 014 573             | 12 20                                | 57 13                                | 978 529             | 951 284             |
| 33                              | 006 187                | 014 575             | 13 18                                | 58 09                                | 978 573             | 951 325             |
| 34                              | 006 188                | 014 577             | 14 16                                | 59 05                                | 978 618             | 951 366             |
| 35                              | 006 189                | 014 579             | 15 14                                | 9 00 02                              | 978 663             | 951 407             |
| 36                              | 006 190                | 014 581             | 16 12                                | 00 58                                | 978 707             | 951 448             |
| 37                              | 006 191                | 014 583             | 17 10                                | 01 54                                | 978 752             | 951 490             |
| 38                              | 006 192                | 014 585             | 18 08                                | 02 50                                | 978 797             | 951 531             |
| 39                              | 006 192                | 014 587             | 19 06                                | 03 47                                | 978 842             | 951 572             |
| <b><math>9^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 193</b>       | <b>0,014 589</b>    | <b><math>9^\circ 20' 03''</math></b> | <b><math>9^\circ 04' 43''</math></b> | <b>0,978 887</b>    | <b>0,951 614</b>    |

Tafel 455 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $9^\circ 40'$  bis  $10^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>9^\circ 40'</math></b>  | <b>0,006 193</b>       | <b>0,014 589</b>    | <b><math>9^\circ 20' 03''</math></b> | <b><math>9^\circ 04' 43''</math></b> | <b>0,978 887</b>    | <b>0,951 614</b>    |
| 41                               | 006 194                | 014 591             | 21 01                                | 05 39                                | 978 933             | 951 655             |
| 42                               | 006 195                | 014 593             | 21 59                                | 06 36                                | 978 978             | 951 697             |
| 43                               | 006 196                | 014 595             | 22 57                                | 07 32                                | 979 023             | 951 738             |
| 44                               | 006 197                | 014 597             | 23 55                                | 08 28                                | 979 069             | 951 780             |
| 45                               | 006 198                | 014 599             | 24 53                                | 09 24                                | 979 114             | 951 822             |
| 46                               | 006 199                | 014 602             | 25 51                                | 10 21                                | 979 160             | 951 864             |
| 47                               | 006 200                | 014 604             | 26 49                                | 11 17                                | 979 206             | 951 906             |
| 48                               | 006 201                | 014 606             | 27 47                                | 12 13                                | 979 251             | 951 948             |
| 49                               | 006 201                | 014 608             | 28 45                                | 13 10                                | 979 297             | 951 990             |
| <b><math>9^\circ 50'</math></b>  | <b>0,006 202</b>       | <b>0,014 610</b>    | <b><math>9^\circ 29' 42''</math></b> | <b><math>9^\circ 14' 06''</math></b> | <b>0,979 343</b>    | <b>0,952 032</b>    |
| 51                               | 006 203                | 014 612             | 30 40                                | 15 02                                | 979 389             | 952 075             |
| 52                               | 006 204                | 014 614             | 31 38                                | 15 58                                | 979 435             | 952 117             |
| 53                               | 006 205                | 014 616             | 32 36                                | 16 55                                | 979 481             | 952 159             |
| 54                               | 006 206                | 014 618             | 33 34                                | 17 51                                | 979 528             | 952 202             |
| 55                               | 006 207                | 014 621             | 34 32                                | 18 47                                | 979 574             | 952 244             |
| 56                               | 006 208                | 014 623             | 35 30                                | 19 44                                | 979 620             | 952 287             |
| 57                               | 006 209                | 014 625             | 36 28                                | 20 40                                | 979 667             | 952 330             |
| 58                               | 006 210                | 014 627             | 37 26                                | 21 36                                | 979 714             | 952 373             |
| 59                               | 006 211                | 014 629             | 38 23                                | 22 32                                | 979 760             | 952 415             |
| <b><math>10^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 212</b>       | <b>0,014 631</b>    | <b><math>9^\circ 39' 21''</math></b> | <b><math>9^\circ 23' 29''</math></b> | <b>0,979 807</b>    | <b>0,952 458</b>    |
| 01                               | 006 213                | 014 633             | 40 19                                | 24 25                                | 979 854             | 952 501             |
| 02                               | 006 213                | 014 635             | 41 17                                | 25 21                                | 979 901             | 952 545             |
| 03                               | 006 214                | 014 638             | 42 15                                | 26 17                                | 979 948             | 952 588             |
| 04                               | 006 215                | 014 640             | 43 13                                | 27 14                                | 979 995             | 952 631             |
| 05                               | 006 216                | 014 642             | 44 11                                | 28 10                                | 980 042             | 952 674             |
| 06                               | 006 217                | 014 644             | 45 09                                | 29 06                                | 980 089             | 952 718             |
| 07                               | 006 218                | 014 646             | 46 07                                | 30 03                                | 980 137             | 952 761             |
| 08                               | 006 219                | 014 648             | 47 05                                | 30 59                                | 980 184             | 952 805             |
| 09                               | 006 220                | 014 651             | 48 02                                | 31 55                                | 980 231             | 952 848             |
| <b><math>10^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 221</b>       | <b>0,014 653</b>    | <b><math>9^\circ 49' 00''</math></b> | <b><math>9^\circ 32' 51''</math></b> | <b>0,980 279</b>    | <b>0,952 892</b>    |
| 11                               | 006 222                | 014 655             | 49 58                                | 33 48                                | 980 327             | 952 936             |
| 12                               | 006 223                | 014 657             | 50 56                                | 34 44                                | 980 374             | 952 980             |
| 13                               | 006 224                | 014 659             | 51 54                                | 35 40                                | 980 422             | 953 023             |
| 14                               | 006 225                | 014 662             | 52 52                                | 36 37                                | 980 470             | 953 067             |
| 15                               | 006 226                | 014 664             | 53 50                                | 37 33                                | 980 518             | 953 112             |
| 16                               | 006 227                | 014 666             | 54 48                                | 38 29                                | 980 566             | 953 156             |
| 17                               | 006 228                | 014 668             | 55 46                                | 39 25                                | 980 614             | 953 200             |
| 18                               | 006 229                | 014 670             | 56 43                                | 40 22                                | 980 662             | 953 244             |
| 19                               | 006 230                | 014 673             | 57 41                                | 41 18                                | 980 711             | 953 289             |
| <b><math>10^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 231</b>       | <b>0,014 675</b>    | <b><math>9^\circ 58' 39''</math></b> | <b><math>9^\circ 42' 14''</math></b> | <b>0,980 759</b>    | <b>0,953 333</b>    |

Tafel 456 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_h$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $10^\circ 20'$  bis  $11^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_h$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>10^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 231</b>       | <b>0,014 675</b>    | <b><math>9^\circ 58' 39''</math></b>  | <b><math>9^\circ 42' 14''</math></b>  | <b>0,980 759</b>    | <b>0,953 333</b>    |
| 21                               | 006 231                | 014 677             | 59 37                                 | 43 10                                 | 980 808             | 953 378             |
| 22                               | 006 232                | 014 679             | 10 00 35                              | 44 07                                 | 980 856             | 953 422             |
| 23                               | 006 233                | 014 681             | 01 33                                 | 45 03                                 | 980 905             | 953 467             |
| 24                               | 006 234                | 014 684             | 02 31                                 | 45 59                                 | 980 954             | 953 511             |
| 25                               | 006 235                | 014 686             | 03 29                                 | 46 55                                 | 981 002             | 953 556             |
| 26                               | 006 236                | 014 688             | 04 27                                 | 47 52                                 | 981 051             | 953 601             |
| 27                               | 006 237                | 014 690             | 05 24                                 | 48 48                                 | 981 100             | 953 646             |
| 28                               | 006 238                | 014 693             | 06 22                                 | 49 44                                 | 981 149             | 953 691             |
| 29                               | 006 239                | 014 695             | 07 20                                 | 50 41                                 | 981 198             | 953 736             |
| <b><math>10^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 240</b>       | <b>0,014 697</b>    | <b><math>10^\circ 08' 18''</math></b> | <b><math>9^\circ 51' 37''</math></b>  | <b>0,981 247</b>    | <b>0,953 781</b>    |
| 31                               | 006 241                | 014 699             | 09 16                                 | 52 33                                 | 981 297             | 953 827             |
| 32                               | 006 242                | 014 702             | 10 14                                 | 53 29                                 | 981 346             | 953 872             |
| 33                               | 006 243                | 014 704             | 11 12                                 | 54 26                                 | 981 396             | 953 917             |
| 34                               | 006 244                | 014 706             | 12 10                                 | 55 22                                 | 981 445             | 953 963             |
| 35                               | 006 245                | 014 709             | 13 08                                 | 56 18                                 | 981 495             | 954 009             |
| 36                               | 006 246                | 014 711             | 14 05                                 | 57 14                                 | 981 544             | 954 054             |
| 37                               | 006 247                | 014 713             | 15 03                                 | 58 11                                 | 981 594             | 954 100             |
| 38                               | 006 248                | 014 715             | 16 01                                 | 59 07                                 | 981 644             | 954 146             |
| 39                               | 006 249                | 014 718             | 16 59                                 | 10 00 03                              | 981 694             | 954 192             |
| <b><math>10^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 250</b>       | <b>0,014 720</b>    | <b><math>10^\circ 17' 57''</math></b> | <b><math>10^\circ 01' 00''</math></b> | <b>0,981 744</b>    | <b>0,954 237</b>    |
| 41                               | 006 251                | 014 722             | 18 55                                 | 01 56                                 | 981 794             | 954 283             |
| 42                               | 006 252                | 014 725             | 19 53                                 | 02 52                                 | 981 844             | 954 330             |
| 43                               | 006 253                | 014 727             | 20 51                                 | 03 48                                 | 981 895             | 954 376             |
| 44                               | 006 254                | 014 729             | 21 49                                 | 04 45                                 | 981 945             | 954 422             |
| 45                               | 006 255                | 014 732             | 22 46                                 | 05 41                                 | 981 995             | 954 468             |
| 46                               | 006 256                | 014 734             | 23 44                                 | 06 37                                 | 982 046             | 954 515             |
| 47                               | 006 257                | 014 736             | 24 42                                 | 07 33                                 | 982 097             | 954 561             |
| 48                               | 006 258                | 014 738             | 25 40                                 | 08 30                                 | 982 147             | 954 608             |
| 49                               | 006 259                | 014 741             | 26 38                                 | 09 26                                 | 982 198             | 954 654             |
| <b><math>10^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 260</b>       | <b>0,014 743</b>    | <b><math>10^\circ 27' 36''</math></b> | <b><math>10^\circ 10' 22''</math></b> | <b>0,982 249</b>    | <b>0,954 701</b>    |
| 51                               | 006 261                | 014 746             | 28 34                                 | 11 18                                 | 982 300             | 954 748             |
| 52                               | 006 262                | 014 748             | 29 32                                 | 12 15                                 | 982 351             | 954 795             |
| 53                               | 006 263                | 014 750             | 30 30                                 | 13 11                                 | 982 402             | 954 842             |
| 54                               | 006 264                | 014 753             | 31 27                                 | 14 07                                 | 982 453             | 954 888             |
| 55                               | 006 265                | 014 755             | 32 25                                 | 15 03                                 | 982 504             | 954 936             |
| 56                               | 006 266                | 014 757             | 33 23                                 | 16 00                                 | 982 556             | 954 983             |
| 57                               | 006 267                | 014 760             | 34 21                                 | 16 56                                 | 982 607             | 955 030             |
| 58                               | 006 268                | 014 762             | 35 19                                 | 17 52                                 | 982 659             | 955 077             |
| 59                               | 006 269                | 014 764             | 36 17                                 | 18 48                                 | 982 710             | 955 125             |
| <b><math>11^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 270</b>       | <b>0,014 767</b>    | <b><math>10^\circ 37' 15''</math></b> | <b><math>10^\circ 19' 45''</math></b> | <b>0,982 762</b>    | <b>0,955 172</b>    |

Tafel 457 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_h$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $11^\circ 00'$  bis  $11^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_h$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>11^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 270</b>       | <b>0,014 767</b>    | <b><math>10^\circ 37' 15''</math></b> | <b><math>10^\circ 19' 45''</math></b> | <b>0,982 762</b>    | <b>0,955 172</b>    |
| 01                               | 006 271                | 014 769             | 38 13                                 | 20 41                                 | 982 814             | 955 220             |
| 02                               | 006 273                | 014 772             | 39 10                                 | 21 37                                 | 982 865             | 955 267             |
| 03                               | 006 274                | 014 774             | 40 08                                 | 22 34                                 | 982 917             | 955 315             |
| 04                               | 006 275                | 014 776             | 41 06                                 | 23 30                                 | 982 969             | 955 363             |
| 05                               | 006 276                | 014 779             | 42 04                                 | 24 26                                 | 983 021             | 955 410             |
| 06                               | 006 277                | 014 781             | 43 02                                 | 25 22                                 | 983 074             | 955 458             |
| 07                               | 006 278                | 014 784             | 44 00                                 | 26 19                                 | 983 126             | 955 506             |
| 08                               | 006 279                | 014 786             | 44 58                                 | 27 15                                 | 983 178             | 955 554             |
| 09                               | 006 280                | 014 788             | 45 56                                 | 28 11                                 | 983 231             | 955 602             |
| <b><math>11^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 281</b>       | <b>0,014 791</b>    | <b><math>10^\circ 46' 54''</math></b> | <b><math>10^\circ 29' 07''</math></b> | <b>0,983 283</b>    | <b>0,955 651</b>    |
| 11                               | 006 282                | 014 793             | 47 51                                 | 30 04                                 | 983 336             | 955 699             |
| 12                               | 006 283                | 014 796             | 48 49                                 | 31 00                                 | 983 388             | 955 747             |
| 13                               | 006 284                | 014 798             | 49 47                                 | 31 56                                 | 983 441             | 955 796             |
| 14                               | 006 285                | 014 801             | 50 45                                 | 32 52                                 | 983 494             | 955 844             |
| 15                               | 006 286                | 014 803             | 51 43                                 | 33 49                                 | 983 547             | 955 893             |
| 16                               | 006 287                | 014 805             | 52 41                                 | 34 45                                 | 983 600             | 955 941             |
| 17                               | 006 288                | 014 808             | 53 39                                 | 35 41                                 | 983 653             | 955 990             |
| 18                               | 006 289                | 014 810             | 54 37                                 | 36 37                                 | 983 706             | 956 039             |
| 19                               | 006 290                | 014 813             | 55 34                                 | 37 34                                 | 983 759             | 956 088             |
| <b><math>11^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 291</b>       | <b>0,014 815</b>    | <b><math>10^\circ 56' 32''</math></b> | <b><math>10^\circ 38' 30''</math></b> | <b>0,983 813</b>    | <b>0,956 137</b>    |
| 21                               | 006 293                | 014 818             | 57 30                                 | 39 26                                 | 983 866             | 956 186             |
| 22                               | 006 294                | 014 820             | 58 28                                 | 40 22                                 | 983 920             | 956 235             |
| 23                               | 006 295                | 014 823             | 59 26                                 | 41 19                                 | 983 973             | 956 284             |
| 24                               | 006 296                | 014 825             | 11 00 24                              | 42 15                                 | 984 027             | 956 333             |
| 25                               | 006 297                | 014 828             | 01 22                                 | 43 11                                 | 984 081             | 956 383             |
| 26                               | 006 298                | 014 830             | 02 20                                 | 44 07                                 | 984 134             | 956 432             |
| 27                               | 006 299                | 014 833             | 03 17                                 | 45 04                                 | 984 188             | 956 482             |
| 28                               | 006 300                | 014 835             | 04 15                                 | 46 00                                 | 984 242             | 956 531             |
| 29                               | 006 301                | 014 838             | 05 13                                 | 46 56                                 | 984 296             | 956 581             |
| <b><math>11^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 302</b>       | <b>0,014 840</b>    | <b><math>11^\circ 06' 11''</math></b> | <b><math>10^\circ 47' 52''</math></b> | <b>0,984 351</b>    | <b>0,956 630</b>    |
| 31                               | 006 303                | 014 843             | 07 09                                 | 48 49                                 | 984 405             | 956 680             |
| 32                               | 006 304                | 014 845             | 08 07                                 | 49 45                                 | 984 459             | 956 730             |
| 33                               | 006 306                | 014 848             | 09 05                                 | 50 41                                 | 984 514             | 956 780             |
| 34                               | 006 307                | 014 850             | 10 03                                 | 51 37                                 | 984 568             | 956 830             |
| 35                               | 006 308                | 014 853             | 11 00                                 | 52 34                                 | 984 623             | 956 880             |
| 36                               | 006 309                | 014 855             | 11 58                                 | 53 30                                 | 984 677             | 956 930             |
| 37                               | 006 310                | 014 858             | 12 56                                 | 54 26                                 | 984 732             | 956 981             |
| 38                               | 006 311                | 014 860             | 13 54                                 | 55 22                                 | 984 787             | 957 031             |
| 39                               | 006 312                | 014 863             | 14 52                                 | 56 18                                 | 984 842             | 957 081             |
| <b><math>11^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 313</b>       | <b>0,014 865</b>    | <b><math>11^\circ 15' 50''</math></b> | <b><math>10^\circ 57' 15''</math></b> | <b>0,984 897</b>    | <b>0,957 132</b>    |



Tafel 458 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 11°40' bis 12°20'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 11° 40' | 0,006 313              | 0,014 865           | 11°15'50"           | 10°57'15"           | 0,984 897           | 0,957 132           |
| 41      | 006 314                | 014 868             | 16 48               | 58 11               | 984 952             | 957 182             |
| 42      | 006 315                | 014 870             | 17 46               | 59 07               | 985 007             | 957 233             |
| 43      | 006 317                | 014 873             | 18 43               | 11 00 03            | 985 062             | 957 284             |
| 44      | 006 318                | 014 876             | 19 41               | 01 00               | 985 118             | 957 334             |
| 45      | 006 319                | 014 878             | 20 39               | 01 56               | 985 173             | 957 385             |
| 46      | 006 320                | 014 881             | 21 37               | 02 52               | 985 228             | 957 436             |
| 47      | 006 321                | 014 883             | 22 35               | 03 48               | 985 284             | 957 487             |
| 48      | 006 322                | 014 886             | 23 33               | 04 45               | 985 340             | 957 538             |
| 49      | 006 323                | 014 888             | 24 31               | 05 41               | 985 395             | 957 589             |
| 11° 50' | 0,006 324              | 0,014 891           | 11°25'29"           | 11°06'37"           | 0,985 451           | 0,957 641           |
| 51      | 006 326                | 014 894             | 26 26               | 07 33               | 985 507             | 957 692             |
| 52      | 006 327                | 014 896             | 27 24               | 08 30               | 985 563             | 957 743             |
| 53      | 006 328                | 014 899             | 28 22               | 09 26               | 985 619             | 957 795             |
| 54      | 006 329                | 014 901             | 29 20               | 10 22               | 985 675             | 957 846             |
| 55      | 006 330                | 014 904             | 30 18               | 11 18               | 985 732             | 957 898             |
| 56      | 006 331                | 014 907             | 31 16               | 12 15               | 985 788             | 957 950             |
| 57      | 006 332                | 014 909             | 32 14               | 13 11               | 985 844             | 958 002             |
| 58      | 006 333                | 014 912             | 33 11               | 14 07               | 985 901             | 958 053             |
| 59      | 006 335                | 014 914             | 34 09               | 15 03               | 985 958             | 958 105             |
| 12° 00' | 0,006 336              | 0,014 917           | 11°35'07"           | 11°15'59"           | 0,986 014           | 0,958 157           |
| 01      | 006 337                | 014 920             | 36 05               | 16 56               | 986 071             | 958 209             |
| 02      | 006 338                | 014 922             | 37 03               | 17 52               | 986 128             | 958 262             |
| 03      | 006 339                | 014 925             | 38 01               | 18 48               | 986 185             | 958 314             |
| 04      | 006 340                | 014 928             | 38 59               | 19 44               | 986 242             | 958 366             |
| 05      | 006 341                | 014 930             | 39 57               | 20 41               | 986 299             | 958 418             |
| 06      | 006 343                | 014 933             | 40 54               | 21 37               | 986 356             | 958 471             |
| 07      | 006 344                | 014 936             | 41 52               | 22 33               | 986 413             | 958 523             |
| 08      | 006 345                | 014 938             | 42 50               | 23 29               | 986 471             | 958 576             |
| 09      | 006 346                | 014 941             | 43 48               | 24 26               | 986 528             | 958 629             |
| 12° 10' | 0,006 347              | 0,014 944           | 11°44'46"           | 11°25'22"           | 0,986 586           | 0,958 681           |
| 11      | 006 348                | 014 946             | 45 44               | 26 18               | 986 643             | 958 734             |
| 12      | 006 350                | 014 949             | 46 42               | 27 14               | 986 701             | 958 787             |
| 13      | 006 351                | 014 952             | 47 39               | 28 10               | 986 759             | 958 840             |
| 14      | 006 352                | 014 954             | 48 37               | 29 07               | 986 816             | 958 893             |
| 15      | 006 353                | 014 957             | 49 35               | 30 03               | 986 874             | 958 946             |
| 16      | 006 354                | 014 960             | 50 33               | 30 59               | 986 932             | 959 000             |
| 17      | 006 355                | 014 962             | 51 31               | 31 55               | 986 990             | 959 053             |
| 18      | 006 357                | 014 965             | 52 29               | 32 52               | 987 049             | 959 106             |
| 19      | 006 358                | 014 968             | 53 27               | 33 48               | 987 107             | 959 160             |
| 12° 20' | 0,006 359              | 0,014 970           | 11°54'25"           | 11°34'44"           | 0,987 165           | 0,959 213           |

Tafel 459 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 12°20' bis 13°00'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 12° 20' | 0,006 359              | 0,014 970           | 11°54'25"           | 11°34'44"           | 0,987 165           | 0,959 213           |
| 21      | 006 360                | 014 973             | 55 22               | 35 40               | 987 224             | 959 267             |
| 22      | 006 361                | 014 976             | 56 20               | 36 36               | 987 282             | 959 321             |
| 23      | 006 362                | 014 979             | 57 18               | 37 33               | 987 341             | 959 374             |
| 24      | 006 364                | 014 981             | 58 16               | 38 29               | 987 399             | 959 428             |
| 25      | 006 365                | 014 984             | 59 14               | 39 25               | 987 458             | 959 482             |
| 26      | 006 366                | 014 987             | 12 00 12            | 40 21               | 987 517             | 959 536             |
| 27      | 006 367                | 014 990             | 01 10               | 41 18               | 987 576             | 959 590             |
| 28      | 006 368                | 014 992             | 02 07               | 42 14               | 987 635             | 959 644             |
| 29      | 006 370                | 014 995             | 03 05               | 43 10               | 987 694             | 959 699             |
| 12° 30' | 0,006 371              | 0,014 998           | 12°04'03"           | 11°44'06"           | 0,987 753           | 0,959 753           |
| 31      | 006 372                | 015 001             | 05 01               | 45 02               | 987 813             | 959 807             |
| 32      | 006 373                | 015 003             | 05 59               | 45 59               | 987 872             | 959 862             |
| 33      | 006 374                | 015 006             | 06 57               | 46 55               | 987 931             | 959 916             |
| 34      | 006 376                | 015 009             | 07 55               | 47 51               | 987 991             | 959 971             |
| 35      | 006 377                | 015 012             | 08 52               | 48 47               | 988 051             | 960 026             |
| 36      | 006 378                | 015 014             | 09 50               | 49 44               | 988 110             | 960 080             |
| 37      | 006 379                | 015 017             | 10 48               | 50 40               | 988 170             | 960 135             |
| 38      | 006 380                | 015 020             | 11 46               | 51 36               | 988 230             | 960 190             |
| 39      | 006 382                | 015 023             | 12 44               | 52 32               | 988 290             | 960 245             |
| 12° 40' | 0,006 383              | 0,015 026           | 12°13'42"           | 11°53'28"           | 0,988 350           | 0,960 300           |
| 41      | 006 384                | 015 028             | 14 40               | 54 25               | 988 410             | 960 355             |
| 42      | 006 385                | 015 031             | 15 37               | 55 21               | 988 470             | 960 411             |
| 43      | 006 387                | 015 034             | 16 35               | 56 17               | 988 531             | 960 466             |
| 44      | 006 388                | 015 037             | 17 33               | 57 13               | 988 591             | 960 521             |
| 45      | 006 389                | 015 040             | 18 31               | 58 10               | 988 651             | 960 577             |
| 46      | 006 390                | 015 042             | 19 29               | 59 06               | 988 712             | 960 632             |
| 47      | 006 391                | 015 045             | 20 27               | 12 00 02            | 988 773             | 960 688             |
| 48      | 006 393                | 015 048             | 21 25               | 00 58               | 988 833             | 960 744             |
| 49      | 006 394                | 015 051             | 22 22               | 01 54               | 988 894             | 960 799             |
| 12° 50' | 0,006 395              | 0,015 054           | 12°23'20"           | 12°02'51"           | 0,988 955           | 0,960 855           |
| 51      | 006 396                | 015 057             | 24 18               | 03 47               | 989 016             | 960 911             |
| 52      | 006 398                | 015 060             | 25 16               | 04 43               | 989 077             | 960 967             |
| 53      | 006 399                | 015 062             | 26 14               | 05 39               | 989 138             | 961 023             |
| 54      | 006 400                | 015 065             | 27 12               | 06 35               | 989 199             | 961 079             |
| 55      | 006 401                | 015 068             | 28 10               | 07 32               | 989 261             | 961 136             |
| 56      | 006 403                | 015 071             | 29 07               | 08 28               | 989 322             | 961 192             |
| 57      | 006 404                | 015 074             | 30 05               | 09 24               | 989 384             | 961 248             |
| 58      | 006 405                | 015 077             | 31 03               | 10 20               | 989 445             | 961 305             |
| 59      | 006 406                | 015 080             | 32 01               | 11 16               | 989 507             | 961 361             |
| 13° 00' | 0,006 408              | 0,015 082           | 12°32'59"           | 12°12'13"           | 0,989 569           | 0,961 418           |

Tafel 460 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W/k$ , Grundschraugswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $13^\circ 00'$  bis  $13^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>13^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 408</b>       | <b>0,015 082</b>    | <b><math>12^\circ 32' 59''</math></b> | <b><math>12^\circ 12' 13''</math></b> | <b>0,989 569</b>    | <b>0,961 418</b>    |
| 01                               | 006 409                | 015 085             | 33 57                                 | 13 09                                 | 989 630             | 961 475             |
| 02                               | 006 410                | 015 088             | 34 55                                 | 14 05                                 | 989 692             | 961 531             |
| 03                               | 006 411                | 015 091             | 35 52                                 | 15 01                                 | 989 754             | 961 588             |
| 04                               | 006 413                | 015 094             | 36 50                                 | 15 57                                 | 989 816             | 961 645             |
| 05                               | 006 414                | 015 097             | 37 48                                 | 16 54                                 | 989 879             | 961 702             |
| 06                               | 006 415                | 015 100             | 38 46                                 | 17 50                                 | 989 941             | 961 759             |
| 07                               | 006 416                | 015 103             | 39 44                                 | 18 46                                 | 990 003             | 961 816             |
| 08                               | 006 418                | 015 106             | 40 42                                 | 19 42                                 | 990 066             | 961 874             |
| 09                               | 006 419                | 015 109             | 41 39                                 | 20 39                                 | 990 128             | 961 931             |
| <b><math>13^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 420</b>       | <b>0,015 112</b>    | <b><math>12^\circ 42' 37''</math></b> | <b><math>12^\circ 21' 35''</math></b> | <b>0,990 191</b>    | <b>0,961 988</b>    |
| 11                               | 006 421                | 015 114             | 43 35                                 | 22 31                                 | 990 253             | 962 046             |
| 12                               | 006 423                | 015 117             | 44 33                                 | 23 27                                 | 990 316             | 962 103             |
| 13                               | 006 424                | 015 120             | 45 31                                 | 24 23                                 | 990 379             | 962 161             |
| 14                               | 006 425                | 015 123             | 46 29                                 | 25 20                                 | 990 442             | 962 219             |
| 15                               | 006 427                | 015 126             | 47 27                                 | 26 16                                 | 990 505             | 962 276             |
| 16                               | 006 428                | 015 129             | 48 24                                 | 27 12                                 | 990 568             | 962 334             |
| 17                               | 006 429                | 015 132             | 49 22                                 | 28 08                                 | 990 631             | 962 392             |
| 18                               | 006 430                | 015 135             | 50 20                                 | 29 04                                 | 990 695             | 962 450             |
| 19                               | 006 432                | 015 138             | 51 18                                 | 30 01                                 | 990 758             | 962 508             |
| <b><math>13^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 433</b>       | <b>0,015 141</b>    | <b><math>12^\circ 52' 16''</math></b> | <b><math>12^\circ 30' 57''</math></b> | <b>0,990 821</b>    | <b>0,962 567</b>    |
| 21                               | 006 434                | 015 144             | 53 14                                 | 31 53                                 | 990 885             | 962 625             |
| 22                               | 006 436                | 015 147             | 54 12                                 | 32 49                                 | 990 949             | 962 683             |
| 23                               | 006 437                | 015 150             | 55 09                                 | 33 45                                 | 991 012             | 962 742             |
| 24                               | 006 438                | 015 153             | 56 07                                 | 34 41                                 | 991 076             | 962 800             |
| 25                               | 006 440                | 015 156             | 57 05                                 | 35 38                                 | 991 140             | 962 859             |
| 26                               | 006 441                | 015 159             | 58 03                                 | 36 34                                 | 991 204             | 962 917             |
| 27                               | 006 442                | 015 162             | 59 01                                 | 37 30                                 | 991 268             | 962 976             |
| 28                               | 006 443                | 015 165             | 59 59                                 | 38 26                                 | 991 332             | 963 035             |
| 29                               | 006 445                | 015 168             | 13 00 56                              | 39 22                                 | 991 396             | 963 094             |
| <b><math>13^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 446</b>       | <b>0,015 171</b>    | <b><math>13^\circ 01' 54''</math></b> | <b><math>12^\circ 40' 19''</math></b> | <b>0,991 461</b>    | <b>0,963 153</b>    |
| 31                               | 006 447                | 015 174             | 02 52                                 | 41 15                                 | 991 525             | 963 212             |
| 32                               | 006 449                | 015 177             | 03 50                                 | 42 11                                 | 991 590             | 963 271             |
| 33                               | 006 450                | 015 180             | 04 48                                 | 43 07                                 | 991 654             | 963 330             |
| 34                               | 006 451                | 015 183             | 05 46                                 | 44 03                                 | 991 719             | 963 389             |
| 35                               | 006 453                | 015 186             | 06 44                                 | 45 00                                 | 991 783             | 963 449             |
| 36                               | 006 454                | 015 189             | 07 41                                 | 45 56                                 | 991 848             | 963 508             |
| 37                               | 006 455                | 015 192             | 08 39                                 | 46 52                                 | 991 913             | 963 568             |
| 38                               | 006 457                | 015 195             | 09 37                                 | 47 48                                 | 991 978             | 963 627             |
| 39                               | 006 458                | 015 198             | 10 35                                 | 48 44                                 | 992 043             | 963 687             |
| <b><math>13^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 459</b>       | <b>0,015 201</b>    | <b><math>13^\circ 11' 33''</math></b> | <b><math>12^\circ 49' 41''</math></b> | <b>0,992 108</b>    | <b>0,963 747</b>    |

Tafel 461 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W/k$ , Grundschraugswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $13^\circ 40'$  bis  $14^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>13^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 459</b>       | <b>0,015 201</b>    | <b><math>13^\circ 11' 33''</math></b> | <b><math>12^\circ 49' 41''</math></b> | <b>0,992 108</b>    | <b>0,963 747</b>    |
| 41                               | 006 461                | 015 205             | 12 31                                 | 50 37                                 | 992 174             | 963 806             |
| 42                               | 006 462                | 015 208             | 13 28                                 | 51 33                                 | 992 239             | 963 866             |
| 43                               | 006 463                | 015 211             | 14 26                                 | 52 29                                 | 992 304             | 963 926             |
| 44                               | 006 465                | 015 214             | 15 24                                 | 53 25                                 | 992 370             | 963 986             |
| 45                               | 006 466                | 015 217             | 16 22                                 | 54 21                                 | 992 436             | 964 046             |
| 46                               | 006 467                | 015 220             | 17 20                                 | 55 18                                 | 992 501             | 964 107             |
| 47                               | 006 469                | 015 223             | 18 18                                 | 56 14                                 | 992 567             | 964 167             |
| 48                               | 006 470                | 015 226             | 19 15                                 | 57 10                                 | 992 633             | 964 227             |
| 49                               | 006 471                | 015 229             | 20 13                                 | 58 06                                 | 992 699             | 964 288             |
| <b><math>13^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 473</b>       | <b>0,015 232</b>    | <b><math>13^\circ 21' 11''</math></b> | <b><math>12^\circ 59' 02''</math></b> | <b>0,992 765</b>    | <b>0,964 348</b>    |
| 51                               | 006 474                | 015 235             | 22 09                                 | 59 59                                 | 992 831             | 964 409             |
| 52                               | 006 475                | 015 239             | 23 07                                 | 13 00 55                              | 992 897             | 964 470             |
| 53                               | 006 477                | 015 242             | 24 05                                 | 01 51                                 | 992 964             | 964 530             |
| 54                               | 006 478                | 015 245             | 25 02                                 | 02 47                                 | 993 030             | 964 591             |
| 55                               | 006 479                | 015 248             | 26 00                                 | 03 43                                 | 993 096             | 964 652             |
| 56                               | 006 481                | 015 251             | 26 58                                 | 04 39                                 | 993 163             | 964 713             |
| 57                               | 006 482                | 015 254             | 27 56                                 | 05 36                                 | 993 230             | 964 774             |
| 58                               | 006 484                | 015 257             | 28 54                                 | 06 32                                 | 993 296             | 964 835             |
| 59                               | 006 485                | 015 260             | 29 52                                 | 07 28                                 | 993 363             | 964 897             |
| <b><math>14^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 486</b>       | <b>0,015 264</b>    | <b><math>13^\circ 30' 49''</math></b> | <b><math>13^\circ 08' 24''</math></b> | <b>0,993 430</b>    | <b>0,964 958</b>    |
| 01                               | 006 488                | 015 267             | 31 47                                 | 09 20                                 | 993 497             | 965 019             |
| 02                               | 006 489                | 015 270             | 32 45                                 | 10 17                                 | 993 564             | 965 081             |
| 03                               | 006 490                | 015 273             | 33 43                                 | 11 13                                 | 993 631             | 965 142             |
| 04                               | 006 492                | 015 276             | 34 41                                 | 12 09                                 | 993 699             | 965 204             |
| 05                               | 006 493                | 015 279             | 35 39                                 | 13 05                                 | 993 766             | 965 266             |
| 06                               | 006 495                | 015 283             | 36 36                                 | 14 01                                 | 993 833             | 965 327             |
| 07                               | 006 496                | 015 286             | 37 34                                 | 14 57                                 | 993 901             | 965 389             |
| 08                               | 006 497                | 015 289             | 38 32                                 | 15 54                                 | 993 968             | 965 451             |
| 09                               | 006 499                | 015 292             | 39 30                                 | 16 50                                 | 994 036             | 965 513             |
| <b><math>14^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 500</b>       | <b>0,015 295</b>    | <b><math>13^\circ 40' 28''</math></b> | <b><math>13^\circ 17' 46''</math></b> | <b>0,994 104</b>    | <b>0,965 575</b>    |
| 11                               | 006 501                | 015 299             | 41 26                                 | 18 42                                 | 994 172             | 965 638             |
| 12                               | 006 503                | 015 302             | 42 23                                 | 19 38                                 | 994 240             | 965 700             |
| 13                               | 006 504                | 015 305             | 43 21                                 | 20 34                                 | 994 308             | 965 762             |
| 14                               | 006 506                | 015 308             | 44 19                                 | 21 31                                 | 994 376             | 965 825             |
| 15                               | 006 507                | 015 311             | 45 17                                 | 22 27                                 | 994 444             | 965 887             |
| 16                               | 006 508                | 015 315             | 46 15                                 | 23 23                                 | 994 512             | 965 950             |
| 17                               | 006 510                | 015 318             | 47 13                                 | 24 19                                 | 994 581             | 966 012             |
| 18                               | 006 511                | 015 321             | 48 10                                 | 25 15                                 | 994 649             | 966 075             |
| 19                               | 006 513                | 015 324             | 49 08                                 | 26 11                                 | 994 718             | 966 138             |
| <b><math>14^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 514</b>       | <b>0,015 328</b>    | <b><math>13^\circ 50' 06''</math></b> | <b><math>13^\circ 27' 08''</math></b> | <b>0,994 786</b>    | <b>0,966 201</b>    |

Tafel 462 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_h$ , Faktoren  $K_h$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_h$ ;  $\beta$  von  $14^\circ 20'$  bis  $15^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_h$ bei                         |                                       | Faktoren $K_h$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>14^\circ 20'</math></b> | <b>0,008 514</b>       | <b>0,015 328</b>    | <b><math>13^\circ 50' 06''</math></b> | <b><math>13^\circ 27' 08''</math></b> | <b>0,994 786</b>    | <b>0,966 201</b>    |
| 21                               | 006 516                | 015 331             | 51 04                                 | 28 04                                 | 994 855             | 966 264             |
| 22                               | 006 517                | 015 334             | 52 02                                 | 29 00                                 | 994 924             | 966 327             |
| 23                               | 006 518                | 015 337             | 53 00                                 | 29 56                                 | 994 993             | 966 390             |
| 24                               | 006 520                | 015 341             | 53 57                                 | 30 52                                 | 995 002             | 966 453             |
| 25                               | 006 521                | 015 344             | 54 55                                 | 31 48                                 | 995 131             | 966 516             |
| 26                               | 006 523                | 015 347             | 55 53                                 | 32 45                                 | 995 200             | 966 580             |
| 27                               | 006 524                | 015 350             | 56 51                                 | 33 41                                 | 995 269             | 966 643             |
| 28                               | 006 525                | 015 354             | 57 49                                 | 34 37                                 | 995 339             | 966 707             |
| 29                               | 006 527                | 015 357             | 58 47                                 | 35 33                                 | 995 408             | 966 770             |
| <b><math>14^\circ 30'</math></b> | <b>0,008 528</b>       | <b>0,015 360</b>    | <b><math>13^\circ 59' 44''</math></b> | <b><math>13^\circ 36' 29''</math></b> | <b>0,995 478</b>    | <b>0,966 834</b>    |
| 31                               | 006 530                | 015 364             | 14 00 42                              | 37 25                                 | 995 547             | 966 898             |
| 32                               | 006 531                | 015 367             | 01 40                                 | 38 22                                 | 995 617             | 966 962             |
| 33                               | 006 533                | 015 370             | 02 38                                 | 39 18                                 | 995 687             | 967 026             |
| 34                               | 006 534                | 015 374             | 03 36                                 | 40 14                                 | 995 756             | 967 090             |
| 35                               | 006 536                | 015 377             | 04 34                                 | 41 10                                 | 995 826             | 967 154             |
| 36                               | 006 537                | 015 380             | 05 31                                 | 42 06                                 | 995 896             | 967 218             |
| 37                               | 006 538                | 015 383             | 06 29                                 | 43 02                                 | 995 967             | 967 282             |
| 38                               | 006 540                | 015 387             | 07 27                                 | 43 59                                 | 996 037             | 967 346             |
| 39                               | 006 541                | 015 390             | 08 25                                 | 44 55                                 | 996 107             | 967 411             |
| <b><math>14^\circ 40'</math></b> | <b>0,008 543</b>       | <b>0,015 393</b>    | <b><math>14^\circ 09' 23''</math></b> | <b><math>13^\circ 45' 51''</math></b> | <b>0,996 178</b>    | <b>0,967 475</b>    |
| 41                               | 006 544                | 015 397             | 10 20                                 | 46 47                                 | 996 248             | 967 540             |
| 42                               | 006 546                | 015 400             | 11 18                                 | 47 43                                 | 996 319             | 967 604             |
| 43                               | 006 547                | 015 403             | 12 16                                 | 48 39                                 | 996 389             | 967 669             |
| 44                               | 006 549                | 015 407             | 13 14                                 | 49 36                                 | 996 460             | 967 734             |
| 45                               | 006 550                | 015 410             | 14 12                                 | 50 32                                 | 996 531             | 967 799             |
| 46                               | 006 551                | 015 414             | 15 10                                 | 51 28                                 | 996 602             | 967 864             |
| 47                               | 006 553                | 015 417             | 16 07                                 | 52 24                                 | 996 673             | 967 929             |
| 48                               | 006 554                | 015 420             | 17 05                                 | 53 20                                 | 996 744             | 967 994             |
| 49                               | 006 556                | 015 424             | 18 03                                 | 54 16                                 | 996 815             | 968 059             |
| <b><math>14^\circ 50'</math></b> | <b>0,008 557</b>       | <b>0,015 427</b>    | <b><math>14^\circ 19' 01''</math></b> | <b><math>13^\circ 55' 12''</math></b> | <b>0,996 886</b>    | <b>0,968 124</b>    |
| 51                               | 006 559                | 015 430             | 19 59                                 | 56 09                                 | 996 958             | 968 190             |
| 52                               | 006 560                | 015 434             | 20 56                                 | 57 05                                 | 997 029             | 968 255             |
| 53                               | 006 562                | 015 437             | 21 54                                 | 58 01                                 | 997 101             | 968 321             |
| 54                               | 006 563                | 015 441             | 22 52                                 | 58 57                                 | 997 172             | 968 386             |
| 55                               | 006 565                | 015 444             | 23 50                                 | 59 53                                 | 997 244             | 968 452             |
| 56                               | 006 566                | 015 447             | 24 48                                 | 14 00 49                              | 997 316             | 968 518             |
| 57                               | 006 568                | 015 451             | 25 46                                 | 01 46                                 | 997 388             | 968 584             |
| 58                               | 006 569                | 015 454             | 26 43                                 | 02 42                                 | 997 460             | 968 650             |
| 59                               | 006 571                | 015 458             | 27 41                                 | 03 38                                 | 997 532             | 968 716             |
| <b><math>15^\circ 00'</math></b> | <b>0,008 572</b>       | <b>0,015 461</b>    | <b><math>14^\circ 28' 39''</math></b> | <b><math>14^\circ 04' 34''</math></b> | <b>0,997 604</b>    | <b>0,968 782</b>    |

Tafel 463 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_h$ , Faktoren  $K_h$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_h$ ;  $\beta$  von  $15^\circ 00'$  bis  $15^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_h$ bei                         |                                       | Faktoren $K_h$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>15^\circ 00'</math></b> | <b>0,008 572</b>       | <b>0,015 461</b>    | <b><math>14^\circ 28' 39''</math></b> | <b><math>14^\circ 04' 34''</math></b> | <b>0,997 604</b>    | <b>0,968 782</b>    |
| 01                               | 006 574                | 015 465             | 29 37                                 | 05 30                                 | 997 676             | 968 848             |
| 02                               | 006 575                | 015 468             | 30 35                                 | 06 26                                 | 997 748             | 968 914             |
| 03                               | 006 577                | 015 471             | 31 32                                 | 07 22                                 | 997 821             | 968 980             |
| 04                               | 006 578                | 015 475             | 32 30                                 | 08 19                                 | 997 893             | 969 047             |
| 05                               | 006 580                | 015 478             | 33 28                                 | 09 15                                 | 997 966             | 969 113             |
| 06                               | 006 581                | 015 482             | 34 26                                 | 10 11                                 | 998 039             | 969 180             |
| 07                               | 006 583                | 015 485             | 35 24                                 | 11 07                                 | 998 111             | 969 246             |
| 08                               | 006 584                | 015 489             | 36 22                                 | 12 03                                 | 998 184             | 969 313             |
| 09                               | 006 586                | 015 492             | 37 19                                 | 12 59                                 | 998 257             | 969 380             |
| <b><math>15^\circ 10'</math></b> | <b>0,008 587</b>       | <b>0,015 496</b>    | <b><math>14^\circ 38' 17''</math></b> | <b><math>14^\circ 13' 55''</math></b> | <b>0,998 330</b>    | <b>0,969 447</b>    |
| 11                               | 006 589                | 015 499             | 39 15                                 | 14 52                                 | 998 403             | 969 514             |
| 12                               | 006 590                | 015 503             | 40 13                                 | 15 48                                 | 998 477             | 969 581             |
| 13                               | 006 592                | 015 506             | 41 11                                 | 16 44                                 | 998 550             | 969 648             |
| 14                               | 006 593                | 015 510             | 42 08                                 | 17 40                                 | 998 623             | 969 715             |
| 15                               | 006 595                | 015 513             | 43 06                                 | 18 36                                 | 998 697             | 969 783             |
| 16                               | 006 596                | 015 517             | 44 04                                 | 19 32                                 | 998 770             | 969 850             |
| 17                               | 006 598                | 015 520             | 45 02                                 | 20 28                                 | 998 844             | 969 917             |
| 18                               | 006 599                | 015 524             | 46 00                                 | 21 24                                 | 998 918             | 969 985             |
| 19                               | 006 601                | 015 527             | 46 57                                 | 22 21                                 | 998 992             | 970 052             |
| <b><math>15^\circ 20'</math></b> | <b>0,008 602</b>       | <b>0,015 531</b>    | <b><math>14^\circ 47' 55''</math></b> | <b><math>14^\circ 23' 17''</math></b> | <b>0,999 066</b>    | <b>0,970 120</b>    |
| 21                               | 006 604                | 015 534             | 48 53                                 | 24 13                                 | 999 140             | 970 188             |
| 22                               | 006 605                | 015 538             | 49 51                                 | 25 09                                 | 999 214             | 970 256             |
| 23                               | 006 607                | 015 541             | 50 49                                 | 26 05                                 | 999 288             | 970 324             |
| 24                               | 006 609                | 015 545             | 51 47                                 | 27 01                                 | 999 362             | 970 392             |
| 25                               | 006 610                | 015 548             | 52 44                                 | 27 57                                 | 999 437             | 970 460             |
| 26                               | 006 612                | 015 552             | 53 42                                 | 28 54                                 | 999 511             | 970 528             |
| 27                               | 006 613                | 015 556             | 54 40                                 | 29 50                                 | 999 586             | 970 596             |
| 28                               | 006 615                | 015 559             | 55 38                                 | 30 46                                 | 999 660             | 970 665             |
| 29                               | 006 616                | 015 563             | 56 36                                 | 31 42                                 | 999 735             | 970 733             |
| <b><math>15^\circ 30'</math></b> | <b>0,008 618</b>       | <b>0,015 566</b>    | <b><math>14^\circ 57' 33''</math></b> | <b><math>14^\circ 32' 38''</math></b> | <b>0,999 810</b>    | <b>0,970 802</b>    |
| 31                               | 006 619                | 015 570             | 58 31                                 | 33 34                                 | 999 885             | 970 870             |
| 32                               | 006 621                | 015 573             | 59 29                                 | 34 30                                 | 999 960             | 970 939             |
| 33                               | 006 623                | 015 577             | 15 00 27                              | 35 26                                 | 1,000 035           | 971 007             |
| 34                               | 006 624                | 015 581             | 01 25                                 | 36 23                                 | 000 110             | 971 076             |
| 35                               | 006 626                | 015 584             | 02 22                                 | 37 19                                 | 000 185             | 971 145             |
| 36                               | 006 627                | 015 588             | 03 20                                 | 38 15                                 | 000 261             | 971 214             |
| 37                               | 006 629                | 015 591             | 04 18                                 | 39 11                                 | 000 336             | 971 283             |
| 38                               | 006 630                | 015 595             | 05 16                                 | 40 07                                 | 000 412             | 971 352             |
| 39                               | 006 632                | 015 599             | 06 14                                 | 41 03                                 | 000 487             | 971 422             |
| <b><math>15^\circ 40'</math></b> | <b>0,008 634</b>       | <b>0,015 602</b>    | <b><math>15^\circ 07' 11''</math></b> | <b><math>14^\circ 41' 59''</math></b> | <b>1,000 563</b>    | <b>0,971 491</b>    |

Tafel 464 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $15^\circ 40'$  bis  $16^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>15^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 634</b>       | <b>0,015 602</b>    | <b><math>15^\circ 07' 11''</math></b> | <b><math>14^\circ 41' 59''</math></b> | <b>1,000 563</b>    | <b>0,971 491</b>    |
| 41                               | 006 635                | 015 606             | 08 09                                 | 42 55                                 | 000 639             | 971 560             |
| 42                               | 006 637                | 015 609             | 09 07                                 | 43 52                                 | 000 715             | 971 630             |
| 43                               | 006 638                | 015 613             | 10 05                                 | 44 48                                 | 000 791             | 971 699             |
| 44                               | 006 640                | 015 617             | 11 03                                 | 45 44                                 | 000 867             | 971 769             |
| 45                               | 006 641                | 015 620             | 12 00                                 | 46 40                                 | 000 943             | 971 839             |
| 46                               | 006 643                | 015 624             | 12 58                                 | 47 36                                 | 001 019             | 971 908             |
| 47                               | 006 645                | 015 628             | 13 56                                 | 48 32                                 | 001 095             | 971 978             |
| 48                               | 006 646                | 015 631             | 14 54                                 | 49 28                                 | 001 172             | 972 048             |
| 49                               | 006 648                | 015 635             | 15 52                                 | 50 24                                 | 001 248             | 972 118             |
| <b><math>15^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 649</b>       | <b>0,015 639</b>    | <b><math>15^\circ 16' 49''</math></b> | <b><math>14^\circ 51' 21''</math></b> | <b>1,001 325</b>    | <b>0,972 188</b>    |
| 51                               | 006 651                | 015 642             | 17 47                                 | 52 17                                 | 001 402             | 972 259             |
| 52                               | 006 653                | 015 646             | 18 45                                 | 53 13                                 | 001 479             | 972 329             |
| 53                               | 006 654                | 015 650             | 19 43                                 | 54 09                                 | 001 555             | 972 399             |
| 54                               | 006 656                | 015 653             | 20 41                                 | 55 05                                 | 001 632             | 972 470             |
| 55                               | 006 657                | 015 657             | 21 38                                 | 56 01                                 | 001 709             | 972 540             |
| 56                               | 006 659                | 015 661             | 22 36                                 | 56 57                                 | 001 787             | 972 611             |
| 57                               | 006 661                | 015 664             | 23 34                                 | 57 53                                 | 001 864             | 972 682             |
| 58                               | 006 662                | 015 668             | 24 32                                 | 58 49                                 | 001 941             | 972 752             |
| 59                               | 006 664                | 015 672             | 25 30                                 | 59 46                                 | 002 019             | 972 823             |
| <b><math>16^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 665</b>       | <b>0,015 676</b>    | <b><math>15^\circ 26' 27''</math></b> | <b><math>15^\circ 00' 42''</math></b> | <b>1,002 096</b>    | <b>0,972 894</b>    |
| 01                               | 006 667                | 015 679             | 27 25                                 | 01 38                                 | 002 174             | 972 965             |
| 02                               | 006 669                | 015 683             | 28 23                                 | 02 34                                 | 002 251             | 973 036             |
| 03                               | 006 670                | 015 687             | 29 21                                 | 03 30                                 | 002 329             | 973 107             |
| 04                               | 006 672                | 015 691             | 30 19                                 | 04 26                                 | 002 407             | 973 179             |
| 05                               | 006 674                | 015 694             | 31 16                                 | 05 22                                 | 002 485             | 973 250             |
| 06                               | 006 675                | 015 698             | 32 14                                 | 06 18                                 | 002 563             | 973 321             |
| 07                               | 006 677                | 015 702             | 33 12                                 | 07 14                                 | 002 641             | 973 393             |
| 08                               | 006 678                | 015 706             | 34 10                                 | 08 11                                 | 002 720             | 973 465             |
| 09                               | 006 680                | 015 709             | 35 08                                 | 09 07                                 | 002 798             | 973 536             |
| <b><math>16^\circ 10'</math></b> | <b>0,006 682</b>       | <b>0,015 713</b>    | <b><math>15^\circ 36' 05''</math></b> | <b><math>15^\circ 10' 03''</math></b> | <b>1,002 876</b>    | <b>0,973 608</b>    |
| 11                               | 006 683                | 015 717             | 37 03                                 | 10 59                                 | 002 955             | 973 680             |
| 12                               | 006 685                | 015 721             | 38 01                                 | 11 55                                 | 003 033             | 973 752             |
| 13                               | 006 687                | 015 724             | 38 59                                 | 12 51                                 | 003 112             | 973 824             |
| 14                               | 006 688                | 015 728             | 39 57                                 | 13 47                                 | 003 191             | 973 896             |
| 15                               | 006 690                | 015 732             | 40 54                                 | 14 43                                 | 003 270             | 973 968             |
| 16                               | 006 692                | 015 736             | 41 52                                 | 15 39                                 | 003 349             | 974 040             |
| 17                               | 006 693                | 015 740             | 42 50                                 | 16 36                                 | 003 428             | 974 113             |
| 18                               | 006 695                | 015 743             | 43 48                                 | 17 32                                 | 003 507             | 974 185             |
| 19                               | 006 697                | 015 747             | 44 46                                 | 18 28                                 | 003 586             | 974 257             |
| <b><math>16^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 698</b>       | <b>0,015 751</b>    | <b><math>15^\circ 45' 43''</math></b> | <b><math>15^\circ 19' 24''</math></b> | <b>1,003 665</b>    | <b>0,974 330</b>    |

Tafel 465 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $16^\circ 20'$  bis  $17^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>16^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 698</b>       | <b>0,015 751</b>    | <b><math>15^\circ 45' 43''</math></b> | <b><math>15^\circ 19' 24''</math></b> | <b>1,003 665</b>    | <b>0,974 330</b>    |
| 21                               | 006 700                | 015 755             | 46 41                                 | 20 20                                 | 003 745             | 974 403             |
| 22                               | 006 702                | 015 759             | 47 39                                 | 21 16                                 | 003 824             | 974 475             |
| 23                               | 006 703                | 015 763             | 48 37                                 | 22 12                                 | 003 904             | 974 548             |
| 24                               | 006 705                | 015 766             | 49 34                                 | 23 08                                 | 003 984             | 974 621             |
| 25                               | 006 707                | 015 770             | 50 32                                 | 24 04                                 | 004 063             | 974 694             |
| 26                               | 006 708                | 015 774             | 51 30                                 | 25 00                                 | 004 143             | 974 767             |
| 27                               | 006 710                | 015 778             | 52 28                                 | 25 57                                 | 004 223             | 974 840             |
| 28                               | 006 712                | 015 782             | 53 26                                 | 26 53                                 | 004 303             | 974 913             |
| 29                               | 006 713                | 015 786             | 54 23                                 | 27 49                                 | 004 383             | 974 987             |
| <b><math>16^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 715</b>       | <b>0,015 790</b>    | <b><math>15^\circ 55' 21''</math></b> | <b><math>15^\circ 28' 45''</math></b> | <b>1,004 464</b>    | <b>0,975 060</b>    |
| 31                               | 006 717                | 015 793             | 56 19                                 | 29 41                                 | 004 544             | 975 134             |
| 32                               | 006 718                | 015 797             | 57 17                                 | 30 37                                 | 004 624             | 975 207             |
| 33                               | 006 720                | 015 801             | 58 15                                 | 31 33                                 | 004 705             | 975 281             |
| 34                               | 006 722                | 015 805             | 59 12                                 | 32 29                                 | 004 786             | 975 355             |
| 35                               | 006 723                | 015 809             | 16 00 10                              | 33 25                                 | 004 866             | 975 428             |
| 36                               | 006 725                | 015 813             | 01 08                                 | 34 21                                 | 004 947             | 975 502             |
| 37                               | 006 727                | 015 817             | 02 06                                 | 35 17                                 | 005 028             | 975 576             |
| 38                               | 006 729                | 015 821             | 03 03                                 | 36 14                                 | 005 109             | 975 650             |
| 39                               | 006 730                | 015 825             | 04 01                                 | 37 10                                 | 005 190             | 975 724             |
| <b><math>16^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 732</b>       | <b>0,015 828</b>    | <b><math>16^\circ 04' 59''</math></b> | <b><math>15^\circ 38' 06''</math></b> | <b>1,005 271</b>    | <b>0,975 799</b>    |
| 41                               | 006 734                | 015 832             | 05 57                                 | 39 02                                 | 005 352             | 975 873             |
| 42                               | 006 735                | 015 836             | 06 55                                 | 39 58                                 | 005 434             | 975 947             |
| 43                               | 006 737                | 015 840             | 07 52                                 | 40 54                                 | 005 515             | 976 022             |
| 44                               | 006 739                | 015 844             | 08 50                                 | 41 50                                 | 005 597             | 976 096             |
| 45                               | 006 741                | 015 848             | 09 48                                 | 42 46                                 | 005 678             | 976 171             |
| 46                               | 006 742                | 015 852             | 10 46                                 | 43 42                                 | 005 760             | 976 246             |
| 47                               | 006 744                | 015 856             | 11 43                                 | 44 38                                 | 005 842             | 976 320             |
| 48                               | 006 746                | 015 860             | 12 41                                 | 45 34                                 | 005 924             | 976 395             |
| 49                               | 006 747                | 015 864             | 13 39                                 | 46 30                                 | 006 006             | 976 470             |
| <b><math>16^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 749</b>       | <b>0,015 868</b>    | <b><math>16^\circ 14' 37''</math></b> | <b><math>15^\circ 47' 27''</math></b> | <b>1,006 088</b>    | <b>0,976 545</b>    |
| 51                               | 006 751                | 015 872             | 15 35                                 | 48 23                                 | 006 170             | 976 621             |
| 52                               | 006 753                | 015 876             | 16 32                                 | 49 19                                 | 006 252             | 976 696             |
| 53                               | 006 754                | 015 880             | 17 30                                 | 50 15                                 | 006 334             | 976 771             |
| 54                               | 006 756                | 015 884             | 18 28                                 | 51 11                                 | 006 417             | 976 846             |
| 55                               | 006 758                | 015 888             | 19 26                                 | 52 07                                 | 006 499             | 976 922             |
| 56                               | 006 760                | 015 892             | 20 23                                 | 53 03                                 | 006 582             | 976 997             |
| 57                               | 006 761                | 015 896             | 21 21                                 | 53 59                                 | 006 665             | 977 073             |
| 58                               | 006 763                | 015 900             | 22 19                                 | 54 55                                 | 006 747             | 977 149             |
| 59                               | 006 765                | 015 904             | 23 17                                 | 55 51                                 | 006 830             | 977 225             |
| <b><math>17^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 767</b>       | <b>0,015 908</b>    | <b><math>16^\circ 24' 15''</math></b> | <b><math>15^\circ 56' 47''</math></b> | <b>1,006 913</b>    | <b>0,977 300</b>    |

Tafel 466. Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 17°00' bis 17°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 17° 00' | 0,006 767              | 0,015 908           | 16°24'15"           | 15°56'47"           | 1,006 913           | 0,977 300           |
| 01      | 006 768                | 015 912             | 25 12               | 57 43               | 006 996             | 977 376             |
| 02      | 006 770                | 015 916             | 26 10               | 58 40               | 007 079             | 977 452             |
| 03      | 006 772                | 015 920             | 27 08               | 59 36               | 007 163             | 977 529             |
| 04      | 006 774                | 015 924             | 28 06               | 16 00 32            | 007 246             | 977 605             |
| 05      | 006 775                | 015 928             | 29 03               | 01 28               | 007 330             | 977 681             |
| 06      | 006 777                | 015 932             | 30 01               | 02 24               | 007 413             | 977 757             |
| 07      | 006 779                | 015 936             | 30 59               | 03 20               | 007 497             | 977 834             |
| 08      | 006 781                | 015 940             | 31 57               | 04 16               | 007 580             | 977 910             |
| 09      | 006 782                | 015 944             | 32 55               | 05 12               | 007 664             | 977 987             |
| 17° 10' | 0,006 784              | 0,015 948           | 16°33'52"           | 16°06'08"           | 1,007 748           | 0,978 064           |
| 11      | 006 786                | 015 953             | 34 50               | 07 04               | 007 832             | 978 141             |
| 12      | 006 788                | 015 957             | 35 48               | 08 00               | 007 916             | 978 217             |
| 13      | 006 790                | 015 961             | 36 46               | 08 56               | 008 000             | 978 294             |
| 14      | 006 791                | 015 965             | 37 43               | 09 52               | 008 085             | 978 371             |
| 15      | 006 793                | 015 969             | 38 41               | 10 48               | 008 169             | 978 449             |
| 16      | 006 795                | 015 973             | 39 39               | 11 45               | 008 254             | 978 526             |
| 17      | 006 797                | 015 977             | 40 37               | 12 41               | 008 338             | 978 603             |
| 18      | 006 798                | 015 981             | 41 34               | 13 37               | 008 423             | 978 680             |
| 19      | 006 800                | 015 985             | 42 32               | 14 33               | 008 507             | 978 758             |
| 17° 20' | 0,006 802              | 0,015 989           | 16°43'30"           | 16°15'29"           | 1,008 592           | 0,978 835           |
| 21      | 006 804                | 015 994             | 44 28               | 16 25               | 008 677             | 978 913             |
| 22      | 006 806                | 015 998             | 45 26               | 17 21               | 008 762             | 978 991             |
| 23      | 006 807                | 016 002             | 46 23               | 18 17               | 008 847             | 979 069             |
| 24      | 006 809                | 016 006             | 47 21               | 19 13               | 008 933             | 979 146             |
| 25      | 006 811                | 016 010             | 48 19               | 20 09               | 009 018             | 979 224             |
| 26      | 006 813                | 016 014             | 49 17               | 21 05               | 009 103             | 979 302             |
| 27      | 006 815                | 016 018             | 50 14               | 22 01               | 009 189             | 979 381             |
| 28      | 006 817                | 016 023             | 51 12               | 22 57               | 009 274             | 979 459             |
| 29      | 006 818                | 016 027             | 52 10               | 23 53               | 009 360             | 979 537             |
| 17° 30' | 0,006 820              | 0,016 031           | 16°53'08"           | 16°24'49"           | 1,009 446           | 0,979 616           |
| 31      | 006 822                | 016 035             | 54 05               | 25 45               | 009 532             | 979 694             |
| 32      | 006 824                | 016 039             | 55 03               | 26 41               | 009 618             | 979 773             |
| 33      | 006 826                | 016 044             | 56 01               | 27 38               | 009 704             | 979 851             |
| 34      | 006 827                | 016 048             | 56 59               | 28 34               | 009 790             | 979 930             |
| 35      | 006 829                | 016 052             | 57 56               | 29 30               | 009 876             | 980 009             |
| 36      | 006 831                | 016 056             | 58 54               | 30 26               | 009 962             | 980 088             |
| 37      | 006 833                | 016 060             | 59 52               | 31 22               | 010 049             | 980 167             |
| 38      | 006 835                | 016 065             | 17 00 50            | 32 18               | 010 135             | 980 246             |
| 39      | 006 837                | 016 069             | 01 48               | 33 14               | 010 222             | 980 325             |
| 17° 40' | 0,006 838              | 0,016 073           | 17°02'45"           | 16°34'10"           | 1,010 309           | 0,980 404           |

Tafel 467. Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 17°40' bis 18°20'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 17° 40' | 0,006 838              | 0,016 073           | 17°02'45"           | 16°34'10"           | 1,010 309           | 0,980 404           |
| 41      | 006 840                | 016 077             | 03 43               | 35 06               | 010 395             | 980 483             |
| 42      | 006 842                | 016 082             | 04 41               | 36 02               | 010 482             | 980 563             |
| 43      | 006 844                | 016 086             | 05 39               | 36 58               | 010 569             | 980 642             |
| 44      | 006 846                | 016 090             | 06 36               | 37 54               | 010 656             | 980 722             |
| 45      | 006 848                | 016 094             | 07 34               | 38 50               | 010 743             | 980 801             |
| 46      | 006 850                | 016 099             | 08 32               | 39 46               | 010 831             | 980 881             |
| 47      | 006 851                | 016 103             | 09 30               | 40 42               | 010 918             | 980 961             |
| 48      | 006 853                | 016 107             | 10 27               | 41 38               | 011 005             | 981 041             |
| 49      | 006 855                | 016 111             | 11 25               | 42 34               | 011 093             | 981 121             |
| 17° 50' | 0,006 857              | 0,016 116           | 17°12'23"           | 16°43'30"           | 1,011 181           | 0,981 201           |
| 51      | 006 859                | 016 120             | 13 21               | 44 26               | 011 268             | 981 281             |
| 52      | 006 861                | 016 124             | 14 18               | 45 22               | 011 356             | 981 361             |
| 53      | 006 863                | 016 129             | 15 16               | 46 18               | 011 444             | 981 442             |
| 54      | 006 865                | 016 133             | 16 14               | 47 15               | 011 532             | 981 522             |
| 55      | 006 866                | 016 137             | 17 12               | 48 11               | 011 620             | 981 602             |
| 56      | 006 868                | 016 142             | 18 09               | 49 07               | 011 708             | 981 683             |
| 57      | 006 870                | 016 146             | 19 07               | 50 03               | 011 797             | 981 764             |
| 58      | 006 872                | 016 150             | 20 05               | 50 59               | 011 885             | 981 844             |
| 59      | 006 874                | 016 155             | 21 03               | 51 55               | 011 974             | 981 925             |
| 18° 00' | 0,006 876              | 0,016 159           | 17°22'00"           | 16°52'51"           | 1,012 062           | 0,982 006           |
| 01      | 006 878                | 016 163             | 22 58               | 53 47               | 012 151             | 982 087             |
| 02      | 006 880                | 016 168             | 23 56               | 54 43               | 012 240             | 982 168             |
| 03      | 006 882                | 016 172             | 24 54               | 55 39               | 012 328             | 982 249             |
| 04      | 006 883                | 016 176             | 25 51               | 56 35               | 012 417             | 982 331             |
| 05      | 006 885                | 016 181             | 26 49               | 57 31               | 012 506             | 982 412             |
| 06      | 006 887                | 016 185             | 27 47               | 58 27               | 012 596             | 982 493             |
| 07      | 006 889                | 016 189             | 28 45               | 59 23               | 012 685             | 982 575             |
| 08      | 006 891                | 016 194             | 29 42               | 17 00 19            | 012 774             | 982 657             |
| 09      | 006 893                | 016 198             | 30 40               | 01 15               | 012 864             | 982 738             |
| 18° 10' | 0,006 895              | 0,016 203           | 17°31'38"           | 17°02'11"           | 1,012 953           | 0,982 820           |
| 11      | 006 897                | 016 207             | 32 36               | 03 07               | 013 043             | 982 902             |
| 12      | 006 899                | 016 211             | 33 33               | 04 03               | 013 132             | 982 984             |
| 13      | 006 901                | 016 216             | 34 31               | 04 59               | 013 222             | 983 066             |
| 14      | 006 903                | 016 220             | 35 29               | 05 55               | 013 312             | 983 148             |
| 15      | 006 904                | 016 225             | 36 27               | 06 51               | 013 402             | 983 230             |
| 16      | 006 906                | 016 229             | 37 24               | 07 47               | 013 492             | 983 312             |
| 17      | 006 908                | 016 233             | 38 22               | 08 43               | 013 582             | 983 395             |
| 18      | 006 910                | 016 238             | 39 20               | 09 39               | 013 673             | 983 477             |
| 19      | 006 912                | 016 242             | 40 18               | 10 35               | 013 763             | 983 560             |
| 18° 20' | 0,006 914              | 0,016 247           | 17°41'15"           | 17°11'31"           | 1,013 853           | 0,983 642           |

Tafel 468 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $18^\circ 20'$  bis  $19^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>18^\circ 20'</math></b> | <b>0,006 914</b>       | <b>0,016 247</b>    | <b><math>17^\circ 41'15''</math></b> | <b><math>17^\circ 11'31''</math></b> | <b>1,013 853</b>    | <b>0,983 642</b>    |
| 21                               | 006 916                | 016 251             | 42 13                                | 12 27                                | 013 944             | 983 725             |
| 22                               | 006 918                | 016 256             | 43 11                                | 13 23                                | 014 035             | 983 808             |
| 23                               | 006 920                | 016 260             | 44 09                                | 14 19                                | 014 126             | 983 891             |
| 24                               | 006 922                | 016 265             | 45 06                                | 15 15                                | 014 216             | 983 974             |
| 25                               | 006 924                | 016 269             | 46 04                                | 16 11                                | 014 307             | 984 057             |
| 26                               | 006 926                | 016 274             | 47 02                                | 17 07                                | 014 398             | 984 140             |
| 27                               | 006 928                | 016 278             | 48 00                                | 18 03                                | 014 489             | 984 223             |
| 28                               | 006 930                | 016 283             | 48 57                                | 19 00                                | 014 581             | 984 306             |
| 29                               | 006 932                | 016 287             | 49 55                                | 19 56                                | 014 672             | 984 390             |
| <b><math>18^\circ 30'</math></b> | <b>0,006 934</b>       | <b>0,016 292</b>    | <b><math>17^\circ 50'53''</math></b> | <b><math>17^\circ 20'52''</math></b> | <b>1,014 763</b>    | <b>0,984 473</b>    |
| 31                               | 006 936                | 016 296             | 51 51                                | 21 48                                | 014 855             | 984 557             |
| 32                               | 006 938                | 016 301             | 52 48                                | 22 44                                | 014 946             | 984 640             |
| 33                               | 006 940                | 016 305             | 53 46                                | 23 40                                | 015 038             | 984 724             |
| 34                               | 006 942                | 016 310             | 54 44                                | 24 36                                | 015 130             | 984 808             |
| 35                               | 006 944                | 016 314             | 55 41                                | 25 32                                | 015 222             | 984 892             |
| 36                               | 006 946                | 016 319             | 56 39                                | 26 28                                | 015 314             | 984 976             |
| 37                               | 006 947                | 016 323             | 57 37                                | 27 24                                | 015 406             | 985 060             |
| 38                               | 006 949                | 016 328             | 58 35                                | 28 20                                | 015 498             | 985 144             |
| 39                               | 006 951                | 016 332             | 59 32                                | 29 16                                | 015 590             | 985 228             |
| <b><math>18^\circ 40'</math></b> | <b>0,006 953</b>       | <b>0,016 337</b>    | <b><math>18^\circ 00'30''</math></b> | <b><math>17^\circ 30'12''</math></b> | <b>1,015 683</b>    | <b>0,985 313</b>    |
| 41                               | 006 955                | 016 342             | 01 28                                | 31 08                                | 015 775             | 985 397             |
| 42                               | 006 957                | 016 346             | 02 26                                | 32 04                                | 015 868             | 985 482             |
| 43                               | 006 959                | 016 351             | 03 23                                | 33 00                                | 015 960             | 985 566             |
| 44                               | 006 961                | 016 355             | 04 21                                | 33 56                                | 016 053             | 985 651             |
| 45                               | 006 963                | 016 360             | 05 19                                | 34 52                                | 016 146             | 985 736             |
| 46                               | 006 965                | 016 364             | 06 17                                | 35 48                                | 016 239             | 985 820             |
| 47                               | 006 967                | 016 369             | 07 14                                | 36 44                                | 016 332             | 985 905             |
| 48                               | 006 969                | 016 374             | 08 12                                | 37 40                                | 016 425             | 985 990             |
| 49                               | 006 971                | 016 378             | 09 10                                | 38 36                                | 016 518             | 986 076             |
| <b><math>18^\circ 50'</math></b> | <b>0,006 973</b>       | <b>0,016 383</b>    | <b><math>18^\circ 10'07''</math></b> | <b><math>17^\circ 39'32''</math></b> | <b>1,016 612</b>    | <b>0,986 161</b>    |
| 51                               | 006 975                | 016 387             | 11 05                                | 40 28                                | 016 705             | 986 246             |
| 52                               | 006 977                | 016 392             | 12 03                                | 41 24                                | 016 799             | 986 331             |
| 53                               | 006 980                | 016 397             | 13 01                                | 42 20                                | 016 892             | 986 417             |
| 54                               | 006 982                | 016 401             | 13 58                                | 43 16                                | 016 986             | 986 502             |
| 55                               | 006 984                | 016 406             | 14 56                                | 44 12                                | 017 080             | 986 588             |
| 56                               | 006 986                | 016 411             | 15 54                                | 45 08                                | 017 174             | 986 674             |
| 57                               | 006 988                | 016 415             | 16 52                                | 46 04                                | 017 268             | 986 759             |
| 58                               | 006 990                | 016 420             | 17 49                                | 47 00                                | 017 362             | 986 845             |
| 59                               | 006 992                | 016 425             | 18 47                                | 47 56                                | 017 456             | 986 931             |
| <b><math>19^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 994</b>       | <b>0,016 429</b>    | <b><math>18^\circ 19'45''</math></b> | <b><math>17^\circ 48'52''</math></b> | <b>1,017 550</b>    | <b>0,987 017</b>    |

Tafel 469 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $19^\circ 00'$  bis  $19^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                        |                                      | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                  | $\alpha = 20^\circ$                  | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>19^\circ 00'</math></b> | <b>0,006 994</b>       | <b>0,016 429</b>    | <b><math>18^\circ 19'45''</math></b> | <b><math>17^\circ 48'52''</math></b> | <b>1,017 550</b>    | <b>0,987 017</b>    |
| 01                               | 006 996                | 016 434             | 20 42                                | 49 48                                | 017 645             | 987 104             |
| 02                               | 006 998                | 016 439             | 21 40                                | 50 44                                | 017 739             | 987 190             |
| 03                               | 007 000                | 016 443             | 22 38                                | 51 40                                | 017 834             | 987 276             |
| 04                               | 007 002                | 016 448             | 23 36                                | 52 36                                | 017 929             | 987 363             |
| 05                               | 007 004                | 016 453             | 24 33                                | 53 32                                | 018 023             | 987 449             |
| 06                               | 007 006                | 016 457             | 25 31                                | 54 28                                | 018 118             | 987 536             |
| 07                               | 007 008                | 016 462             | 26 29                                | 55 24                                | 018 213             | 987 622             |
| 08                               | 007 010                | 016 467             | 27 27                                | 56 20                                | 018 308             | 987 709             |
| 09                               | 007 012                | 016 472             | 28 24                                | 57 16                                | 018 403             | 987 796             |
| <b><math>19^\circ 10'</math></b> | <b>0,007 014</b>       | <b>0,016 476</b>    | <b><math>18^\circ 29'22''</math></b> | <b><math>17^\circ 58'12''</math></b> | <b>1,018 499</b>    | <b>0,987 883</b>    |
| 11                               | 007 016                | 016 481             | 30 20                                | 59 08                                | 018 594             | 987 970             |
| 12                               | 007 018                | 016 486             | 31 17                                | 18 00 04                             | 018 689             | 988 057             |
| 13                               | 007 020                | 016 491             | 32 15                                | 01 00                                | 018 785             | 988 144             |
| 14                               | 007 022                | 016 495             | 33 13                                | 01 56                                | 018 881             | 988 231             |
| 15                               | 007 025                | 016 500             | 34 11                                | 02 52                                | 018 976             | 988 319             |
| 16                               | 007 027                | 016 505             | 35 08                                | 03 48                                | 019 072             | 988 406             |
| 17                               | 007 029                | 016 510             | 36 06                                | 04 44                                | 019 168             | 988 494             |
| 18                               | 007 031                | 016 514             | 37 04                                | 05 39                                | 019 264             | 988 581             |
| 19                               | 007 033                | 016 519             | 38 02                                | 06 35                                | 019 360             | 988 669             |
| <b><math>19^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 035</b>       | <b>0,016 524</b>    | <b><math>18^\circ 38'59''</math></b> | <b><math>18^\circ 07'31''</math></b> | <b>1,019 457</b>    | <b>0,988 757</b>    |
| 21                               | 007 037                | 016 529             | 39 57                                | 08 27                                | 019 553             | 988 845             |
| 22                               | 007 039                | 016 534             | 40 55                                | 09 23                                | 019 649             | 988 933             |
| 23                               | 007 041                | 016 538             | 41 52                                | 10 19                                | 019 746             | 989 021             |
| 24                               | 007 043                | 016 543             | 42 50                                | 11 15                                | 019 842             | 989 109             |
| 25                               | 007 045                | 016 548             | 43 48                                | 12 11                                | 019 939             | 989 197             |
| 26                               | 007 048                | 016 553             | 44 46                                | 13 07                                | 020 036             | 989 285             |
| 27                               | 007 050                | 016 558             | 45 43                                | 14 03                                | 020 133             | 989 374             |
| 28                               | 007 052                | 016 563             | 46 41                                | 14 59                                | 020 230             | 989 462             |
| 29                               | 007 054                | 016 567             | 47 39                                | 15 55                                | 020 327             | 989 551             |
| <b><math>19^\circ 30'</math></b> | <b>0,007 056</b>       | <b>0,016 572</b>    | <b><math>18^\circ 48'36''</math></b> | <b><math>18^\circ 16'51''</math></b> | <b>1,020 424</b>    | <b>0,989 640</b>    |
| 31                               | 007 058                | 016 577             | 49 34                                | 17 47                                | 020 522             | 989 728             |
| 32                               | 007 060                | 016 582             | 50 32                                | 18 43                                | 020 619             | 989 817             |
| 33                               | 007 062                | 016 587             | 51 30                                | 19 39                                | 020 716             | 989 906             |
| 34                               | 007 064                | 016 592             | 52 27                                | 20 35                                | 020 814             | 989 995             |
| 35                               | 007 067                | 016 597             | 53 25                                | 21 31                                | 020 912             | 990 084             |
| 36                               | 007 069                | 016 601             | 54 23                                | 22 27                                | 021 010             | 990 173             |
| 37                               | 007 071                | 016 606             | 55 20                                | 23 23                                | 021 107             | 990 263             |
| 38                               | 007 073                | 016 611             | 56 18                                | 24 19                                | 021 205             | 990 352             |
| 39                               | 007 075                | 016 616             | 57 16                                | 25 15                                | 021 303             | 990 442             |
| <b><math>19^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 077</b>       | <b>0,016 621</b>    | <b><math>18^\circ 58'13''</math></b> | <b><math>18^\circ 26'11''</math></b> | <b>1,021 402</b>    | <b>0,990 531</b>    |

Tafel 470 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $w_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_\beta$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $19^\circ 40'$  bis  $20^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_\beta$ für |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>19^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 077</b>       | <b>0,016 621</b>    | <b><math>18^\circ 58' 13''</math></b> | <b><math>18^\circ 26' 11''</math></b> | <b>1,021 402</b>       | <b>0,990 531</b>    |
| 41                               | 007 079                | 016 626             | 59 11                                 | 27 07                                 | 021 500                | 990 621             |
| 42                               | 007 082                | 016 631             | 19 00 09                              | 28 03                                 | 021 598                | 990 710             |
| 43                               | 007 084                | 016 636             | 01 07                                 | 28 59                                 | 021 697                | 990 800             |
| 44                               | 007 086                | 016 641             | 02 04                                 | 29 55                                 | 021 795                | 990 890             |
| 45                               | 007 088                | 016 646             | 03 02                                 | 30 51                                 | 021 894                | 990 980             |
| 46                               | 007 090                | 016 651             | 04 00                                 | 31 47                                 | 021 993                | 991 070             |
| 47                               | 007 092                | 016 655             | 04 57                                 | 32 43                                 | 022 092                | 991 160             |
| 48                               | 007 094                | 016 660             | 05 55                                 | 33 39                                 | 022 191                | 991 251             |
| 49                               | 007 097                | 016 665             | 06 53                                 | 34 35                                 | 022 290                | 991 341             |
| <b><math>19^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 099</b>       | <b>0,016 670</b>    | <b><math>19^\circ 07' 51''</math></b> | <b><math>18^\circ 35' 31''</math></b> | <b>1,022 389</b>       | <b>0,991 431</b>    |
| 51                               | 007 101                | 016 675             | 08 48                                 | 36 26                                 | 022 488                | 991 522             |
| 52                               | 007 103                | 016 680             | 09 46                                 | 37 22                                 | 022 588                | 991 613             |
| 53                               | 007 105                | 016 685             | 10 44                                 | 38 18                                 | 022 687                | 991 703             |
| 54                               | 007 107                | 016 690             | 11 41                                 | 39 14                                 | 022 787                | 991 794             |
| 55                               | 007 110                | 016 695             | 12 39                                 | 40 10                                 | 022 886                | 991 885             |
| 56                               | 007 112                | 016 700             | 13 37                                 | 41 06                                 | 022 986                | 991 976             |
| 57                               | 007 114                | 016 705             | 14 34                                 | 42 02                                 | 023 086                | 992 067             |
| 58                               | 007 116                | 016 710             | 15 32                                 | 42 58                                 | 023 186                | 992 158             |
| 59                               | 007 118                | 016 715             | 16 30                                 | 43 54                                 | 023 286                | 992 249             |
| <b><math>20^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 121</b>       | <b>0,016 720</b>    | <b><math>19^\circ 17' 28''</math></b> | <b><math>18^\circ 44' 50''</math></b> | <b>1,023 386</b>       | <b>0,992 341</b>    |
| 01                               | 007 123                | 016 725             | 18 25                                 | 45 46                                 | 023 486                | 992 432             |
| 02                               | 007 125                | 016 730             | 19 23                                 | 46 42                                 | 023 587                | 992 524             |
| 03                               | 007 127                | 016 735             | 20 21                                 | 47 38                                 | 023 687                | 992 615             |
| 04                               | 007 129                | 016 740             | 21 18                                 | 48 34                                 | 023 788                | 992 707             |
| 05                               | 007 132                | 016 746             | 22 16                                 | 49 30                                 | 023 888                | 992 799             |
| 06                               | 007 134                | 016 751             | 23 14                                 | 50 26                                 | 023 989                | 992 890             |
| 07                               | 007 136                | 016 756             | 24 11                                 | 51 22                                 | 024 090                | 992 982             |
| 08                               | 007 138                | 016 761             | 25 09                                 | 52 18                                 | 024 191                | 993 074             |
| 09                               | 007 140                | 016 766             | 26 07                                 | 53 14                                 | 024 292                | 993 166             |
| <b><math>20^\circ 10'</math></b> | <b>0,007 143</b>       | <b>0,016 771</b>    | <b><math>19^\circ 27' 05''</math></b> | <b><math>18^\circ 54' 10''</math></b> | <b>1,024 393</b>       | <b>0,993 259</b>    |
| 11                               | 007 145                | 016 776             | 28 02                                 | 55 05                                 | 024 494                | 993 351             |
| 12                               | 007 147                | 016 781             | 29 00                                 | 56 01                                 | 024 596                | 993 443             |
| 13                               | 007 149                | 016 786             | 29 58                                 | 56 57                                 | 024 697                | 993 536             |
| 14                               | 007 152                | 016 791             | 30 55                                 | 57 53                                 | 024 799                | 993 628             |
| 15                               | 007 154                | 016 796             | 31 53                                 | 58 49                                 | 024 900                | 993 721             |
| 16                               | 007 156                | 016 802             | 32 51                                 | 59 45                                 | 025 002                | 993 814             |
| 17                               | 007 158                | 016 807             | 33 48                                 | 19 00 41                              | 025 104                | 993 907             |
| 18                               | 007 160                | 016 812             | 34 46                                 | 01 37                                 | 025 206                | 993 999             |
| 19                               | 007 163                | 016 817             | 35 44                                 | 02 33                                 | 025 308                | 994 092             |
| <b><math>20^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 165</b>       | <b>0,016 822</b>    | <b><math>19^\circ 36' 41''</math></b> | <b><math>19^\circ 03' 29''</math></b> | <b>1,025 410</b>       | <b>0,994 186</b>    |

Tafel 471 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $w_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_\beta$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $20^\circ 20'$  bis  $21^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_\beta$ für |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>20^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 165</b>       | <b>0,016 822</b>    | <b><math>19^\circ 36' 41''</math></b> | <b><math>19^\circ 03' 29''</math></b> | <b>1,025 410</b>       | <b>0,994 186</b>    |
| 21                               | 007 167                | 016 827             | 37 39                                 | 04 25                                 | 025 512                | 994 279             |
| 22                               | 007 169                | 016 832             | 38 37                                 | 05 21                                 | 025 614                | 994 372             |
| 23                               | 007 172                | 016 838             | 39 35                                 | 06 17                                 | 025 717                | 994 465             |
| 24                               | 007 174                | 016 843             | 40 32                                 | 07 13                                 | 025 819                | 994 559             |
| 25                               | 007 176                | 016 848             | 41 30                                 | 08 09                                 | 025 922                | 994 652             |
| 26                               | 007 178                | 016 853             | 42 28                                 | 09 04                                 | 026 025                | 994 746             |
| 27                               | 007 181                | 016 858             | 43 25                                 | 10 00                                 | 026 128                | 994 840             |
| 28                               | 007 183                | 016 863             | 44 23                                 | 10 56                                 | 026 231                | 994 933             |
| 29                               | 007 185                | 016 869             | 45 21                                 | 11 52                                 | 026 334                | 995 027             |
| <b><math>20^\circ 30'</math></b> | <b>0,007 188</b>       | <b>0,016 874</b>    | <b><math>19^\circ 46' 18''</math></b> | <b><math>19^\circ 12' 48''</math></b> | <b>1,026 437</b>       | <b>0,995 121</b>    |
| 31                               | 007 190                | 016 879             | 47 16                                 | 13 44                                 | 026 540                | 995 215             |
| 32                               | 007 192                | 016 884             | 48 14                                 | 14 40                                 | 026 643                | 995 310             |
| 33                               | 007 194                | 016 890             | 49 11                                 | 15 36                                 | 026 747                | 995 404             |
| 34                               | 007 197                | 016 895             | 50 09                                 | 16 32                                 | 026 850                | 995 498             |
| 35                               | 007 199                | 016 900             | 51 07                                 | 17 28                                 | 026 954                | 995 593             |
| 36                               | 007 201                | 016 905             | 52 04                                 | 18 24                                 | 027 058                | 995 687             |
| 37                               | 007 204                | 016 910             | 53 02                                 | 19 20                                 | 027 162                | 995 782             |
| 38                               | 007 206                | 016 916             | 54 00                                 | 20 16                                 | 027 266                | 995 876             |
| 39                               | 007 208                | 016 921             | 54 58                                 | 21 11                                 | 027 370                | 995 971             |
| <b><math>20^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 210</b>       | <b>0,016 926</b>    | <b><math>19^\circ 55' 55''</math></b> | <b><math>19^\circ 22' 07''</math></b> | <b>1,027 474</b>       | <b>0,996 066</b>    |
| 41                               | 007 213                | 016 932             | 56 53                                 | 23 03                                 | 027 578                | 996 161             |
| 42                               | 007 215                | 016 937             | 57 51                                 | 23 59                                 | 027 682                | 996 256             |
| 43                               | 007 217                | 016 942             | 58 48                                 | 24 55                                 | 027 787                | 996 351             |
| 44                               | 007 220                | 016 947             | 59 46                                 | 25 51                                 | 027 891                | 996 447             |
| 45                               | 007 222                | 016 953             | 20 00 44                              | 26 47                                 | 027 996                | 996 542             |
| 46                               | 007 224                | 016 958             | 01 41                                 | 27 43                                 | 028 101                | 996 637             |
| 47                               | 007 227                | 016 963             | 02 39                                 | 28 39                                 | 028 206                | 996 733             |
| 48                               | 007 229                | 016 969             | 03 37                                 | 29 35                                 | 028 310                | 996 828             |
| 49                               | 007 231                | 016 974             | 04 34                                 | 30 31                                 | 028 416                | 996 924             |
| <b><math>20^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 234</b>       | <b>0,016 979</b>    | <b><math>20^\circ 05' 32''</math></b> | <b><math>19^\circ 31' 27''</math></b> | <b>1,028 521</b>       | <b>0,997 020</b>    |
| 51                               | 007 236                | 016 985             | 06 30                                 | 32 22                                 | 028 626                | 997 116             |
| 52                               | 007 238                | 016 990             | 07 27                                 | 33 18                                 | 028 731                | 997 212             |
| 53                               | 007 241                | 016 995             | 08 25                                 | 34 14                                 | 028 837                | 997 308             |
| 54                               | 007 243                | 017 001             | 09 23                                 | 35 10                                 | 028 942                | 997 404             |
| 55                               | 007 245                | 017 006             | 10 20                                 | 36 06                                 | 029 048                | 997 500             |
| 56                               | 007 248                | 017 011             | 11 18                                 | 37 02                                 | 029 154                | 997 597             |
| 57                               | 007 250                | 017 017             | 12 16                                 | 37 58                                 | 029 260                | 997 693             |
| 58                               | 007 252                | 017 022             | 13 13                                 | 38 54                                 | 029 366                | 997 789             |
| 59                               | 007 255                | 017 028             | 14 11                                 | 39 50                                 | 029 472                | 997 886             |
| <b><math>21^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 257</b>       | <b>0,017 033</b>    | <b><math>20^\circ 15' 09''</math></b> | <b><math>19^\circ 40' 46''</math></b> | <b>1,029 578</b>       | <b>0,997 983</b>    |

Tafel 412 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $w_k$ , Grundschneigungswinkel  $\rho_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $21^\circ 00'$  bis  $21^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\rho_b$ bei                          |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>21^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 257</b>       | <b>0,017 033</b>    | <b><math>20^\circ 15' 09''</math></b> | <b><math>19^\circ 40' 46''</math></b> | <b>1,029 578</b>    | <b>0,997 983</b>    |
| 01                               | 007 259                | 017 038             | 16 06                                 | 41 42                                 | 029 684             | 998 080             |
| 02                               | 007 262                | 017 044             | 17 04                                 | 42 37                                 | 029 790             | 998 176             |
| 03                               | 007 264                | 017 049             | 18 02                                 | 43 33                                 | 029 897             | 998 273             |
| 04                               | 007 266                | 017 055             | 18 59                                 | 44 29                                 | 030 003             | 998 370             |
| 05                               | 007 269                | 017 060             | 19 57                                 | 45 25                                 | 030 110             | 998 468             |
| 06                               | 007 271                | 017 065             | 20 55                                 | 46 21                                 | 030 217             | 998 565             |
| 07                               | 007 274                | 017 071             | 21 52                                 | 47 17                                 | 030 324             | 998 662             |
| 08                               | 007 276                | 017 076             | 22 50                                 | 48 13                                 | 030 431             | 998 760             |
| 09                               | 007 278                | 017 082             | 23 48                                 | 49 09                                 | 030 538             | 998 857             |
| <b><math>21^\circ 10'</math></b> | <b>0,007 281</b>       | <b>0,017 087</b>    | <b><math>20^\circ 24' 45''</math></b> | <b><math>19^\circ 50' 05''</math></b> | <b>1,030 645</b>    | <b>0,998 955</b>    |
| 11                               | 007 283                | 017 093             | 25 43                                 | 51 00                                 | 030 752             | 999 052             |
| 12                               | 007 285                | 017 098             | 26 41                                 | 51 56                                 | 030 860             | 999 150             |
| 13                               | 007 288                | 017 104             | 27 38                                 | 52 52                                 | 030 967             | 999 248             |
| 14                               | 007 290                | 017 109             | 28 36                                 | 53 48                                 | 031 075             | 999 346             |
| 15                               | 007 293                | 017 115             | 29 34                                 | 54 44                                 | 031 182             | 999 444             |
| 16                               | 007 295                | 017 120             | 30 31                                 | 55 40                                 | 031 290             | 999 542             |
| 17                               | 007 297                | 017 126             | 31 29                                 | 56 36                                 | 031 398             | 999 640             |
| 18                               | 007 300                | 017 131             | 32 27                                 | 57 32                                 | 031 506             | 999 739             |
| 19                               | 007 302                | 017 137             | 33 24                                 | 58 28                                 | 031 614             | 999 837             |
| <b><math>21^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 305</b>       | <b>0,017 142</b>    | <b><math>20^\circ 34' 22''</math></b> | <b><math>19^\circ 59' 23''</math></b> | <b>1,031 722</b>    | <b>0,999 936</b>    |
| 21                               | 007 307                | 017 148             | 35 20                                 | 20 00 19                              | 031 831             | 1,000 034           |
| 22                               | 007 310                | 017 153             | 36 17                                 | 01 15                                 | 031 939             | 000 133             |
| 23                               | 007 312                | 017 159             | 37 15                                 | 02 11                                 | 032 048             | 000 232             |
| 24                               | 007 314                | 017 164             | 38 13                                 | 03 07                                 | 032 156             | 000 331             |
| 25                               | 007 317                | 017 170             | 39 10                                 | 04 03                                 | 032 265             | 000 429             |
| 26                               | 007 319                | 017 175             | 40 08                                 | 04 59                                 | 032 374             | 000 529             |
| 27                               | 007 322                | 017 181             | 41 06                                 | 05 55                                 | 032 483             | 000 628             |
| 28                               | 007 324                | 017 187             | 42 03                                 | 06 51                                 | 032 592             | 000 727             |
| 29                               | 007 327                | 017 192             | 43 01                                 | 07 46                                 | 032 701             | 000 826             |
| <b><math>21^\circ 30'</math></b> | <b>0,007 329</b>       | <b>0,017 198</b>    | <b><math>20^\circ 43' 59''</math></b> | <b><math>20^\circ 08' 42''</math></b> | <b>1,032 810</b>    | <b>1,000 926</b>    |
| 31                               | 007 331                | 017 203             | 44 56                                 | 09 38                                 | 032 919             | 001 025             |
| 32                               | 007 334                | 017 209             | 45 54                                 | 10 34                                 | 033 029             | 001 125             |
| 33                               | 007 336                | 017 215             | 46 52                                 | 11 30                                 | 033 138             | 001 224             |
| 34                               | 007 339                | 017 220             | 47 49                                 | 12 26                                 | 033 248             | 001 324             |
| 35                               | 007 341                | 017 226             | 48 47                                 | 13 22                                 | 033 358             | 001 424             |
| 36                               | 007 344                | 017 231             | 49 45                                 | 14 18                                 | 033 468             | 001 524             |
| 37                               | 007 346                | 017 237             | 50 42                                 | 15 13                                 | 033 578             | 001 624             |
| 38                               | 007 349                | 017 243             | 51 40                                 | 16 09                                 | 033 688             | 001 724             |
| 39                               | 007 351                | 017 248             | 52 38                                 | 17 05                                 | 033 798             | 001 825             |
| <b><math>21^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 354</b>       | <b>0,017 254</b>    | <b><math>20^\circ 53' 35''</math></b> | <b><math>20^\circ 18' 01''</math></b> | <b>1,033 908</b>    | <b>1,001 925</b>    |

Tafel 413 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $w_k$ , Grundschneigungswinkel  $\rho_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $21^\circ 40'$  bis  $22^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\rho_b$ bei                          |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>21^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 354</b>       | <b>0,017 254</b>    | <b><math>20^\circ 53' 35''</math></b> | <b><math>20^\circ 18' 01''</math></b> | <b>1,033 908</b>    | <b>1,001 925</b>    |
| 41                               | 007 356                | 017 260             | 54 33                                 | 18 57                                 | 034 018             | 002 025             |
| 42                               | 007 358                | 017 265             | 55 31                                 | 19 53                                 | 034 129             | 002 126             |
| 43                               | 007 361                | 017 271             | 56 28                                 | 20 49                                 | 034 239             | 002 227             |
| 44                               | 007 363                | 017 277             | 57 26                                 | 21 44                                 | 034 350             | 002 327             |
| 45                               | 007 366                | 017 282             | 58 23                                 | 22 40                                 | 034 461             | 002 428             |
| 46                               | 007 368                | 017 288             | 59 21                                 | 23 36                                 | 034 572             | 002 529             |
| 47                               | 007 371                | 017 294             | 21 00 19                              | 24 32                                 | 034 683             | 002 630             |
| 48                               | 007 373                | 017 299             | 01 16                                 | 25 28                                 | 034 794             | 002 731             |
| 49                               | 007 376                | 017 305             | 02 14                                 | 26 24                                 | 034 905             | 002 832             |
| <b><math>21^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 378</b>       | <b>0,017 311</b>    | <b><math>21^\circ 03' 12''</math></b> | <b><math>20^\circ 27' 20''</math></b> | <b>1,035 016</b>    | <b>1,002 933</b>    |
| 51                               | 007 381                | 017 317             | 04 09                                 | 28 16                                 | 035 128             | 003 035             |
| 52                               | 007 383                | 017 322             | 05 07                                 | 29 11                                 | 035 239             | 003 136             |
| 53                               | 007 386                | 017 328             | 06 05                                 | 30 07                                 | 035 351             | 003 238             |
| 54                               | 007 388                | 017 334             | 07 02                                 | 31 03                                 | 035 463             | 003 339             |
| 55                               | 007 391                | 017 340             | 08 00                                 | 31 59                                 | 035 574             | 003 441             |
| 56                               | 007 393                | 017 345             | 08 58                                 | 32 55                                 | 035 686             | 003 543             |
| 57                               | 007 396                | 017 351             | 09 55                                 | 33 51                                 | 035 798             | 003 645             |
| 58                               | 007 398                | 017 357             | 10 53                                 | 34 47                                 | 035 910             | 003 747             |
| 59                               | 007 401                | 017 363             | 11 51                                 | 35 42                                 | 036 023             | 003 849             |
| <b><math>22^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 404</b>       | <b>0,017 368</b>    | <b><math>21^\circ 12' 48''</math></b> | <b><math>20^\circ 36' 38''</math></b> | <b>1,036 135</b>    | <b>1,003 951</b>    |
| 01                               | 007 406                | 017 374             | 13 46                                 | 37 34                                 | 036 247             | 004 053             |
| 02                               | 007 409                | 017 380             | 14 43                                 | 38 30                                 | 036 360             | 004 156             |
| 03                               | 007 411                | 017 386             | 15 41                                 | 39 26                                 | 036 473             | 004 258             |
| 04                               | 007 414                | 017 392             | 16 39                                 | 40 22                                 | 036 585             | 004 361             |
| 05                               | 007 416                | 017 397             | 17 36                                 | 41 17                                 | 036 698             | 004 464             |
| 06                               | 007 419                | 017 403             | 18 34                                 | 42 13                                 | 036 811             | 004 566             |
| 07                               | 007 421                | 017 409             | 19 32                                 | 43 09                                 | 036 924             | 004 669             |
| 08                               | 007 424                | 017 415             | 20 29                                 | 44 05                                 | 037 037             | 004 772             |
| 09                               | 007 426                | 017 421             | 21 27                                 | 45 01                                 | 037 151             | 004 875             |
| <b><math>22^\circ 10'</math></b> | <b>0,007 429</b>       | <b>0,017 427</b>    | <b><math>21^\circ 22' 25''</math></b> | <b><math>20^\circ 45' 57''</math></b> | <b>1,037 264</b>    | <b>1,004 970</b>    |
| 11                               | 007 432                | 017 433             | 23 22                                 | 46 53                                 | 037 378             | 005 081             |
| 12                               | 007 434                | 017 438             | 24 20                                 | 47 48                                 | 037 491             | 005 185             |
| 13                               | 007 437                | 017 444             | 25 17                                 | 48 44                                 | 037 605             | 005 288             |
| 14                               | 007 439                | 017 450             | 26 15                                 | 49 40                                 | 037 719             | 005 392             |
| 15                               | 007 442                | 017 456             | 27 13                                 | 50 36                                 | 037 833             | 005 495             |
| 16                               | 007 444                | 017 462             | 28 10                                 | 51 32                                 | 037 947             | 005 599             |
| 17                               | 007 447                | 017 468             | 29 08                                 | 52 28                                 | 038 061             | 005 703             |
| 18                               | 007 450                | 017 474             | 30 06                                 | 53 23                                 | 038 175             | 005 807             |
| 19                               | 007 452                | 017 480             | 31 03                                 | 54 19                                 | 038 289             | 005 910             |
| <b><math>22^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 455</b>       | <b>0,017 486</b>    | <b><math>21^\circ 32' 01''</math></b> | <b><math>20^\circ 55' 15''</math></b> | <b>1,038 404</b>    | <b>1,006 015</b>    |



Tafel 474 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W/k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 22°20' bis 23°00'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 22° 20' | 0,007 455              | 0,017 486           | 21°32'01"           | 20°55'15"           | 1,038 404           | 1,006 015           |
| 21      | 007 457                | 017 491             | 32 58               | 56 11               | 038 518             | 006 119             |
| 22      | 007 460                | 017 497             | 33 56               | 57 07               | 038 633             | 006 223             |
| 23      | 007 462                | 017 503             | 34 54               | 58 03               | 038 748             | 006 327             |
| 24      | 007 465                | 017 509             | 35 51               | 58 58               | 038 862             | 006 432             |
| 25      | 007 468                | 017 515             | 36 49               | 59 54               | 038 977             | 006 536             |
| 26      | 007 470                | 017 521             | 37 47               | 21 00 50            | 039 092             | 006 641             |
| 27      | 007 473                | 017 527             | 38 44               | 01 46               | 039 208             | 006 746             |
| 28      | 007 475                | 017 533             | 39 42               | 02 42               | 039 323             | 006 850             |
| 29      | 007 478                | 017 539             | 40 40               | 03 38               | 039 438             | 006 955             |
| 22° 30' | 0,007 481              | 0,017 545           | 21°41'37"           | 21°04'33"           | 1,039 554           | 1,007 060           |
| 31      | 007 483                | 017 551             | 42 35               | 05 29               | 039 669             | 007 165             |
| 32      | 007 486                | 017 557             | 43 32               | 06 25               | 039 785             | 007 270             |
| 33      | 007 489                | 017 563             | 44 30               | 07 21               | 039 901             | 007 376             |
| 34      | 007 491                | 017 569             | 45 28               | 08 17               | 040 017             | 007 481             |
| 35      | 007 494                | 017 575             | 46 25               | 09 12               | 040 133             | 007 587             |
| 36      | 007 496                | 017 581             | 47 23               | 10 08               | 040 249             | 007 692             |
| 37      | 007 499                | 017 587             | 48 21               | 11 04               | 040 365             | 007 798             |
| 38      | 007 502                | 017 593             | 49 18               | 12 00               | 040 481             | 007 904             |
| 39      | 007 504                | 017 599             | 50 16               | 12 56               | 040 598             | 008 009             |
| 22° 40' | 0,007 507              | 0,017 605           | 21°51'13"           | 21°13'52"           | 1,040 714           | 1,008 115           |
| 41      | 007 510                | 017 611             | 52 11               | 14 47               | 040 831             | 008 221             |
| 42      | 007 512                | 017 618             | 53 09               | 15 43               | 040 948             | 008 327             |
| 43      | 007 515                | 017 624             | 54 06               | 16 39               | 041 065             | 008 434             |
| 44      | 007 518                | 017 630             | 55 04               | 17 35               | 041 182             | 008 540             |
| 45      | 007 520                | 017 636             | 56 01               | 18 31               | 041 299             | 008 646             |
| 46      | 007 523                | 017 642             | 56 59               | 19 26               | 041 416             | 008 753             |
| 47      | 007 526                | 017 648             | 57 57               | 20 22               | 041 533             | 008 859             |
| 48      | 007 528                | 017 654             | 58 54               | 21 18               | 041 651             | 008 966             |
| 49      | 007 531                | 017 660             | 59 52               | 22 14               | 041 768             | 009 073             |
| 22° 50' | 0,007 534              | 0,017 666           | 22°00'50"           | 21°23'10"           | 1,041 886           | 1,009 180           |
| 51      | 007 536                | 017 673             | 01 47               | 24 05               | 042 003             | 009 287             |
| 52      | 007 539                | 017 679             | 02 45               | 25 01               | 042 121             | 009 394             |
| 53      | 007 542                | 017 685             | 03 42               | 25 57               | 042 239             | 009 501             |
| 54      | 007 544                | 017 691             | 04 40               | 26 53               | 042 357             | 009 608             |
| 55      | 007 547                | 017 697             | 05 38               | 27 49               | 042 475             | 009 716             |
| 56      | 007 550                | 017 703             | 06 35               | 28 44               | 042 594             | 009 823             |
| 57      | 007 553                | 017 709             | 07 33               | 29 40               | 042 712             | 009 931             |
| 58      | 007 555                | 017 716             | 08 30               | 30 36               | 042 830             | 010 038             |
| 59      | 007 558                | 017 722             | 09 28               | 31 32               | 042 949             | 010 146             |
| 23° 00' | 0,007 561              | 0,017 728           | 22°10'26"           | 21°32'28"           | 1,043 068           | 1,010 254           |

Tafel 475 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W/k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 23°00' bis 23°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 23° 00' | 0,007 561              | 0,017 728           | 22°10'26"           | 21°32'28"           | 1,043 068           | 1,010 254           |
| 01      | 007 563                | 017 734             | 11 23               | 33 23               | 043 186             | 010 362             |
| 02      | 007 566                | 017 740             | 12 21               | 34 19               | 043 305             | 010 470             |
| 03      | 007 569                | 017 747             | 13 18               | 35 15               | 043 424             | 010 578             |
| 04      | 007 572                | 017 753             | 14 16               | 36 11               | 043 543             | 010 686             |
| 05      | 007 574                | 017 759             | 15 14               | 37 07               | 043 663             | 010 794             |
| 06      | 007 577                | 017 765             | 16 11               | 38 02               | 043 782             | 010 903             |
| 07      | 007 580                | 017 772             | 17 09               | 38 58               | 043 901             | 011 011             |
| 08      | 007 582                | 017 778             | 18 07               | 39 54               | 044 021             | 011 120             |
| 09      | 007 585                | 017 784             | 19 04               | 40 50               | 044 141             | 011 229             |
| 23° 10' | 0,007 588              | 0,017 790           | 22°20'02"           | 21°41'46"           | 1,044 260           | 1,011 337           |
| 11      | 007 591                | 017 797             | 20 59               | 42 41               | 044 380             | 011 446             |
| 12      | 007 593                | 017 803             | 21 57               | 43 37               | 044 500             | 011 555             |
| 13      | 007 596                | 017 809             | 22 55               | 44 33               | 044 620             | 011 664             |
| 14      | 007 599                | 017 816             | 23 52               | 45 29               | 044 740             | 011 773             |
| 15      | 007 602                | 017 822             | 24 50               | 46 24               | 044 861             | 011 883             |
| 16      | 007 604                | 017 828             | 25 47               | 47 20               | 044 981             | 011 992             |
| 17      | 007 607                | 017 835             | 26 45               | 48 16               | 045 102             | 012 101             |
| 18      | 007 610                | 017 841             | 27 43               | 49 12               | 045 222             | 012 211             |
| 19      | 007 613                | 017 847             | 28 40               | 50 08               | 045 343             | 012 321             |
| 23° 20' | 0,007 616              | 0,017 854           | 22°29'38"           | 21°51'03"           | 1,045 464           | 1,012 430           |
| 21      | 007 618                | 017 860             | 30 35               | 51 59               | 045 585             | 012 540             |
| 22      | 007 621                | 017 866             | 31 33               | 52 55               | 045 706             | 012 650             |
| 23      | 007 624                | 017 873             | 32 31               | 53 51               | 045 827             | 012 760             |
| 24      | 007 627                | 017 879             | 33 28               | 54 46               | 045 948             | 012 870             |
| 25      | 007 629                | 017 885             | 34 26               | 55 42               | 046 070             | 012 981             |
| 26      | 007 632                | 017 892             | 35 23               | 56 38               | 046 191             | 013 091             |
| 27      | 007 635                | 017 898             | 36 21               | 57 34               | 046 313             | 013 201             |
| 28      | 007 638                | 017 905             | 37 18               | 58 30               | 046 434             | 013 312             |
| 29      | 007 641                | 017 911             | 38 16               | 59 25               | 046 556             | 013 422             |
| 23° 30' | 0,007 643              | 0,017 917           | 22°39'14"           | 22°00'21"           | 1,046 678           | 1,013 533           |
| 31      | 007 646                | 017 924             | 40 11               | 01 17               | 046 800             | 013 644             |
| 32      | 007 649                | 017 930             | 41 09               | 02 13               | 046 922             | 013 755             |
| 33      | 007 652                | 017 937             | 42 06               | 03 08               | 047 045             | 013 866             |
| 34      | 007 655                | 017 943             | 43 04               | 04 04               | 047 167             | 013 977             |
| 35      | 007 658                | 017 950             | 44 02               | 05 00               | 047 289             | 014 088             |
| 36      | 007 660                | 017 956             | 44 59               | 05 56               | 047 412             | 014 199             |
| 37      | 007 663                | 017 962             | 45 57               | 06 51               | 047 535             | 014 311             |
| 38      | 007 666                | 017 969             | 46 54               | 07 47               | 047 657             | 014 422             |
| 39      | 007 669                | 017 975             | 47 52               | 08 43               | 047 780             | 014 534             |
| 23° 40' | 0,007 672              | 0,017 982           | 22°48'50"           | 22°09'39"           | 1,047 903           | 1,014 645           |

Tafel 476 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W/k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $23^\circ 40'$  bis  $24^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>23^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 672</b>       | <b>0,017 982</b>    | <b><math>22^\circ 48' 50''</math></b> | <b><math>22^\circ 09' 39''</math></b> | <b>1,047 903</b>    | <b>1,014 645</b>    |
| 41                               | 007 675                | 017 988             | 49 47                                 | 10 35                                 | 048 026             | 014 757             |
| 42                               | 007 677                | 017 995             | 50 45                                 | 11 30                                 | 048 150             | 014 869             |
| 43                               | 007 680                | 018 001             | 51 42                                 | 12 26                                 | 048 273             | 014 981             |
| 44                               | 007 683                | 018 008             | 52 40                                 | 13 22                                 | 048 396             | 015 093             |
| 45                               | 007 686                | 018 014             | 53 37                                 | 14 18                                 | 048 520             | 015 205             |
| 46                               | 007 689                | 018 021             | 54 35                                 | 15 13                                 | 048 644             | 015 317             |
| 47                               | 007 692                | 018 028             | 55 33                                 | 16 09                                 | 048 767             | 015 430             |
| 48                               | 007 695                | 018 034             | 56 30                                 | 17 05                                 | 048 891             | 015 542             |
| 49                               | 007 697                | 018 041             | 57 28                                 | 18 01                                 | 049 015             | 015 655             |
| <b><math>23^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 700</b>       | <b>0,018 047</b>    | <b><math>22^\circ 58' 25''</math></b> | <b><math>22^\circ 18' 56''</math></b> | <b>1,049 139</b>    | <b>1,015 767</b>    |
| 51                               | 007 703                | 018 054             | 59 23                                 | 19 52                                 | 049 264             | 015 880             |
| 52                               | 007 706                | 018 060             | 23 00 21                              | 20 48                                 | 049 388             | 015 993             |
| 53                               | 007 709                | 018 067             | 01 18                                 | 21 44                                 | 049 512             | 016 106             |
| 54                               | 007 712                | 018 074             | 02 16                                 | 22 39                                 | 049 637             | 016 219             |
| 55                               | 007 715                | 018 080             | 03 13                                 | 23 35                                 | 049 762             | 016 332             |
| 56                               | 007 718                | 018 087             | 04 11                                 | 24 31                                 | 049 886             | 016 445             |
| 57                               | 007 720                | 018 093             | 05 08                                 | 25 27                                 | 050 011             | 016 559             |
| 58                               | 007 723                | 018 100             | 06 06                                 | 26 22                                 | 050 136             | 016 672             |
| 59                               | 007 726                | 018 107             | 07 04                                 | 27 18                                 | 050 261             | 016 785             |
| <b><math>24^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 729</b>       | <b>0,018 113</b>    | <b><math>23^\circ 08' 01''</math></b> | <b><math>22^\circ 28' 14''</math></b> | <b>1,050 387</b>    | <b>1,016 899</b>    |
| 01                               | 007 732                | 018 120             | 08 59                                 | 29 09                                 | 050 512             | 017 013             |
| 02                               | 007 735                | 018 127             | 09 56                                 | 30 05                                 | 050 637             | 017 127             |
| 03                               | 007 738                | 018 133             | 10 54                                 | 31 01                                 | 050 763             | 017 241             |
| 04                               | 007 741                | 018 140             | 11 51                                 | 31 57                                 | 050 888             | 017 355             |
| 05                               | 007 744                | 018 147             | 12 49                                 | 32 52                                 | 051 014             | 017 469             |
| 06                               | 007 747                | 018 153             | 13 47                                 | 33 48                                 | 051 140             | 017 583             |
| 07                               | 007 750                | 018 160             | 14 44                                 | 34 44                                 | 051 266             | 017 697             |
| 08                               | 007 753                | 018 167             | 15 42                                 | 35 40                                 | 051 392             | 017 811             |
| 09                               | 007 755                | 018 173             | 16 39                                 | 36 35                                 | 051 518             | 017 926             |
| <b><math>24^\circ 10'</math></b> | <b>0,007 758</b>       | <b>0,018 180</b>    | <b><math>23^\circ 17' 37''</math></b> | <b><math>22^\circ 37' 31''</math></b> | <b>1,051 645</b>    | <b>1,018 041</b>    |
| 11                               | 007 761                | 018 187             | 18 34                                 | 38 27                                 | 051 771             | 018 155             |
| 12                               | 007 764                | 018 194             | 19 32                                 | 39 23                                 | 051 898             | 018 270             |
| 13                               | 007 767                | 018 200             | 20 30                                 | 40 18                                 | 052 024             | 018 385             |
| 14                               | 007 770                | 018 207             | 21 27                                 | 41 14                                 | 052 151             | 018 500             |
| 15                               | 007 773                | 018 214             | 22 25                                 | 42 10                                 | 052 278             | 018 615             |
| 16                               | 007 776                | 018 221             | 23 22                                 | 43 05                                 | 052 405             | 018 730             |
| 17                               | 007 779                | 018 227             | 24 20                                 | 44 01                                 | 052 532             | 018 845             |
| 18                               | 007 782                | 018 234             | 25 17                                 | 44 57                                 | 052 659             | 018 961             |
| 19                               | 007 785                | 018 241             | 26 15                                 | 45 53                                 | 052 786             | 019 076             |
| <b><math>24^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 788</b>       | <b>0,018 248</b>    | <b><math>23^\circ 27' 13''</math></b> | <b><math>22^\circ 46' 48''</math></b> | <b>1,052 914</b>    | <b>1,019 192</b>    |

Tafel 477 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W/k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $24^\circ 20'$  bis  $25^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>24^\circ 20'</math></b> | <b>0,007 788</b>       | <b>0,018 248</b>    | <b><math>23^\circ 27' 13''</math></b> | <b><math>22^\circ 46' 48''</math></b> | <b>1,052 914</b>    | <b>1,019 192</b>    |
| 21                               | 007 791                | 018 254             | 28 10                                 | 47 44                                 | 053 041             | 019 308             |
| 22                               | 007 794                | 018 261             | 29 08                                 | 48 40                                 | 053 169             | 019 423             |
| 23                               | 007 797                | 018 268             | 30 05                                 | 49 35                                 | 053 297             | 019 539             |
| 24                               | 007 800                | 018 275             | 31 03                                 | 50 31                                 | 053 425             | 019 655             |
| 25                               | 007 803                | 018 282             | 32 00                                 | 51 27                                 | 053 553             | 019 771             |
| 26                               | 007 806                | 018 289             | 32 58                                 | 52 23                                 | 053 681             | 019 887             |
| 27                               | 007 809                | 018 295             | 33 55                                 | 53 18                                 | 053 809             | 020 004             |
| 28                               | 007 812                | 018 302             | 34 53                                 | 54 14                                 | 053 937             | 020 120             |
| 29                               | 007 815                | 018 309             | 35 51                                 | 55 10                                 | 054 066             | 020 236             |
| <b><math>24^\circ 30'</math></b> | <b>0,007 818</b>       | <b>0,018 316</b>    | <b><math>23^\circ 36' 48''</math></b> | <b><math>22^\circ 56' 05''</math></b> | <b>1,054 194</b>    | <b>1,020 353</b>    |
| 31                               | 007 821                | 018 323             | 37 46                                 | 57 01                                 | 054 323             | 020 470             |
| 32                               | 007 824                | 018 330             | 38 43                                 | 57 57                                 | 054 452             | 020 586             |
| 33                               | 007 827                | 018 337             | 39 41                                 | 58 53                                 | 054 581             | 020 703             |
| 34                               | 007 830                | 018 344             | 40 38                                 | 59 48                                 | 054 710             | 020 820             |
| 35                               | 007 833                | 018 350             | 41 36                                 | 23 00 45                              | 054 839             | 020 937             |
| 36                               | 007 836                | 018 357             | 42 33                                 | 01 40                                 | 054 968             | 021 054             |
| 37                               | 007 839                | 018 364             | 43 30                                 | 02 35                                 | 055 097             | 021 172             |
| 38                               | 007 842                | 018 371             | 44 29                                 | 03 31                                 | 055 227             | 021 289             |
| 39                               | 007 845                | 018 378             | 45 26                                 | 04 27                                 | 055 356             | 021 406             |
| <b><math>24^\circ 40'</math></b> | <b>0,007 848</b>       | <b>0,018 385</b>    | <b><math>23^\circ 46' 24''</math></b> | <b><math>23^\circ 05' 22''</math></b> | <b>1,055 486</b>    | <b>1,021 524</b>    |
| 41                               | 007 851                | 018 392             | 47 21                                 | 06 18                                 | 055 616             | 021 642             |
| 42                               | 007 854                | 018 399             | 48 19                                 | 07 14                                 | 055 746             | 021 759             |
| 43                               | 007 857                | 018 406             | 49 16                                 | 08 10                                 | 055 876             | 021 877             |
| 44                               | 007 860                | 018 413             | 50 13                                 | 09 04                                 | 056 006             | 021 995             |
| 45                               | 007 863                | 018 420             | 51 11                                 | 10 01                                 | 056 136             | 022 113             |
| 46                               | 007 866                | 018 427             | 52 09                                 | 10 57                                 | 056 266             | 022 231             |
| 47                               | 007 870                | 018 434             | 53 07                                 | 11 52                                 | 056 397             | 022 350             |
| 48                               | 007 873                | 018 441             | 54 04                                 | 12 48                                 | 056 527             | 022 468             |
| 49                               | 007 876                | 018 448             | 55 02                                 | 13 44                                 | 056 658             | 022 586             |
| <b><math>24^\circ 50'</math></b> | <b>0,007 879</b>       | <b>0,018 455</b>    | <b><math>23^\circ 55' 59''</math></b> | <b><math>23^\circ 14' 39''</math></b> | <b>1,056 789</b>    | <b>1,022 705</b>    |
| 51                               | 007 882                | 018 462             | 56 57                                 | 15 35                                 | 056 920             | 022 824             |
| 52                               | 007 885                | 018 469             | 57 54                                 | 16 31                                 | 057 051             | 022 942             |
| 53                               | 007 888                | 018 476             | 58 52                                 | 17 26                                 | 057 182             | 023 061             |
| 54                               | 007 891                | 018 483             | 59 48                                 | 18 21                                 | 057 313             | 023 180             |
| 55                               | 007 894                | 018 490             | 24 00 47                              | 19 18                                 | 057 444             | 023 299             |
| 56                               | 007 897                | 018 497             | 01 44                                 | 20 14                                 | 057 576             | 023 418             |
| 57                               | 007 900                | 018 504             | 02 42                                 | 21 09                                 | 057 708             | 023 538             |
| 58                               | 007 903                | 018 511             | 03 39                                 | 22 05                                 | 057 839             | 023 657             |
| 59                               | 007 907                | 018 519             | 04 37                                 | 23 01                                 | 057 971             | 023 776             |
| <b><math>25^\circ 00'</math></b> | <b>0,007 910</b>       | <b>0,018 526</b>    | <b><math>24^\circ 05' 35''</math></b> | <b><math>23^\circ 23' 56''</math></b> | <b>1,058 103</b>    | <b>1,023 896</b>    |

Tafel 478 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 25°00' bis 25°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 25° 00' | 0,007 910              | 0,018 526           | 24°05'35"           | 23°23'56"           | 1,058 103           | 1,023 896           |
| 01      | 007 913                | 018 533             | 06 32               | 24 52               | 058 235             | 024 016             |
| 02      | 007 916                | 018 540             | 07 29               | 25 47               | 058 367             | 024 135             |
| 03      | 007 919                | 018 547             | 08 27               | 26 43               | 058 499             | 024 255             |
| 04      | 007 922                | 018 554             | 09 25               | 27 39               | 058 632             | 024 375             |
| 05      | 007 925                | 018 561             | 10 21               | 28 34               | 058 764             | 024 495             |
| 06      | 007 928                | 018 568             | 11 20               | 29 30               | 058 897             | 024 615             |
| 07      | 007 932                | 018 576             | 12 17               | 30 26               | 059 030             | 024 736             |
| 08      | 007 935                | 018 583             | 13 15               | 31 22               | 059 163             | 024 856             |
| 09      | 007 938                | 018 590             | 14 12               | 32 17               | 059 295             | 024 976             |
| 25° 10' | 0,007 941              | 0,018 597           | 24°15'10"           | 23°33'13"           | 1,059 429           | 1,025 097           |
| 11      | 007 944                | 018 604             | 16 08               | 34 09               | 059 562             | 025 218             |
| 12      | 007 947                | 018 612             | 17 05               | 35 04               | 059 695             | 025 338             |
| 13      | 007 950                | 018 619             | 18 03               | 36 00               | 059 828             | 025 459             |
| 14      | 007 954                | 018 626             | 18 59               | 36 55               | 059 962             | 025 580             |
| 15      | 007 957                | 018 633             | 19 58               | 37 51               | 060 096             | 025 701             |
| 16      | 007 960                | 018 640             | 20 55               | 38 47               | 060 229             | 025 822             |
| 17      | 007 963                | 018 648             | 21 53               | 39 43               | 060 363             | 025 944             |
| 18      | 007 966                | 018 655             | 22 50               | 40 38               | 060 497             | 026 065             |
| 19      | 007 970                | 018 662             | 23 48               | 41 34               | 060 631             | 026 186             |
| 25° 20' | 0,007 973              | 0,018 669           | 24°24'45"           | 23°42'30"           | 1,060 766           | 1,026 308           |
| 21      | 007 976                | 018 677             | 25 43               | 43 26               | 060 900             | 026 430             |
| 22      | 007 979                | 018 684             | 26 40               | 44 21               | 061 034             | 026 551             |
| 23      | 007 982                | 018 691             | 27 38               | 45 17               | 061 169             | 026 673             |
| 24      | 007 985                | 018 699             | 28 34               | 46 11               | 061 304             | 026 795             |
| 25      | 007 989                | 018 706             | 29 33               | 47 08               | 061 438             | 026 917             |
| 26      | 007 992                | 018 713             | 30 30               | 48 04               | 061 573             | 027 040             |
| 27      | 007 995                | 018 721             | 31 28               | 48 59               | 061 708             | 027 162             |
| 28      | 007 998                | 018 728             | 32 24               | 49 54               | 061 843             | 027 284             |
| 29      | 008 002                | 018 735             | 33 23               | 50 50               | 061 979             | 027 407             |
| 25° 30' | 0,008 005              | 0,018 743           | 24°34'20"           | 23°51'46"           | 1,062 114           | 1,027 529           |
| 31      | 008 008                | 018 750             | 35 18               | 52 42               | 062 250             | 027 652             |
| 32      | 008 011                | 018 757             | 36 16               | 53 38               | 062 385             | 027 775             |
| 33      | 008 014                | 018 765             | 37 13               | 54 33               | 062 521             | 027 898             |
| 34      | 008 018                | 018 772             | 38 10               | 55 29               | 062 657             | 028 020             |
| 35      | 008 021                | 018 779             | 39 08               | 56 24               | 062 793             | 028 144             |
| 36      | 008 024                | 018 787             | 40 05               | 57 19               | 062 929             | 028 267             |
| 37      | 008 027                | 018 794             | 41 03               | 58 16               | 063 065             | 028 390             |
| 38      | 008 031                | 018 802             | 42 01               | 59 11               | 063 201             | 028 513             |
| 39      | 008 034                | 018 809             | 42 58               | 24 00 07            | 063 338             | 028 637             |
| 25° 40' | 0,008 037              | 0,018 817           | 24°43'56"           | 24°01'03"           | 1,063 474           | 1,028 761           |

Tafel 479 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 25°40' bis 26°20'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 25° 40' | 0,008 037              | 0,018 817           | 24°43'56"           | 24°01'03"           | 1,063 474           | 1,028 761           |
| 41      | 008 040                | 018 824             | 44 54               | 01 59               | 063 611             | 028 884             |
| 42      | 008 044                | 018 831             | 45 51               | 02 54               | 063 748             | 029 008             |
| 43      | 008 047                | 018 839             | 46 48               | 03 49               | 063 884             | 029 132             |
| 44      | 008 050                | 018 846             | 47 46               | 04 45               | 064 021             | 029 256             |
| 45      | 008 053                | 018 854             | 48 42               | 05 40               | 064 159             | 029 380             |
| 46      | 008 057                | 018 861             | 49 41               | 06 36               | 064 296             | 029 504             |
| 47      | 008 060                | 018 869             | 50 38               | 07 32               | 064 433             | 029 629             |
| 48      | 008 063                | 018 876             | 51 36               | 08 28               | 064 571             | 029 753             |
| 49      | 008 067                | 018 884             | 52 33               | 09 23               | 064 708             | 029 877             |
| 25° 50' | 0,008 070              | 0,018 891           | 24°53'31"           | 24°10'19"           | 1,064 846           | 1,030 002           |
| 51      | 008 073                | 018 899             | 54 29               | 11 15               | 064 984             | 030 127             |
| 52      | 008 077                | 018 906             | 55 26               | 12 10               | 065 122             | 030 252             |
| 53      | 008 080                | 018 914             | 56 23               | 13 06               | 065 260             | 030 377             |
| 54      | 008 083                | 018 922             | 57 21               | 14 01               | 065 398             | 030 502             |
| 55      | 008 086                | 018 929             | 58 18               | 14 57               | 065 536             | 030 627             |
| 56      | 008 090                | 018 937             | 59 15               | 15 52               | 065 674             | 030 752             |
| 57      | 008 093                | 018 944             | 25 00 14            | 16 49               | 065 813             | 030 877             |
| 58      | 008 096                | 018 952             | 01 11               | 17 44               | 065 952             | 031 003             |
| 59      | 008 100                | 018 959             | 02 08               | 18 39               | 066 090             | 031 128             |
| 26° 00' | 0,008 103              | 0,018 967           | 25°03'06"           | 24°19'35"           | 1,066 229           | 1,031 254           |
| 01      | 008 106                | 018 975             | 04 03               | 20 31               | 066 368             | 031 380             |
| 02      | 008 110                | 018 982             | 05 01               | 21 26               | 066 507             | 031 506             |
| 03      | 008 113                | 018 990             | 05 57               | 22 21               | 066 647             | 031 631             |
| 04      | 008 116                | 018 997             | 06 56               | 23 18               | 066 786             | 031 758             |
| 05      | 008 120                | 019 005             | 07 53               | 24 13               | 066 925             | 031 884             |
| 06      | 008 123                | 019 013             | 08 51               | 25 09               | 067 065             | 032 010             |
| 07      | 008 127                | 019 020             | 09 48               | 26 04               | 067 205             | 032 136             |
| 08      | 008 130                | 019 028             | 10 46               | 27 00               | 067 344             | 032 263             |
| 09      | 008 133                | 019 036             | 11 43               | 27 55               | 067 484             | 032 389             |
| 26° 10' | 0,008 137              | 0,019 043           | 25°12'41"           | 24°28'51"           | 1,067 624           | 1,032 516           |
| 11      | 008 140                | 019 051             | 13 38               | 29 47               | 067 765             | 032 643             |
| 12      | 008 143                | 019 059             | 14 35               | 30 41               | 067 905             | 032 770             |
| 13      | 008 147                | 019 067             | 15 34               | 31 38               | 068 045             | 032 897             |
| 14      | 008 150                | 019 074             | 16 31               | 32 33               | 068 186             | 033 024             |
| 15      | 008 154                | 019 082             | 17 28               | 33 29               | 068 326             | 033 151             |
| 16      | 008 157                | 019 090             | 18 26               | 34 25               | 068 467             | 033 278             |
| 17      | 008 160                | 019 098             | 19 23               | 35 20               | 068 608             | 033 406             |
| 18      | 008 164                | 019 105             | 20 21               | 36 16               | 068 749             | 033 533             |
| 19      | 008 167                | 019 113             | 21 18               | 37 11               | 068 890             | 033 661             |
| 26° 20' | 0,008 171              | 0,019 121           | 25°22'16"           | 24°38'07"           | 1,069 031           | 1,033 789           |

Tafel 480 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 26°20' bis 27°00'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 26° 20' | 0,008 171              | 0,019 121           | 25°22'16"           | 24°38'07"           | 1,069 031           | 1,033 789           |
| 21      | 008 174                | 019 129             | 23 13               | 39 03               | 069 173             | 033 916             |
| 22      | 008 177                | 019 136             | 24 11               | 39 58               | 069 314             | 034 044             |
| 23      | 008 181                | 019 144             | 25 08               | 40 54               | 069 456             | 034 172             |
| 24      | 008 184                | 019 152             | 26 05               | 41 49               | 069 597             | 034 300             |
| 25      | 008 188                | 019 160             | 27 02               | 42 44               | 069 739             | 034 429             |
| 26      | 008 191                | 019 168             | 28 01               | 43 41               | 069 881             | 034 557             |
| 27      | 008 195                | 019 175             | 28 58               | 44 37               | 070 023             | 034 685             |
| 28      | 008 198                | 019 183             | 29 55               | 45 32               | 070 165             | 034 814             |
| 29      | 008 201                | 019 191             | 30 53               | 46 27               | 070 308             | 034 943             |
| 26° 30' | 0,008 205              | 0,019 199           | 25°31'50"           | 24°47'23"           | 1,070 450           | 1,035 071           |
| 31      | 008 208                | 019 207             | 32 48               | 48 18               | 070 593             | 035 200             |
| 32      | 008 212                | 019 215             | 33 45               | 49 14               | 070 735             | 035 329             |
| 33      | 008 215                | 019 223             | 34 43               | 50 10               | 070 878             | 035 458             |
| 34      | 008 219                | 019 231             | 35 40               | 51 05               | 071 021             | 035 588             |
| 35      | 008 222                | 019 238             | 36 38               | 52 01               | 071 164             | 035 717             |
| 36      | 008 226                | 019 246             | 37 35               | 52 56               | 071 307             | 035 846             |
| 37      | 008 229                | 019 254             | 38 33               | 53 52               | 071 450             | 035 976             |
| 38      | 008 233                | 019 262             | 39 30               | 54 47               | 071 594             | 036 105             |
| 39      | 008 236                | 019 270             | 40 28               | 55 43               | 071 737             | 036 235             |
| 26° 40' | 0,008 240              | 0,019 278           | 25°41'25"           | 24°56'39"           | 1,071 881           | 1,036 365           |
| 41      | 008 243                | 019 286             | 42 23               | 57 34               | 072 025             | 036 495             |
| 42      | 008 247                | 019 294             | 43 20               | 58 30               | 072 168             | 036 625             |
| 43      | 008 250                | 019 302             | 44 18               | 59 25               | 072 312             | 036 755             |
| 44      | 008 254                | 019 310             | 45 15               | 25 00 21            | 072 457             | 036 885             |
| 45      | 008 257                | 019 318             | 46 12               | 01 16               | 072 601             | 037 015             |
| 46      | 008 261                | 019 326             | 47 10               | 02 12               | 072 745             | 037 146             |
| 47      | 008 264                | 019 334             | 48 07               | 03 08               | 072 890             | 037 276             |
| 48      | 008 268                | 019 342             | 49 05               | 04 03               | 073 034             | 037 407             |
| 49      | 008 271                | 019 350             | 50 02               | 04 59               | 073 179             | 037 538             |
| 26° 50' | 0,008 275              | 0,019 358           | 25°51'00"           | 25°05'55"           | 1,073 324           | 1,037 669           |
| 51      | 008 278                | 019 366             | 51 58               | 06 50               | 073 469             | 037 800             |
| 52      | 008 282                | 019 374             | 52 54               | 07 44               | 073 614             | 037 931             |
| 53      | 008 285                | 019 382             | 53 51               | 08 40               | 073 759             | 038 062             |
| 54      | 008 289                | 019 390             | 54 50               | 09 36               | 073 904             | 038 193             |
| 55      | 008 292                | 019 398             | 55 47               | 10 32               | 074 050             | 038 325             |
| 56      | 008 296                | 019 407             | 56 45               | 11 28               | 074 195             | 038 456             |
| 57      | 008 299                | 019 415             | 57 42               | 12 23               | 074 341             | 038 588             |
| 58      | 008 303                | 019 423             | 58 40               | 13 19               | 074 487             | 038 719             |
| 59      | 008 307                | 019 431             | 59 37               | 14 14               | 074 632             | 038 851             |
| 27° 00' | 0,008 310              | 0,019 439           | 26°00'34"           | 25°15'10"           | 1,074 778           | 1,038 983           |

Tafel 481 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 27°00' bis 27°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 27° 00' | 0,008 310              | 0,019 439           | 26°00'34"           | 25°15'10"           | 1,074 778           | 1,038 983           |
| 01      | 008 314                | 019 447             | 01 32               | 16 05               | 074 925             | 039 115             |
| 02      | 008 317                | 019 455             | 02 29               | 17 01               | 075 071             | 039 247             |
| 03      | 008 321                | 019 464             | 03 27               | 17 58               | 075 217             | 039 379             |
| 04      | 008 324                | 019 472             | 04 25               | 18 52               | 075 364             | 039 512             |
| 05      | 008 328                | 019 480             | 05 21               | 19 47               | 075 510             | 039 644             |
| 06      | 008 332                | 019 488             | 06 19               | 20 43               | 075 657             | 039 777             |
| 07      | 008 335                | 019 496             | 07 17               | 21 39               | 075 804             | 039 909             |
| 08      | 008 339                | 019 504             | 08 14               | 22 34               | 075 951             | 040 042             |
| 09      | 008 342                | 019 513             | 09 12               | 23 30               | 076 098             | 040 175             |
| 27° 10' | 0,008 346              | 0,019 521           | 26°10'09"           | 25°24'25"           | 1,076 245           | 1,040 308           |
| 11      | 008 350                | 019 529             | 11 06               | 25 21               | 076 393             | 040 441             |
| 12      | 008 353                | 019 537             | 12 04               | 26 16               | 076 540             | 040 574             |
| 13      | 008 357                | 019 546             | 13 02               | 27 12               | 076 688             | 040 708             |
| 14      | 008 361                | 019 554             | 13 58               | 28 06               | 076 836             | 040 841             |
| 15      | 008 364                | 019 562             | 14 56               | 29 03               | 076 983             | 040 975             |
| 16      | 008 368                | 019 570             | 15 54               | 29 58               | 077 131             | 041 108             |
| 17      | 008 371                | 019 579             | 16 51               | 30 54               | 077 280             | 041 242             |
| 18      | 008 375                | 019 587             | 17 49               | 31 49               | 077 428             | 041 376             |
| 19      | 008 379                | 019 595             | 18 46               | 32 45               | 077 576             | 041 510             |
| 27° 20' | 0,008 382              | 0,019 604           | 26°19'44"           | 25°33'41"           | 1,077 725           | 1,041 644           |
| 21      | 008 386                | 019 612             | 20 41               | 34 36               | 077 873             | 041 778             |
| 22      | 008 390                | 019 620             | 21 38               | 35 31               | 078 022             | 041 912             |
| 23      | 008 393                | 019 629             | 22 36               | 36 27               | 078 171             | 042 047             |
| 24      | 008 397                | 019 637             | 23 33               | 37 22               | 078 320             | 042 181             |
| 25      | 008 401                | 019 645             | 24 31               | 38 18               | 078 469             | 042 316             |
| 26      | 008 404                | 019 654             | 25 29               | 39 14               | 078 618             | 042 450             |
| 27      | 008 408                | 019 662             | 26 26               | 40 09               | 078 767             | 042 585             |
| 28      | 008 412                | 019 670             | 27 23               | 41 05               | 078 917             | 042 720             |
| 29      | 008 415                | 019 679             | 28 20               | 42 00               | 079 066             | 042 855             |
| 27° 30' | 0,008 419              | 0,019 687           | 26°29'18"           | 25°42'56"           | 1,079 216           | 1,042 990           |
| 31      | 008 423                | 019 696             | 30 16               | 43 52               | 079 366             | 043 125             |
| 32      | 008 427                | 019 704             | 31 13               | 44 47               | 079 516             | 043 261             |
| 33      | 008 430                | 019 713             | 32 10               | 45 42               | 079 666             | 043 396             |
| 34      | 008 434                | 019 721             | 33 08               | 46 38               | 079 816             | 043 532             |
| 35      | 008 438                | 019 729             | 34 05               | 47 33               | 079 966             | 043 667             |
| 36      | 008 441                | 019 738             | 35 03               | 48 29               | 080 117             | 043 803             |
| 37      | 008 445                | 019 746             | 36 00               | 49 24               | 080 267             | 043 939             |
| 38      | 008 449                | 019 755             | 36 57               | 50 20               | 080 418             | 044 075             |
| 39      | 008 453                | 019 763             | 37 55               | 51 15               | 080 569             | 044 211             |
| 27° 40' | 0,008 456              | 0,019 772           | 26°38'53"           | 25°52'11"           | 1,080 720           | 1,044 347           |

Tafel 482 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $27^\circ 40'$  bis  $28^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>27^\circ 40'</math></b> | <b>0,008 456</b>       | <b>0,019 772</b>    | <b><math>26^\circ 38' 53''</math></b> | <b><math>25^\circ 52' 11''</math></b> | <b>1,080 720</b>    | <b>1,044 347</b>    |
| 41                               | 008 460                | 019 780             | 39 50                                 | 53 06                                 | 080 871             | 044 484             |
| 42                               | 008 464                | 019 789             | 40 47                                 | 54 02                                 | 081 022             | 044 620             |
| 43                               | 008 468                | 019 797             | 41 44                                 | 54 57                                 | 081 173             | 044 757             |
| 44                               | 008 471                | 019 806             | 42 42                                 | 55 53                                 | 081 325             | 044 893             |
| 45                               | 008 475                | 019 815             | 43 39                                 | 56 48                                 | 081 476             | 045 030             |
| 46                               | 008 479                | 019 823             | 44 37                                 | 57 44                                 | 081 628             | 045 167             |
| 47                               | 008 483                | 019 832             | 45 34                                 | 58 39                                 | 081 780             | 045 304             |
| 48                               | 008 486                | 019 840             | 46 32                                 | 59 35                                 | 081 932             | 045 441             |
| 49                               | 008 490                | 019 849             | 47 29                                 | 26 00 30                              | 082 084             | 045 578             |
| <b><math>27^\circ 50'</math></b> | <b>0,008 494</b>       | <b>0,019 857</b>    | <b><math>26^\circ 48' 26''</math></b> | <b><math>26^\circ 01' 25''</math></b> | <b>1,082 236</b>    | <b>1,045 715</b>    |
| 51                               | 008 498                | 019 866             | 49 24                                 | 02 21                                 | 082 388             | 045 853             |
| 52                               | 008 501                | 019 875             | 50 20                                 | 03 16                                 | 082 541             | 045 990             |
| 53                               | 008 505                | 019 883             | 51 19                                 | 04 12                                 | 082 693             | 046 128             |
| 54                               | 008 509                | 019 892             | 52 16                                 | 05 07                                 | 082 846             | 046 266             |
| 55                               | 008 513                | 019 901             | 53 14                                 | 06 03                                 | 082 999             | 046 403             |
| 56                               | 008 517                | 019 909             | 54 11                                 | 06 58                                 | 083 152             | 046 541             |
| 57                               | 008 520                | 019 918             | 55 08                                 | 07 54                                 | 083 305             | 046 679             |
| 58                               | 008 524                | 019 927             | 56 06                                 | 08 49                                 | 083 458             | 046 817             |
| 59                               | 008 528                | 019 935             | 57 03                                 | 09 45                                 | 083 611             | 046 956             |
| <b><math>28^\circ 00'</math></b> | <b>0,008 532</b>       | <b>0,019 944</b>    | <b><math>26^\circ 58' 01''</math></b> | <b><math>26^\circ 10' 40''</math></b> | <b>1,083 764</b>    | <b>1,047 094</b>    |
| 01                               | 008 536                | 019 953             | 58 58                                 | 11 36                                 | 083 918             | 047 233             |
| 02                               | 008 540                | 019 961             | 59 55                                 | 12 30                                 | 084 072             | 047 371             |
| 03                               | 008 543                | 019 970             | 27 00 53                              | 13 27                                 | 084 225             | 047 510             |
| 04                               | 008 547                | 019 979             | 01 50                                 | 14 22                                 | 084 379             | 047 649             |
| 05                               | 008 551                | 019 988             | 02 47                                 | 15 17                                 | 084 533             | 047 788             |
| 06                               | 008 555                | 019 996             | 03 45                                 | 16 13                                 | 084 688             | 047 927             |
| 07                               | 008 559                | 020 005             | 04 42                                 | 17 09                                 | 084 842             | 048 066             |
| 08                               | 008 563                | 020 014             | 05 39                                 | 18 03                                 | 084 996             | 048 205             |
| 09                               | 008 566                | 020 023             | 06 37                                 | 18 59                                 | 085 151             | 048 344             |
| <b><math>28^\circ 10'</math></b> | <b>0,008 570</b>       | <b>0,020 032</b>    | <b><math>27^\circ 07' 35''</math></b> | <b><math>26^\circ 19' 55''</math></b> | <b>1,085 306</b>    | <b>1,048 484</b>    |
| 11                               | 008 574                | 020 040             | 08 32                                 | 20 50                                 | 085 460             | 048 623             |
| 12                               | 008 578                | 020 049             | 09 30                                 | 21 46                                 | 085 615             | 048 763             |
| 13                               | 008 582                | 020 058             | 10 27                                 | 22 41                                 | 085 770             | 048 903             |
| 14                               | 008 586                | 020 067             | 11 24                                 | 23 37                                 | 085 926             | 049 043             |
| 15                               | 008 590                | 020 076             | 12 22                                 | 24 32                                 | 086 081             | 049 183             |
| 16                               | 008 594                | 020 085             | 13 18                                 | 25 27                                 | 086 236             | 049 323             |
| 17                               | 008 598                | 020 093             | 14 17                                 | 26 23                                 | 086 392             | 049 463             |
| 18                               | 008 601                | 020 102             | 15 14                                 | 27 19                                 | 086 548             | 049 604             |
| 19                               | 008 605                | 020 111             | 16 11                                 | 28 14                                 | 086 703             | 049 744             |
| <b><math>28^\circ 20'</math></b> | <b>0,008 609</b>       | <b>0,020 120</b>    | <b><math>27^\circ 17' 09''</math></b> | <b><math>26^\circ 29' 09''</math></b> | <b>1,086 859</b>    | <b>1,049 885</b>    |

Tafel 483 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $28^\circ 20'$  bis  $29^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>28^\circ 20'</math></b> | <b>0,008 609</b>       | <b>0,020 120</b>    | <b><math>27^\circ 17' 09''</math></b> | <b><math>26^\circ 29' 09''</math></b> | <b>1,086 859</b>    | <b>1,049 885</b>    |
| 21                               | 008 613                | 020 129             | 18 07                                 | 30 05                                 | 087 015             | 050 025             |
| 22                               | 008 617                | 020 138             | 19 04                                 | 31 00                                 | 087 172             | 050 166             |
| 23                               | 008 621                | 020 147             | 20 01                                 | 31 56                                 | 087 328             | 050 307             |
| 24                               | 008 625                | 020 156             | 20 58                                 | 32 51                                 | 087 484             | 050 448             |
| 25                               | 008 629                | 020 165             | 21 56                                 | 33 47                                 | 087 641             | 050 589             |
| 26                               | 008 633                | 020 174             | 22 52                                 | 34 41                                 | 087 798             | 050 730             |
| 27                               | 008 637                | 020 183             | 23 51                                 | 35 38                                 | 087 955             | 050 872             |
| 28                               | 008 641                | 020 192             | 24 48                                 | 36 33                                 | 088 112             | 051 013             |
| 29                               | 008 645                | 020 201             | 25 45                                 | 37 28                                 | 088 269             | 051 155             |
| <b><math>28^\circ 30'</math></b> | <b>0,008 649</b>       | <b>0,020 210</b>    | <b><math>27^\circ 26' 43''</math></b> | <b><math>26^\circ 38' 24''</math></b> | <b>1,088 426</b>    | <b>1,051 296</b>    |
| 31                               | 008 653                | 020 219             | 27 40                                 | 39 19                                 | 088 583             | 051 438             |
| 32                               | 008 656                | 020 228             | 28 37                                 | 40 15                                 | 088 741             | 051 580             |
| 33                               | 008 660                | 020 237             | 29 34                                 | 41 09                                 | 088 898             | 051 722             |
| 34                               | 008 664                | 020 246             | 30 32                                 | 42 06                                 | 089 056             | 051 864             |
| 35                               | 008 668                | 020 255             | 31 30                                 | 43 02                                 | 089 214             | 052 006             |
| 36                               | 008 672                | 020 264             | 32 27                                 | 43 56                                 | 089 372             | 052 149             |
| 37                               | 008 676                | 020 273             | 33 24                                 | 44 52                                 | 089 530             | 052 291             |
| 38                               | 008 680                | 020 282             | 34 22                                 | 45 47                                 | 089 688             | 052 434             |
| 39                               | 008 684                | 020 291             | 35 19                                 | 46 43                                 | 089 847             | 052 576             |
| <b><math>28^\circ 40'</math></b> | <b>0,008 688</b>       | <b>0,020 300</b>    | <b><math>27^\circ 36' 17''</math></b> | <b><math>26^\circ 47' 38''</math></b> | <b>1,090 005</b>    | <b>1,052 719</b>    |
| 41                               | 008 692                | 020 309             | 37 14                                 | 48 34                                 | 090 164             | 052 862             |
| 42                               | 008 696                | 020 318             | 38 11                                 | 49 29                                 | 090 322             | 053 005             |
| 43                               | 008 700                | 020 327             | 39 09                                 | 50 24                                 | 090 481             | 053 148             |
| 44                               | 008 704                | 020 337             | 40 06                                 | 51 20                                 | 090 640             | 053 292             |
| 45                               | 008 708                | 020 346             | 41 03                                 | 52 15                                 | 090 800             | 053 435             |
| 46                               | 008 712                | 020 355             | 42 01                                 | 53 11                                 | 090 959             | 053 578             |
| 47                               | 008 716                | 020 364             | 42 58                                 | 54 06                                 | 091 118             | 053 722             |
| 48                               | 008 721                | 020 373             | 43 56                                 | 55 01                                 | 091 278             | 053 866             |
| 49                               | 008 725                | 020 382             | 44 53                                 | 55 57                                 | 091 437             | 054 009             |
| <b><math>28^\circ 50'</math></b> | <b>0,008 729</b>       | <b>0,020 392</b>    | <b><math>27^\circ 45' 50''</math></b> | <b><math>26^\circ 58' 52''</math></b> | <b>1,091 597</b>    | <b>1,054 153</b>    |
| 51                               | 008 733                | 020 401             | 46 48                                 | 57 48                                 | 091 757             | 054 297             |
| 52                               | 008 737                | 020 410             | 47 45                                 | 58 43                                 | 091 917             | 054 441             |
| 53                               | 008 741                | 020 419             | 48 43                                 | 59 38                                 | 092 077             | 054 586             |
| 54                               | 008 745                | 020 428             | 49 40                                 | 27 00 34                              | 092 238             | 054 730             |
| 55                               | 008 749                | 020 438             | 50 37                                 | 01 29                                 | 092 398             | 054 874             |
| 56                               | 008 753                | 020 447             | 51 35                                 | 02 25                                 | 092 559             | 055 019             |
| 57                               | 008 757                | 020 456             | 52 33                                 | 03 21                                 | 092 719             | 055 164             |
| 58                               | 008 761                | 020 466             | 53 29                                 | 04 15                                 | 092 880             | 055 309             |
| 59                               | 008 765                | 020 475             | 54 26                                 | 05 10                                 | 093 041             | 055 453             |
| <b><math>29^\circ 00'</math></b> | <b>0,008 769</b>       | <b>0,020 484</b>    | <b><math>27^\circ 55' 24''</math></b> | <b><math>27^\circ 06' 06''</math></b> | <b>1,093 202</b>    | <b>1,055 598</b>    |

Tafel 484 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $29^\circ 00'$  bis  $29^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>29^\circ 00'</math></b> | <b>0,008 769</b>       | <b>0,020 484</b>    | <b><math>27^\circ 55' 24''</math></b> | <b><math>27^\circ 06' 06''</math></b> | <b>1,093 202</b>    | <b>1,055 598</b>    |
| 01                               | 008 773                | 020 493             | 56 21                                 | 07 02                                 | 093 363             | 055 744             |
| 02                               | 008 778                | 020 503             | 57 19                                 | 07 57                                 | 093 525             | 055 889             |
| 03                               | 008 782                | 020 512             | 58 16                                 | 08 52                                 | 093 686             | 056 034             |
| 04                               | 008 786                | 020 521             | 59 14                                 | 09 48                                 | 093 848             | 056 180             |
| 05                               | 008 790                | 020 531             | 28 00 11                              | 10 43                                 | 094 010             | 056 325             |
| 06                               | 008 794                | 020 540             | 01 07                                 | 11 38                                 | 094 171             | 056 471             |
| 07                               | 008 798                | 020 550             | 02 06                                 | 12 34                                 | 094 333             | 056 617             |
| 08                               | 008 802                | 020 559             | 03 03                                 | 13 29                                 | 094 495             | 056 763             |
| 09                               | 008 806                | 020 568             | 04 00                                 | 14 25                                 | 094 658             | 056 909             |
| <b><math>29^\circ 10'</math></b> | <b>0,008 810</b>       | <b>0,020 578</b>    | <b><math>28^\circ 04' 58''</math></b> | <b><math>27^\circ 15' 20''</math></b> | <b>1,094 820</b>    | <b>1,057 055</b>    |
| 11                               | 008 815                | 020 587             | 05 54                                 | 16 15                                 | 094 983             | 057 201             |
| 12                               | 008 819                | 020 597             | 06 52                                 | 17 11                                 | 095 145             | 057 348             |
| 13                               | 008 823                | 020 606             | 07 50                                 | 18 06                                 | 095 308             | 057 494             |
| 14                               | 008 827                | 020 615             | 08 47                                 | 19 02                                 | 095 471             | 057 641             |
| 15                               | 008 831                | 020 625             | 09 45                                 | 19 57                                 | 095 634             | 057 787             |
| 16                               | 008 835                | 020 634             | 10 41                                 | 20 52                                 | 095 797             | 057 934             |
| 17                               | 008 840                | 020 644             | 11 39                                 | 21 48                                 | 095 960             | 058 081             |
| 18                               | 008 844                | 020 653             | 12 37                                 | 22 43                                 | 096 124             | 058 228             |
| 19                               | 008 848                | 020 663             | 13 34                                 | 23 39                                 | 096 287             | 058 375             |
| <b><math>29^\circ 20'</math></b> | <b>0,008 852</b>       | <b>0,020 672</b>    | <b><math>28^\circ 14' 31''</math></b> | <b><math>27^\circ 24' 34''</math></b> | <b>1,096 451</b>    | <b>1,058 523</b>    |
| 21                               | 008 856                | 020 682             | 15 29                                 | 25 29                                 | 096 615             | 058 670             |
| 22                               | 008 861                | 020 691             | 16 27                                 | 26 25                                 | 096 779             | 058 818             |
| 23                               | 008 865                | 020 701             | 17 23                                 | 27 20                                 | 096 943             | 058 965             |
| 24                               | 008 869                | 020 711             | 18 21                                 | 28 15                                 | 097 107             | 059 113             |
| 25                               | 008 873                | 020 720             | 19 18                                 | 29 11                                 | 097 272             | 059 261             |
| 26                               | 008 877                | 020 730             | 20 15                                 | 30 06                                 | 097 436             | 059 409             |
| 27                               | 008 882                | 020 739             | 21 13                                 | 31 01                                 | 097 601             | 059 557             |
| 28                               | 008 886                | 020 749             | 22 10                                 | 31 57                                 | 097 765             | 059 705             |
| 29                               | 008 890                | 020 758             | 23 07                                 | 32 52                                 | 097 930             | 059 853             |
| <b><math>29^\circ 30'</math></b> | <b>0,008 894</b>       | <b>0,020 768</b>    | <b><math>28^\circ 24' 05''</math></b> | <b><math>27^\circ 33' 48''</math></b> | <b>1,098 095</b>    | <b>1,060 002</b>    |
| 31                               | 008 899                | 020 778             | 25 03                                 | 34 43                                 | 098 260             | 060 150             |
| 32                               | 008 903                | 020 787             | 25 59                                 | 35 38                                 | 098 426             | 060 299             |
| 33                               | 008 907                | 020 797             | 26 57                                 | 36 34                                 | 098 591             | 060 448             |
| 34                               | 008 911                | 020 807             | 27 53                                 | 37 28                                 | 098 757             | 060 597             |
| 35                               | 008 916                | 020 816             | 28 51                                 | 38 24                                 | 098 922             | 060 746             |
| 36                               | 008 920                | 020 826             | 29 49                                 | 39 20                                 | 099 088             | 060 895             |
| 37                               | 008 924                | 020 836             | 30 46                                 | 40 15                                 | 099 254             | 061 044             |
| 38                               | 008 928                | 020 845             | 31 44                                 | 41 10                                 | 099 420             | 061 193             |
| 39                               | 008 933                | 020 855             | 32 41                                 | 42 06                                 | 099 586             | 061 343             |
| <b><math>29^\circ 40'</math></b> | <b>0,008 937</b>       | <b>0,020 865</b>    | <b><math>28^\circ 33' 38''</math></b> | <b><math>27^\circ 43' 01''</math></b> | <b>1,099 753</b>    | <b>1,061 492</b>    |

Tafel 485 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $29^\circ 40'$  bis  $30^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>29^\circ 40'</math></b> | <b>0,008 937</b>       | <b>0,020 865</b>    | <b><math>28^\circ 33' 38''</math></b> | <b><math>27^\circ 43' 01''</math></b> | <b>1,099 753</b>    | <b>1,061 492</b>    |
| 41                               | 008 941                | 020 875             | 34 35                                 | 43 55                                 | 099 919             | 061 642             |
| 42                               | 008 945                | 020 884             | 35 33                                 | 44 52                                 | 100 086             | 061 792             |
| 43                               | 008 950                | 020 894             | 36 30                                 | 45 47                                 | 100 252             | 061 942             |
| 44                               | 008 954                | 020 904             | 37 28                                 | 46 42                                 | 100 419             | 062 092             |
| 45                               | 008 958                | 020 914             | 38 25                                 | 47 38                                 | 100 586             | 062 242             |
| 46                               | 008 963                | 020 924             | 39 22                                 | 48 33                                 | 100 753             | 062 392             |
| 47                               | 008 967                | 020 933             | 40 20                                 | 49 28                                 | 100 921             | 062 543             |
| 48                               | 008 971                | 020 943             | 41 17                                 | 50 24                                 | 101 088             | 062 693             |
| 49                               | 008 976                | 020 953             | 42 15                                 | 51 20                                 | 101 256             | 062 844             |
| <b><math>29^\circ 50'</math></b> | <b>0,008 980</b>       | <b>0,020 963</b>    | <b><math>28^\circ 43' 12''</math></b> | <b><math>27^\circ 52' 14''</math></b> | <b>1,101 423</b>    | <b>1,062 994</b>    |
| 51                               | 008 984                | 020 973             | 44 09                                 | 53 10                                 | 101 591             | 063 145             |
| 52                               | 008 989                | 020 982             | 45 06                                 | 54 05                                 | 101 759             | 063 296             |
| 53                               | 008 993                | 020 992             | 46 03                                 | 54 59                                 | 101 927             | 063 447             |
| 54                               | 008 997                | 021 002             | 47 01                                 | 55 56                                 | 102 095             | 063 599             |
| 55                               | 009 002                | 021 012             | 47 58                                 | 56 51                                 | 102 264             | 063 750             |
| 56                               | 009 006                | 021 022             | 48 55                                 | 57 46                                 | 102 432             | 063 901             |
| 57                               | 009 010                | 021 032             | 49 53                                 | 58 42                                 | 102 601             | 064 053             |
| 58                               | 009 015                | 021 042             | 50 51                                 | 59 37                                 | 102 770             | 064 204             |
| 59                               | 009 019                | 021 052             | 51 47                                 | 28 00 32                              | 102 938             | 064 356             |
| <b><math>30^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 024</b>       | <b>0,021 062</b>    | <b><math>28^\circ 52' 45''</math></b> | <b><math>28^\circ 01' 28''</math></b> | <b>1,103 107</b>    | <b>1,064 508</b>    |
| 01                               | 009 028                | 021 072             | 53 42                                 | 02 23                                 | 103 277             | 064 660             |
| 02                               | 009 032                | 021 082             | 54 39                                 | 03 18                                 | 103 446             | 064 812             |
| 03                               | 009 037                | 021 092             | 55 36                                 | 04 13                                 | 103 615             | 064 964             |
| 04                               | 009 041                | 021 102             | 56 34                                 | 05 09                                 | 103 785             | 065 117             |
| 05                               | 009 046                | 021 112             | 57 31                                 | 06 04                                 | 103 954             | 065 269             |
| 06                               | 009 050                | 021 122             | 58 29                                 | 06 59                                 | 104 124             | 065 422             |
| 07                               | 009 054                | 021 132             | 59 26                                 | 07 55                                 | 104 294             | 065 574             |
| 08                               | 009 059                | 021 142             | 29 00 23                              | 08 50                                 | 104 464             | 065 727             |
| 09                               | 009 063                | 021 152             | 01 20                                 | 09 44                                 | 104 634             | 065 880             |
| <b><math>30^\circ 10'</math></b> | <b>0,009 068</b>       | <b>0,021 162</b>    | <b><math>29^\circ 02' 18''</math></b> | <b><math>28^\circ 10' 41''</math></b> | <b>1,104 805</b>    | <b>1,066 033</b>    |
| 11                               | 009 072                | 021 172             | 03 16                                 | 11 36                                 | 104 975             | 066 186             |
| 12                               | 009 077                | 021 182             | 04 13                                 | 12 31                                 | 105 146             | 066 340             |
| 13                               | 009 081                | 021 192             | 05 10                                 | 13 27                                 | 105 317             | 066 493             |
| 14                               | 009 085                | 021 202             | 06 07                                 | 14 22                                 | 105 488             | 066 647             |
| 15                               | 009 090                | 021 212             | 07 04                                 | 15 17                                 | 105 659             | 066 800             |
| 16                               | 009 094                | 021 223             | 08 01                                 | 16 12                                 | 105 830             | 066 954             |
| 17                               | 009 099                | 021 233             | 09 00                                 | 17 08                                 | 106 001             | 067 108             |
| 18                               | 009 103                | 021 243             | 09 56                                 | 18 03                                 | 106 173             | 067 262             |
| 19                               | 009 108                | 021 253             | 10 54                                 | 18 58                                 | 106 344             | 067 416             |
| <b><math>30^\circ 20'</math></b> | <b>0,009 112</b>       | <b>0,021 263</b>    | <b><math>29^\circ 11' 51''</math></b> | <b><math>28^\circ 19' 54''</math></b> | <b>1,106 516</b>    | <b>1,067 570</b>    |

Tafel 486 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 30°20' bis 31°00'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 30° 20' | 0,009 112              | 0,021 263           | 29°11'51"           | 28°19'54"           | 1,106 516           | 1,067 570           |
| 21      | 009 117                | 021 273             | 12 48               | 20 49               | 106 688             | 067 725             |
| 22      | 009 121                | 021 284             | 13 46               | 21 44               | 106 860             | 067 879             |
| 23      | 009 126                | 021 294             | 14 43               | 22 39               | 107 032             | 068 034             |
| 24      | 009 130                | 021 304             | 15 40               | 23 35               | 107 204             | 068 188             |
| 25      | 009 135                | 021 314             | 16 37               | 24 30               | 107 376             | 068 343             |
| 26      | 009 139                | 021 325             | 17 34               | 25 24               | 107 549             | 068 498             |
| 27      | 009 144                | 021 335             | 18 33               | 26 21               | 107 722             | 068 653             |
| 28      | 009 148                | 021 345             | 19 29               | 27 16               | 107 895             | 068 808             |
| 29      | 009 153                | 021 355             | 20 27               | 28 11               | 108 067             | 068 963             |
| 30° 30' | 0,009 157              | 0,021 366           | 29°21'24"           | 28°29'06"           | 1,108 241           | 1,069 119           |
| 31      | 009 162                | 021 376             | 22 21               | 30 02               | 108 414             | 069 274             |
| 32      | 009 167                | 021 386             | 23 19               | 30 57               | 108 587             | 069 430             |
| 33      | 009 171                | 021 397             | 24 16               | 31 52               | 108 761             | 069 586             |
| 34      | 009 176                | 021 407             | 25 13               | 32 47               | 108 934             | 069 742             |
| 35      | 009 180                | 021 417             | 26 10               | 33 43               | 109 108             | 069 898             |
| 36      | 009 185                | 021 428             | 27 08               | 34 38               | 109 282             | 070 054             |
| 37      | 009 189                | 021 438             | 28 05               | 35 33               | 109 456             | 070 210             |
| 38      | 009 194                | 021 448             | 29 02               | 36 28               | 109 630             | 070 366             |
| 39      | 009 198                | 021 459             | 30 00               | 37 24               | 109 804             | 070 523             |
| 30° 40' | 0,009 203              | 0,021 469           | 29°30'57"           | 28°38'19"           | 1,109 979           | 1,070 679           |
| 41      | 009 208                | 021 480             | 31 54               | 39 14               | 110 153             | 070 686             |
| 42      | 009 212                | 021 490             | 32 51               | 40 09               | 110 328             | 070 993             |
| 43      | 009 217                | 021 500             | 33 49               | 41 05               | 110 503             | 071 150             |
| 44      | 009 221                | 021 511             | 34 46               | 42 00               | 110 678             | 071 307             |
| 45      | 009 226                | 021 521             | 35 43               | 42 55               | 110 853             | 071 464             |
| 46      | 009 231                | 021 532             | 36 41               | 43 50               | 111 028             | 071 621             |
| 47      | 009 235                | 021 542             | 37 38               | 44 46               | 111 204             | 071 779             |
| 48      | 009 240                | 021 553             | 38 35               | 45 41               | 111 379             | 071 936             |
| 49      | 009 245                | 021 563             | 39 32               | 46 36               | 111 555             | 072 094             |
| 30° 50' | 0,009 249              | 0,021 574           | 29°40'30"           | 28°47'31"           | 1,111 731           | 1,072 252           |
| 51      | 009 254                | 021 584             | 41 27               | 48 27               | 111 907             | 072 409             |
| 52      | 009 259                | 021 595             | 42 24               | 49 22               | 112 083             | 072 567             |
| 53      | 009 263                | 021 606             | 43 21               | 50 17               | 112 259             | 072 726             |
| 54      | 009 268                | 021 616             | 44 19               | 51 12               | 112 436             | 072 884             |
| 55      | 009 273                | 021 627             | 45 16               | 52 08               | 112 612             | 073 042             |
| 56      | 009 277                | 021 637             | 46 13               | 53 03               | 112 789             | 073 201             |
| 57      | 009 282                | 021 648             | 47 11               | 53 58               | 112 966             | 073 359             |
| 58      | 009 287                | 021 659             | 48 08               | 54 53               | 113 143             | 073 518             |
| 59      | 009 291                | 021 669             | 49 05               | 55 49               | 113 320             | 073 677             |
| 31° 00' | 0,009 296              | 0,021 680           | 29°50'02"           | 28°56'44"           | 1,113 497           | 1,073 836           |

Tafel 487 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von 31°00' bis 31°40'

| $\beta$ | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei       |                     | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|---------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 31° 00' | 0,009 296              | 0,021 680           | 29°50'02"           | 28°56'44"           | 1,113 497           | 1,073 836           |
| 01      | 009 301                | 021 691             | 51 00               | 57 39               | 113 674             | 073 995             |
| 02      | 009 305                | 021 701             | 51 57               | 58 35               | 113 852             | 074 154             |
| 03      | 009 310                | 021 712             | 52 53               | 59 29               | 114 030             | 074 313             |
| 04      | 009 315                | 021 723             | 53 51               | 20 00 24            | 114 207             | 074 473             |
| 05      | 009 320                | 021 733             | 54 49               | 01 20               | 114 385             | 074 632             |
| 06      | 009 324                | 021 744             | 55 46               | 02 15               | 114 563             | 074 792             |
| 07      | 009 329                | 021 755             | 56 43               | 03 10               | 114 741             | 074 952             |
| 08      | 009 334                | 021 765             | 57 40               | 04 06               | 114 920             | 075 112             |
| 09      | 009 338                | 021 776             | 58 38               | 05 01               | 115 098             | 075 272             |
| 31° 10' | 0,009 343              | 0,021 787           | 29°59'35"           | 29°05'56"           | 1,115 277           | 1,075 432           |
| 11      | 009 348                | 021 798             | 30 00 32            | 06 51               | 115 456             | 075 592             |
| 12      | 009 353                | 021 809             | 01 29               | 07 46               | 115 635             | 075 753             |
| 13      | 009 358                | 021 819             | 02 26               | 08 41               | 115 814             | 075 913             |
| 14      | 009 362                | 021 830             | 03 24               | 09 37               | 115 993             | 076 074             |
| 15      | 009 367                | 021 841             | 04 21               | 10 32               | 116 172             | 076 234             |
| 16      | 009 372                | 021 852             | 05 19               | 11 27               | 116 352             | 076 395             |
| 17      | 009 377                | 021 863             | 06 16               | 12 22               | 116 531             | 076 556             |
| 18      | 009 381                | 021 874             | 07 13               | 13 18               | 116 711             | 076 717             |
| 19      | 009 386                | 021 884             | 08 10               | 14 13               | 116 891             | 076 879             |
| 31° 20' | 0,009 391              | 0,021 895           | 30°09'08"           | 29°15'09"           | 1,117 071           | 1,077 040           |
| 21      | 009 396                | 021 906             | 10 05               | 16 03               | 117 251             | 077 202             |
| 22      | 009 401                | 021 917             | 11 02               | 16 58               | 117 431             | 077 363             |
| 23      | 009 405                | 021 928             | 11 59               | 17 54               | 117 612             | 077 525             |
| 24      | 009 410                | 021 939             | 12 56               | 18 49               | 117 792             | 077 687             |
| 25      | 009 415                | 021 950             | 13 54               | 19 44               | 117 973             | 077 849             |
| 26      | 009 420                | 021 961             | 14 52               | 20 40               | 118 154             | 078 011             |
| 27      | 009 425                | 021 972             | 15 48               | 21 34               | 118 335             | 078 173             |
| 28      | 009 430                | 021 983             | 16 45               | 22 30               | 118 516             | 078 335             |
| 29      | 009 435                | 021 994             | 17 43               | 23 25               | 118 698             | 078 498             |
| 31° 30' | 0,009 439              | 0,022 005           | 30°18'40"           | 29°24'20"           | 1,118 879           | 1,078 660           |
| 31      | 009 444                | 022 016             | 19 38               | 25 16               | 119 061             | 078 823             |
| 32      | 009 449                | 022 027             | 20 34               | 26 10               | 119 242             | 078 986             |
| 33      | 009 454                | 022 038             | 21 32               | 27 05               | 119 424             | 079 149             |
| 34      | 009 459                | 022 049             | 22 29               | 28 01               | 119 606             | 079 312             |
| 35      | 009 464                | 022 060             | 23 26               | 28 56               | 119 788             | 079 475             |
| 36      | 009 469                | 022 071             | 24 23               | 29 50               | 119 971             | 079 638             |
| 37      | 009 474                | 022 082             | 25 21               | 30 46               | 120 153             | 079 802             |
| 38      | 009 478                | 022 094             | 26 18               | 31 41               | 120 336             | 079 965             |
| 39      | 009 483                | 022 105             | 27 15               | 32 37               | 120 518             | 080 129             |
| 31° 40' | 0,009 488              | 0,022 116           | 30°28'13"           | 29°33'32"           | 1,120 701           | 1,080 293           |

Tafel 488 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $31^\circ 40'$  bis  $32^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>31^\circ 40'</math></b> | <b>0,009 488</b>       | <b>0,022 116</b>    | <b><math>30^\circ 28' 13''</math></b> | <b><math>29^\circ 33' 32''</math></b> | <b>1,120 701</b>    | <b>1,080 293</b>    |
| 41                               | 009 493                | 022 127             | 29 10                                 | 34 27                                 | 120 884             | 080 457             |
| 42                               | 009 498                | 022 138             | 30 07                                 | 35 22                                 | 121 068             | 080 621             |
| 43                               | 009 503                | 022 149             | 31 04                                 | 36 17                                 | 121 251             | 080 785             |
| 44                               | 009 508                | 022 160             | 32 02                                 | 37 13                                 | 121 434             | 080 949             |
| 45                               | 009 513                | 022 172             | 32 58                                 | 38 08                                 | 121 618             | 081 114             |
| 46                               | 009 518                | 022 183             | 33 56                                 | 39 03                                 | 121 802             | 081 278             |
| 47                               | 009 523                | 022 194             | 34 53                                 | 39 58                                 | 121 986             | 081 443             |
| 48                               | 009 528                | 022 205             | 35 49                                 | 40 52                                 | 122 170             | 081 608             |
| 49                               | 009 533                | 022 217             | 36 47                                 | 41 48                                 | 122 354             | 081 773             |
| <b><math>31^\circ 50'</math></b> | <b>0,009 530</b>       | <b>0,022 228</b>    | <b><math>30^\circ 37' 45''</math></b> | <b><math>29^\circ 42' 43''</math></b> | <b>1,122 538</b>    | <b>1,081 938</b>    |
| 51                               | 009 543                | 022 239             | 38 42                                 | 43 38                                 | 122 722             | 082 103             |
| 52                               | 009 548                | 022 250             | 39 39                                 | 44 34                                 | 122 907             | 082 268             |
| 53                               | 009 553                | 022 262             | 40 36                                 | 45 29                                 | 123 092             | 082 434             |
| 54                               | 009 558                | 022 273             | 41 33                                 | 46 24                                 | 123 277             | 082 599             |
| 55                               | 009 563                | 022 284             | 42 30                                 | 47 18                                 | 123 462             | 082 765             |
| 56                               | 009 568                | 022 296             | 43 28                                 | 48 14                                 | 123 647             | 082 930             |
| 57                               | 009 573                | 022 307             | 44 25                                 | 49 09                                 | 123 832             | 083 096             |
| 58                               | 009 578                | 022 318             | 45 21                                 | 50 04                                 | 124 018             | 083 262             |
| 59                               | 009 583                | 022 330             | 46 20                                 | 51 00                                 | 124 203             | 083 429             |
| <b><math>32^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 580</b>       | <b>0,022 341</b>    | <b><math>30^\circ 47' 17''</math></b> | <b><math>29^\circ 51' 55''</math></b> | <b>1,124 389</b>    | <b>1,083 595</b>    |
| 01                               | 009 593                | 022 353             | 48 14                                 | 52 50                                 | 124 575             | 083 761             |
| 02                               | 009 598                | 022 364             | 49 11                                 | 53 45                                 | 124 761             | 083 928             |
| 03                               | 009 603                | 022 376             | 50 08                                 | 54 40                                 | 124 947             | 084 094             |
| 04                               | 009 608                | 022 387             | 51 06                                 | 55 35                                 | 125 134             | 084 261             |
| 05                               | 009 613                | 022 398             | 52 03                                 | 56 30                                 | 125 320             | 084 428             |
| 06                               | 009 618                | 022 410             | 53 00                                 | 57 26                                 | 125 507             | 084 595             |
| 07                               | 009 623                | 022 421             | 53 57                                 | 58 21                                 | 125 693             | 084 762             |
| 08                               | 009 628                | 022 433             | 54 54                                 | 59 16                                 | 125 880             | 084 929             |
| 09                               | 009 633                | 022 444             | 55 52                                 | 30 00 11                              | 126 067             | 085 097             |
| <b><math>32^\circ 10'</math></b> | <b>0,009 638</b>       | <b>0,022 456</b>    | <b><math>30^\circ 56' 49''</math></b> | <b><math>30^\circ 01' 06''</math></b> | <b>1,126 255</b>    | <b>1,085 264</b>    |
| 11                               | 009 644                | 022 468             | 57 46                                 | 02 01                                 | 126 442             | 085 432             |
| 12                               | 009 649                | 022 479             | 58 43                                 | 02 56                                 | 126 629             | 085 600             |
| 13                               | 009 654                | 022 491             | 59 40                                 | 03 51                                 | 126 817             | 085 767             |
| 14                               | 009 659                | 022 502             | 31 00 38                              | 04 47                                 | 127 005             | 085 935             |
| 15                               | 009 664                | 022 514             | 01 35                                 | 05 42                                 | 127 193             | 086 104             |
| 16                               | 009 669                | 022 525             | 02 32                                 | 06 37                                 | 127 381             | 086 272             |
| 17                               | 009 674                | 022 537             | 03 29                                 | 07 32                                 | 127 569             | 086 440             |
| 18                               | 009 679                | 022 549             | 04 26                                 | 08 27                                 | 127 757             | 086 609             |
| 19                               | 009 685                | 022 560             | 05 24                                 | 09 22                                 | 127 946             | 086 777             |
| <b><math>32^\circ 20'</math></b> | <b>0,009 690</b>       | <b>0,022 572</b>    | <b><math>31^\circ 06' 21''</math></b> | <b><math>30^\circ 10' 17''</math></b> | <b>1,128 135</b>    | <b>1,086 946</b>    |

Tafel 489 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $32^\circ 20'$  bis  $33^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>32^\circ 20'</math></b> | <b>0,009 690</b>       | <b>0,022 572</b>    | <b><math>31^\circ 06' 21''</math></b> | <b><math>30^\circ 10' 17''</math></b> | <b>1,128 135</b>    | <b>1,086 946</b>    |
| 21                               | 009 695                | 022 584             | 07 18                                 | 11 12                                 | 128 323             | 087 115             |
| 22                               | 009 700                | 022 595             | 08 15                                 | 12 07                                 | 128 512             | 087 284             |
| 23                               | 009 705                | 022 607             | 09 12                                 | 13 02                                 | 128 702             | 087 453             |
| 24                               | 009 710                | 022 619             | 10 10                                 | 13 58                                 | 128 891             | 087 622             |
| 25                               | 009 716                | 022 630             | 11 07                                 | 14 53                                 | 129 080             | 087 792             |
| 26                               | 009 721                | 022 642             | 12 04                                 | 15 48                                 | 129 270             | 087 961             |
| 27                               | 009 726                | 022 654             | 13 01                                 | 16 43                                 | 129 459             | 088 131             |
| 28                               | 009 731                | 022 666             | 13 58                                 | 17 38                                 | 129 649             | 088 301             |
| 29                               | 009 736                | 022 677             | 14 55                                 | 18 33                                 | 129 839             | 088 471             |
| <b><math>32^\circ 30'</math></b> | <b>0,009 742</b>       | <b>0,022 689</b>    | <b><math>31^\circ 15' 53''</math></b> | <b><math>30^\circ 19' 28''</math></b> | <b>1,130 029</b>    | <b>1,088 641</b>    |
| 31                               | 009 747                | 022 701             | 16 50                                 | 20 23                                 | 130 220             | 088 811             |
| 32                               | 009 752                | 022 713             | 17 47                                 | 21 18                                 | 130 410             | 088 981             |
| 33                               | 009 757                | 022 725             | 18 44                                 | 22 13                                 | 130 601             | 089 151             |
| 34                               | 009 762                | 022 737             | 19 41                                 | 23 08                                 | 130 791             | 089 322             |
| 35                               | 009 768                | 022 748             | 20 39                                 | 24 04                                 | 130 982             | 089 492             |
| 36                               | 009 773                | 022 760             | 21 36                                 | 24 59                                 | 131 173             | 089 663             |
| 37                               | 009 778                | 022 772             | 22 33                                 | 25 54                                 | 131 365             | 089 834             |
| 38                               | 009 783                | 022 784             | 23 30                                 | 26 49                                 | 131 556             | 090 005             |
| 39                               | 009 789                | 022 796             | 24 27                                 | 27 44                                 | 131 747             | 090 176             |
| <b><math>32^\circ 40'</math></b> | <b>0,009 794</b>       | <b>0,022 808</b>    | <b><math>31^\circ 25' 24''</math></b> | <b><math>30^\circ 28' 39''</math></b> | <b>1,131 939</b>    | <b>1,090 348</b>    |
| 41                               | 009 799                | 022 820             | 26 22                                 | 29 34                                 | 132 131             | 090 519             |
| 42                               | 009 805                | 022 832             | 27 19                                 | 30 29                                 | 132 323             | 090 690             |
| 43                               | 009 810                | 022 844             | 28 16                                 | 31 24                                 | 132 515             | 090 862             |
| 44                               | 009 815                | 022 856             | 29 13                                 | 32 19                                 | 132 707             | 091 034             |
| 45                               | 009 820                | 022 868             | 30 10                                 | 33 14                                 | 132 899             | 091 206             |
| 46                               | 009 826                | 022 880             | 31 07                                 | 34 09                                 | 133 092             | 091 378             |
| 47                               | 009 831                | 022 892             | 32 05                                 | 35 04                                 | 133 284             | 091 550             |
| 48                               | 009 836                | 022 904             | 33 02                                 | 35 59                                 | 133 477             | 091 722             |
| 49                               | 009 842                | 022 916             | 33 59                                 | 36 55                                 | 133 670             | 091 895             |
| <b><math>32^\circ 50'</math></b> | <b>0,009 847</b>       | <b>0,022 928</b>    | <b><math>31^\circ 34' 56''</math></b> | <b><math>30^\circ 37' 50''</math></b> | <b>1,133 863</b>    | <b>1,092 067</b>    |
| 51                               | 009 852                | 022 940             | 35 53                                 | 38 45                                 | 134 057             | 092 240             |
| 52                               | 009 858                | 022 952             | 36 50                                 | 39 40                                 | 134 250             | 092 413             |
| 53                               | 009 863                | 022 964             | 37 48                                 | 40 35                                 | 134 444             | 092 586             |
| 54                               | 009 868                | 022 976             | 38 45                                 | 41 30                                 | 134 637             | 092 759             |
| 55                               | 009 874                | 022 988             | 39 42                                 | 42 25                                 | 134 831             | 092 932             |
| 56                               | 009 879                | 023 001             | 40 39                                 | 43 20                                 | 135 025             | 093 105             |
| 57                               | 009 885                | 023 013             | 41 36                                 | 44 15                                 | 135 219             | 093 278             |
| 58                               | 009 890                | 023 025             | 42 33                                 | 45 10                                 | 135 414             | 093 452             |
| 59                               | 009 895                | 023 037             | 43 31                                 | 46 05                                 | 135 608             | 093 626             |
| <b><math>33^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 901</b>       | <b>0,023 049</b>    | <b><math>31^\circ 44' 28''</math></b> | <b><math>30^\circ 47' 00''</math></b> | <b>1,135 803</b>    | <b>1,093 800</b>    |



Tafel 490 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $33^\circ 00'$  bis  $33^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>33^\circ 00'</math></b> | <b>0,009 901</b>       | <b>0,023 049</b>    | <b><math>31^\circ 44' 28''</math></b> | <b><math>30^\circ 47' 00''</math></b> | <b>1,135 803</b>    | <b>1,093 800</b>    |
| 01                               | 009 906                | 023 062             | 45 25                                 | 47 55                                 | 135 997             | 093 973             |
| 02                               | 009 912                | 023 074             | 46 22                                 | 48 50                                 | 136 192             | 094 148             |
| 03                               | 009 917                | 023 086             | 47 19                                 | 49 45                                 | 136 387             | 094 322             |
| 04                               | 009 922                | 023 098             | 48 16                                 | 50 40                                 | 136 583             | 094 496             |
| 05                               | 009 928                | 023 111             | 49 13                                 | 51 35                                 | 136 778             | 094 671             |
| 06                               | 009 933                | 023 123             | 50 11                                 | 52 30                                 | 136 974             | 094 845             |
| 07                               | 009 939                | 023 135             | 51 08                                 | 53 25                                 | 137 169             | 095 020             |
| 08                               | 009 944                | 023 147             | 52 05                                 | 54 20                                 | 137 365             | 095 195             |
| 09                               | 009 950                | 023 160             | 53 02                                 | 55 15                                 | 137 561             | 095 370             |
| <b><math>33^\circ 10'</math></b> | <b>0,009 955</b>       | <b>0,023 172</b>    | <b><math>31^\circ 53' 59''</math></b> | <b><math>30^\circ 56' 10''</math></b> | <b>1,137 757</b>    | <b>1,095 545</b>    |
| 11                               | 009 961                | 023 185             | 54 56                                 | 57 05                                 | 137 953             | 095 720             |
| 12                               | 009 966                | 023 197             | 55 54                                 | 58 00                                 | 138 150             | 095 895             |
| 13                               | 009 971                | 023 209             | 56 51                                 | 58 55                                 | 138 346             | 096 071             |
| 14                               | 009 977                | 023 222             | 57 48                                 | 59 50                                 | 138 543             | 096 246             |
| 15                               | 009 982                | 023 234             | 58 45                                 | 31 00 45                              | 138 740             | 096 422             |
| 16                               | 009 988                | 023 247             | 59 42                                 | 01 41                                 | 138 937             | 096 598             |
| 17                               | 009 993                | 023 259             | 32 00 39                              | 02 36                                 | 139 134             | 096 774             |
| 18                               | 009 999                | 023 271             | 01 36                                 | 03 31                                 | 139 332             | 096 950             |
| 19                               | 010 004                | 023 284             | 02 33                                 | 04 26                                 | 139 529             | 097 126             |
| <b><math>33^\circ 20'</math></b> | <b>0,010 010</b>       | <b>0,023 296</b>    | <b><math>32^\circ 03' 31''</math></b> | <b><math>31^\circ 05' 21''</math></b> | <b>1,139 727</b>    | <b>1,097 303</b>    |
| 21                               | 010 016                | 023 309             | 04 28                                 | 06 16                                 | 139 924             | 097 479             |
| 22                               | 010 021                | 023 321             | 05 25                                 | 07 11                                 | 140 122             | 097 656             |
| 23                               | 010 027                | 023 334             | 06 22                                 | 08 06                                 | 140 320             | 097 833             |
| 24                               | 010 032                | 023 346             | 07 19                                 | 09 01                                 | 140 519             | 098 010             |
| 25                               | 010 038                | 023 359             | 08 16                                 | 09 56                                 | 140 717             | 098 187             |
| 26                               | 010 043                | 023 372             | 09 13                                 | 10 51                                 | 140 916             | 098 364             |
| 27                               | 010 049                | 023 384             | 10 11                                 | 11 46                                 | 141 114             | 098 541             |
| 28                               | 010 054                | 023 397             | 11 08                                 | 12 41                                 | 141 313             | 098 718             |
| 29                               | 010 060                | 023 409             | 12 05                                 | 13 36                                 | 141 512             | 098 896             |
| <b><math>33^\circ 30'</math></b> | <b>0,010 066</b>       | <b>0,023 422</b>    | <b><math>32^\circ 13' 02''</math></b> | <b><math>31^\circ 14' 31''</math></b> | <b>1,141 711</b>    | <b>1,099 074</b>    |
| 31                               | 010 071                | 023 435             | 13 59                                 | 15 26                                 | 141 911             | 099 252             |
| 32                               | 010 077                | 023 447             | 14 56                                 | 16 21                                 | 142 110             | 099 429             |
| 33                               | 010 082                | 023 460             | 15 53                                 | 17 15                                 | 142 310             | 099 608             |
| 34                               | 010 088                | 023 473             | 16 50                                 | 18 10                                 | 142 510             | 099 786             |
| 35                               | 010 094                | 023 485             | 17 48                                 | 19 05                                 | 142 710             | 099 964             |
| 36                               | 010 099                | 023 498             | 18 45                                 | 20 00                                 | 142 910             | 100 143             |
| 37                               | 010 105                | 023 511             | 19 42                                 | 20 55                                 | 143 110             | 100 321             |
| 38                               | 010 111                | 023 524             | 20 39                                 | 21 50                                 | 143 310             | 100 500             |
| 39                               | 010 116                | 023 536             | 21 36                                 | 22 45                                 | 143 511             | 100 679             |
| <b><math>33^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 122</b>       | <b>0,023 549</b>    | <b><math>32^\circ 22' 33''</math></b> | <b><math>31^\circ 23' 40''</math></b> | <b>1,143 712</b>    | <b>1,100 858</b>    |

Tafel 491 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $33^\circ 40'$  bis  $34^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>33^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 122</b>       | <b>0,023 549</b>    | <b><math>32^\circ 22' 33''</math></b> | <b><math>31^\circ 23' 40''</math></b> | <b>1,143 712</b>    | <b>1,100 858</b>    |
| 41                               | 010 128                | 023 562             | 23 30                                 | 24 35                                 | 143 918             | 101 037             |
| 42                               | 010 133                | 023 575             | 24 27                                 | 25 30                                 | 144 114             | 101 216             |
| 43                               | 010 139                | 023 588             | 25 24                                 | 26 25                                 | 144 315             | 101 395             |
| 44                               | 010 145                | 023 600             | 26 22                                 | 27 20                                 | 144 516             | 101 575             |
| 45                               | 010 150                | 023 613             | 27 19                                 | 28 15                                 | 144 718             | 101 755             |
| 46                               | 010 156                | 023 626             | 28 16                                 | 29 10                                 | 144 919             | 101 934             |
| 47                               | 010 162                | 023 639             | 29 13                                 | 30 05                                 | 145 121             | 102 114             |
| 48                               | 010 167                | 023 652             | 30 10                                 | 31 00                                 | 145 323             | 102 294             |
| 49                               | 010 173                | 023 665             | 31 07                                 | 31 55                                 | 145 525             | 102 474             |
| <b><math>33^\circ 50'</math></b> | <b>0,010 179</b>       | <b>0,023 678</b>    | <b><math>32^\circ 32' 04''</math></b> | <b><math>31^\circ 32' 50''</math></b> | <b>1,145 727</b>    | <b>1,102 655</b>    |
| 51                               | 010 185                | 023 691             | 33 01                                 | 33 45                                 | 145 930             | 102 835             |
| 52                               | 010 190                | 023 704             | 33 58                                 | 34 40                                 | 146 132             | 103 016             |
| 53                               | 010 196                | 023 717             | 34 55                                 | 35 35                                 | 146 335             | 103 196             |
| 54                               | 010 202                | 023 730             | 35 53                                 | 36 30                                 | 146 538             | 103 377             |
| 55                               | 010 207                | 023 743             | 36 50                                 | 37 25                                 | 146 741             | 103 558             |
| 56                               | 010 213                | 023 756             | 37 47                                 | 38 20                                 | 146 944             | 103 739             |
| 57                               | 010 219                | 023 769             | 38 44                                 | 39 15                                 | 147 147             | 103 921             |
| 58                               | 010 225                | 023 782             | 39 41                                 | 40 10                                 | 147 351             | 104 102             |
| 59                               | 010 231                | 023 795             | 40 38                                 | 41 05                                 | 147 555             | 104 283             |
| <b><math>34^\circ 00'</math></b> | <b>0,010 236</b>       | <b>0,023 808</b>    | <b><math>32^\circ 41' 35''</math></b> | <b><math>31^\circ 41' 59''</math></b> | <b>1,147 758</b>    | <b>1,104 465</b>    |
| 01                               | 010 242                | 023 821             | 42 32                                 | 42 54                                 | 147 962             | 104 647             |
| 02                               | 010 248                | 023 834             | 43 29                                 | 43 49                                 | 148 167             | 104 829             |
| 03                               | 010 254                | 023 847             | 44 26                                 | 44 44                                 | 148 371             | 105 011             |
| 04                               | 010 260                | 023 860             | 45 23                                 | 45 39                                 | 148 575             | 105 193             |
| 05                               | 010 265                | 023 873             | 46 21                                 | 46 34                                 | 148 780             | 105 375             |
| 06                               | 010 271                | 023 886             | 47 18                                 | 47 29                                 | 148 985             | 105 558             |
| 07                               | 010 277                | 023 900             | 48 15                                 | 48 24                                 | 149 190             | 105 740             |
| 08                               | 010 283                | 023 913             | 49 12                                 | 49 19                                 | 149 395             | 105 923             |
| 09                               | 010 289                | 023 926             | 50 09                                 | 50 14                                 | 149 600             | 106 106             |
| <b><math>34^\circ 10'</math></b> | <b>0,010 295</b>       | <b>0,023 939</b>    | <b><math>32^\circ 51' 06''</math></b> | <b><math>31^\circ 51' 09''</math></b> | <b>1,149 805</b>    | <b>1,106 289</b>    |
| 11                               | 010 301                | 023 953             | 52 03                                 | 52 04                                 | 150 011             | 106 472             |
| 12                               | 010 306                | 023 966             | 53 00                                 | 52 59                                 | 150 216             | 106 655             |
| 13                               | 010 312                | 023 979             | 53 57                                 | 53 54                                 | 150 422             | 106 838             |
| 14                               | 010 318                | 023 992             | 54 54                                 | 54 48                                 | 150 628             | 107 022             |
| 15                               | 010 324                | 024 006             | 55 51                                 | 55 43                                 | 150 835             | 107 205             |
| 16                               | 010 330                | 024 019             | 56 48                                 | 56 38                                 | 151 041             | 107 389             |
| 17                               | 010 336                | 024 032             | 57 46                                 | 57 33                                 | 151 247             | 107 573             |
| 18                               | 010 342                | 024 046             | 58 43                                 | 58 28                                 | 151 454             | 107 757             |
| 19                               | 010 348                | 024 059             | 59 40                                 | 59 23                                 | 151 661             | 107 941             |
| <b><math>34^\circ 20'</math></b> | <b>0,010 354</b>       | <b>0,024 072</b>    | <b><math>33^\circ 00' 37''</math></b> | <b><math>32^\circ 00' 18''</math></b> | <b>1,151 868</b>    | <b>1,108 125</b>    |

Tafel 492 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $34^\circ 20'$  bis  $35^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>34^\circ 20'</math></b> | <b>0,010 354</b>       | <b>0,024 072</b>    | <b><math>33^\circ 00' 37''</math></b> | <b><math>32^\circ 00' 18''</math></b> | <b>1,151 868</b>    | <b>1,108 125</b>    |
| 21                               | 010 360                | 024 086             | 01 34                                 | 01 13                                 | 152 075             | 108 310             |
| 22                               | 010 366                | 024 099             | 02 31                                 | 02 08                                 | 152 282             | 108 494             |
| 23                               | 010 371                | 024 113             | 03 28                                 | 03 03                                 | 152 490             | 108 679             |
| 24                               | 010 377                | 024 126             | 04 25                                 | 03 57                                 | 152 697             | 108 864             |
| 25                               | 010 383                | 024 140             | 05 22                                 | 04 52                                 | 152 905             | 109 049             |
| 26                               | 010 389                | 024 153             | 06 19                                 | 05 47                                 | 153 113             | 109 234             |
| 27                               | 010 395                | 024 166             | 07 16                                 | 06 42                                 | 153 321             | 109 419             |
| 28                               | 010 401                | 024 180             | 08 13                                 | 07 37                                 | 153 529             | 109 604             |
| 29                               | 010 407                | 024 193             | 09 10                                 | 08 32                                 | 153 738             | 109 790             |
| <b><math>34^\circ 30'</math></b> | <b>0,010 413</b>       | <b>0,024 207</b>    | <b><math>33^\circ 10' 07''</math></b> | <b><math>32^\circ 09' 27''</math></b> | <b>1,153 946</b>    | <b>1,109 975</b>    |
| 31                               | 010 419                | 024 221             | 11 04                                 | 10 22                                 | 154 155             | 110 161             |
| 32                               | 010 425                | 024 234             | 12 02                                 | 11 17                                 | 154 364             | 110 347             |
| 33                               | 010 431                | 024 248             | 12 59                                 | 12 11                                 | 154 573             | 110 533             |
| 34                               | 010 437                | 024 261             | 13 56                                 | 13 06                                 | 154 782             | 110 719             |
| 35                               | 010 443                | 024 275             | 14 53                                 | 14 01                                 | 154 992             | 110 906             |
| 36                               | 010 449                | 024 289             | 15 50                                 | 14 56                                 | 155 201             | 111 092             |
| 37                               | 010 455                | 024 302             | 16 47                                 | 15 51                                 | 155 411             | 111 279             |
| 38                               | 010 462                | 024 316             | 17 44                                 | 16 46                                 | 155 621             | 111 465             |
| 39                               | 010 468                | 024 330             | 18 41                                 | 17 41                                 | 155 831             | 111 652             |
| <b><math>34^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 474</b>       | <b>0,024 343</b>    | <b><math>33^\circ 19' 38''</math></b> | <b><math>32^\circ 18' 36''</math></b> | <b>1,156 041</b>    | <b>1,111 839</b>    |
| 41                               | 010 480                | 024 357             | 20 35                                 | 19 30                                 | 156 251             | 112 026             |
| 42                               | 010 486                | 024 371             | 21 32                                 | 20 25                                 | 156 462             | 112 213             |
| 43                               | 010 492                | 024 384             | 22 29                                 | 21 20                                 | 156 672             | 112 401             |
| 44                               | 010 498                | 024 398             | 23 26                                 | 22 15                                 | 156 883             | 112 588             |
| 45                               | 010 504                | 024 412             | 24 23                                 | 23 10                                 | 157 094             | 112 776             |
| 46                               | 010 510                | 024 426             | 25 20                                 | 24 05                                 | 157 305             | 112 964             |
| 47                               | 010 516                | 024 440             | 26 17                                 | 25 00                                 | 157 516             | 113 152             |
| 48                               | 010 523                | 024 453             | 27 14                                 | 25 54                                 | 157 728             | 113 340             |
| 49                               | 010 529                | 024 467             | 28 11                                 | 26 49                                 | 157 939             | 113 528             |
| <b><math>34^\circ 50'</math></b> | <b>0,010 535</b>       | <b>0,024 481</b>    | <b><math>33^\circ 29' 08''</math></b> | <b><math>32^\circ 27' 44''</math></b> | <b>1,158 151</b>    | <b>1,113 716</b>    |
| 51                               | 010 541                | 024 495             | 30 05                                 | 28 39                                 | 158 363             | 113 905             |
| 52                               | 010 547                | 024 509             | 31 02                                 | 29 34                                 | 158 575             | 114 093             |
| 53                               | 010 553                | 024 523             | 32 00                                 | 30 29                                 | 158 788             | 114 282             |
| 54                               | 010 559                | 024 537             | 32 57                                 | 31 24                                 | 159 000             | 114 471             |
| 55                               | 010 566                | 024 551             | 33 54                                 | 32 18                                 | 159 213             | 114 660             |
| 56                               | 010 572                | 024 564             | 34 51                                 | 33 13                                 | 159 425             | 114 849             |
| 57                               | 010 578                | 024 578             | 35 48                                 | 34 08                                 | 159 638             | 115 038             |
| 58                               | 010 584                | 024 592             | 36 45                                 | 35 03                                 | 159 851             | 115 228             |
| 59                               | 010 590                | 024 606             | 37 42                                 | 35 58                                 | 160 065             | 115 417             |
| <b><math>35^\circ 00'</math></b> | <b>0,010 597</b>       | <b>0,024 620</b>    | <b><math>33^\circ 38' 39''</math></b> | <b><math>32^\circ 36' 53''</math></b> | <b>1,160 278</b>    | <b>1,115 607</b>    |

Tafel 493 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $35^\circ 00'$  bis  $35^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>35^\circ 00'</math></b> | <b>0,010 597</b>       | <b>0,024 620</b>    | <b><math>33^\circ 38' 39''</math></b> | <b><math>32^\circ 36' 53''</math></b> | <b>1,160 278</b>    | <b>1,115 607</b>    |
| 01                               | 010 603                | 024 634             | 39 36                                 | 37 47                                 | 160 492             | 115 797             |
| 02                               | 010 609                | 024 649             | 40 33                                 | 38 42                                 | 160 705             | 115 987             |
| 03                               | 010 615                | 024 663             | 41 30                                 | 39 37                                 | 160 919             | 116 177             |
| 04                               | 010 622                | 024 677             | 42 27                                 | 40 32                                 | 161 133             | 116 367             |
| 05                               | 010 628                | 024 691             | 43 24                                 | 41 27                                 | 161 347             | 116 558             |
| 06                               | 010 634                | 024 705             | 44 21                                 | 42 22                                 | 161 562             | 116 748             |
| 07                               | 010 640                | 024 719             | 45 18                                 | 43 16                                 | 161 776             | 116 939             |
| 08                               | 010 647                | 024 733             | 46 15                                 | 44 11                                 | 161 991             | 117 130             |
| 09                               | 010 653                | 024 747             | 47 12                                 | 45 06                                 | 162 206             | 117 321             |
| <b><math>35^\circ 10'</math></b> | <b>0,010 659</b>       | <b>0,024 761</b>    | <b><math>33^\circ 48' 09''</math></b> | <b><math>32^\circ 46' 01''</math></b> | <b>1,162 421</b>    | <b>1,117 512</b>    |
| 11                               | 010 666                | 024 776             | 49 06                                 | 46 56                                 | 162 636             | 117 703             |
| 12                               | 010 672                | 024 790             | 50 03                                 | 47 50                                 | 162 852             | 117 894             |
| 13                               | 010 678                | 024 804             | 51 00                                 | 48 45                                 | 163 067             | 118 086             |
| 14                               | 010 684                | 024 818             | 51 57                                 | 49 40                                 | 163 283             | 118 277             |
| 15                               | 010 691                | 024 833             | 52 54                                 | 50 35                                 | 163 499             | 118 469             |
| 16                               | 010 697                | 024 847             | 53 00                                 | 51 30                                 | 163 715             | 118 661             |
| 17                               | 010 703                | 024 861             | 54 48                                 | 52 24                                 | 163 931             | 118 853             |
| 18                               | 010 710                | 024 875             | 55 45                                 | 53 19                                 | 164 147             | 119 045             |
| 19                               | 010 716                | 024 890             | 56 42                                 | 54 14                                 | 164 364             | 119 237             |
| <b><math>35^\circ 20'</math></b> | <b>0,010 723</b>       | <b>0,024 904</b>    | <b><math>33^\circ 57' 39''</math></b> | <b><math>32^\circ 55' 09''</math></b> | <b>1,164 580</b>    | <b>1,119 430</b>    |
| 21                               | 010 729                | 024 919             | 58 36                                 | 56 04                                 | 164 797             | 119 623             |
| 22                               | 010 735                | 024 933             | 59 33                                 | 56 58                                 | 165 014             | 119 815             |
| 23                               | 010 742                | 024 947             | 34 00 30                              | 57 53                                 | 165 231             | 120 008             |
| 24                               | 010 748                | 024 962             | 01 27                                 | 58 48                                 | 165 449             | 120 201             |
| 25                               | 010 754                | 024 976             | 02 24                                 | 59 43                                 | 165 666             | 120 394             |
| 26                               | 010 761                | 024 991             | 03 21                                 | 33 00 38                              | 165 884             | 120 588             |
| 27                               | 010 767                | 025 005             | 04 18                                 | 01 32                                 | 166 102             | 120 781             |
| 28                               | 010 774                | 025 020             | 05 15                                 | 02 27                                 | 166 320             | 120 975             |
| 29                               | 010 780                | 025 034             | 06 12                                 | 03 22                                 | 166 538             | 121 168             |
| <b><math>35^\circ 30'</math></b> | <b>0,010 787</b>       | <b>0,025 049</b>    | <b><math>34^\circ 07' 09''</math></b> | <b><math>33^\circ 04' 17''</math></b> | <b>1,166 756</b>    | <b>1,121 362</b>    |
| 31                               | 010 793                | 025 063             | 08 06                                 | 05 11                                 | 166 975             | 121 556             |
| 32                               | 010 800                | 025 078             | 09 03                                 | 06 06                                 | 167 194             | 121 750             |
| 33                               | 010 806                | 025 092             | 10 00                                 | 07 01                                 | 167 412             | 121 944             |
| 34                               | 010 812                | 025 107             | 10 57                                 | 07 56                                 | 167 631             | 122 139             |
| 35                               | 010 819                | 025 121             | 11 54                                 | 08 51                                 | 167 851             | 122 333             |
| 36                               | 010 825                | 025 136             | 12 51                                 | 09 45                                 | 168 070             | 122 528             |
| 37                               | 010 832                | 025 151             | 13 48                                 | 10 40                                 | 168 290             | 122 723             |
| 38                               | 010 838                | 025 165             | 14 45                                 | 11 35                                 | 168 509             | 122 918             |
| 39                               | 010 845                | 025 180             | 15 42                                 | 12 30                                 | 168 729             | 123 113             |
| <b><math>35^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 851</b>       | <b>0,025 195</b>    | <b><math>34^\circ 16' 39''</math></b> | <b><math>33^\circ 13' 24''</math></b> | <b>1,168 949</b>    | <b>1,123 308</b>    |

Tafel 494 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $35^\circ 40'$  bis  $36^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>35^\circ 40'</math></b> | <b>0,010 851</b>       | <b>0,025 195</b>    | <b><math>34^\circ 16' 39''</math></b> | <b><math>33^\circ 13' 24''</math></b> | <b>1,168 949</b>    | <b>1,123 308</b>    |
| 41                               | 010 858                | 025 209             | 17 36                                 | 14 19                                 | 169 169             | 123 504             |
| 42                               | 010 865                | 025 224             | 18 33                                 | 15 14                                 | 169 390             | 123 699             |
| 43                               | 010 871                | 025 239             | 19 30                                 | 16 09                                 | 169 610             | 123 895             |
| 44                               | 010 878                | 025 253             | 20 27                                 | 17 03                                 | 169 831             | 124 091             |
| 45                               | 010 884                | 025 268             | 21 24                                 | 17 58                                 | 170 052             | 124 287             |
| 46                               | 010 891                | 025 283             | 22 21                                 | 18 53                                 | 170 273             | 124 483             |
| 47                               | 010 897                | 025 298             | 23 18                                 | 19 48                                 | 170 494             | 124 679             |
| 48                               | 010 904                | 025 313             | 24 15                                 | 20 42                                 | 170 715             | 124 875             |
| 49                               | 010 911                | 025 327             | 25 12                                 | 21 37                                 | 170 937             | 125 072             |
| <b><math>35^\circ 50'</math></b> | <b>0,010 917</b>       | <b>0,025 342</b>    | <b><math>34^\circ 26' 09''</math></b> | <b><math>33^\circ 22' 32''</math></b> | <b>1,171 158</b>    | <b>1,125 268</b>    |
| 51                               | 010 924                | 025 357             | 27 06                                 | 23 27                                 | 171 380             | 125 465             |
| 52                               | 010 930                | 025 372             | 28 03                                 | 24 21                                 | 171 602             | 125 662             |
| 53                               | 010 937                | 025 387             | 29 00                                 | 25 16                                 | 171 825             | 125 859             |
| 54                               | 010 944                | 025 402             | 29 56                                 | 26 11                                 | 172 047             | 126 056             |
| 55                               | 010 950                | 025 417             | 30 53                                 | 27 05                                 | 172 269             | 126 254             |
| 56                               | 010 957                | 025 432             | 31 50                                 | 28 00                                 | 172 492             | 126 451             |
| 57                               | 010 964                | 025 447             | 32 47                                 | 28 55                                 | 172 715             | 126 649             |
| 58                               | 010 970                | 025 462             | 33 44                                 | 29 50                                 | 172 938             | 126 847             |
| 59                               | 010 977                | 025 477             | 34 41                                 | 30 44                                 | 173 161             | 127 044             |
| <b><math>36^\circ 00'</math></b> | <b>0,010 984</b>       | <b>0,025 492</b>    | <b><math>34^\circ 35' 38''</math></b> | <b><math>33^\circ 31' 39''</math></b> | <b>1,173 385</b>    | <b>1,127 243</b>    |
| 01                               | 010 990                | 025 507             | 36 35                                 | 32 34                                 | 173 608             | 127 441             |
| 02                               | 010 997                | 025 522             | 37 32                                 | 33 29                                 | 173 832             | 127 639             |
| 03                               | 011 004                | 025 537             | 38 29                                 | 34 23                                 | 174 056             | 127 838             |
| 04                               | 011 010                | 025 552             | 39 26                                 | 35 18                                 | 174 280             | 128 036             |
| 05                               | 011 017                | 025 567             | 40 23                                 | 36 13                                 | 174 504             | 128 235             |
| 06                               | 011 024                | 025 582             | 41 20                                 | 37 07                                 | 174 729             | 128 434             |
| 07                               | 011 031                | 025 598             | 42 17                                 | 38 02                                 | 174 953             | 128 633             |
| 08                               | 011 037                | 025 613             | 43 14                                 | 38 57                                 | 175 178             | 128 832             |
| 09                               | 011 044                | 025 628             | 44 11                                 | 39 51                                 | 175 403             | 129 032             |
| <b><math>36^\circ 10'</math></b> | <b>0,011 051</b>       | <b>0,025 643</b>    | <b><math>34^\circ 45' 08''</math></b> | <b><math>33^\circ 40' 46''</math></b> | <b>1,175 628</b>    | <b>1,129 231</b>    |
| 11                               | 011 058                | 025 658             | 46 05                                 | 41 41                                 | 175 653             | 129 431             |
| 12                               | 011 064                | 025 674             | 47 02                                 | 42 36                                 | 176 079             | 129 630             |
| 13                               | 011 071                | 025 689             | 47 59                                 | 43 30                                 | 176 304             | 129 830             |
| 14                               | 011 078                | 025 704             | 48 56                                 | 44 25                                 | 176 530             | 130 030             |
| 15                               | 011 085                | 025 719             | 49 52                                 | 45 20                                 | 176 756             | 130 231             |
| 16                               | 011 092                | 025 735             | 50 49                                 | 46 14                                 | 176 982             | 130 431             |
| 17                               | 011 098                | 025 750             | 51 46                                 | 47 09                                 | 177 208             | 130 631             |
| 18                               | 011 105                | 025 765             | 52 43                                 | 48 04                                 | 177 435             | 130 832             |
| 19                               | 011 112                | 025 781             | 53 40                                 | 48 58                                 | 177 661             | 131 033             |
| <b><math>36^\circ 20'</math></b> | <b>0,011 119</b>       | <b>0,025 796</b>    | <b><math>34^\circ 54' 37''</math></b> | <b><math>33^\circ 49' 53''</math></b> | <b>1,177 888</b>    | <b>1,131 234</b>    |

Tafel 495 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $36^\circ 20'$  bis  $37^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>36^\circ 20'</math></b> | <b>0,011 119</b>       | <b>0,025 796</b>    | <b><math>34^\circ 54' 37''</math></b> | <b><math>33^\circ 49' 53''</math></b> | <b>1,177 888</b>    | <b>1,131 234</b>    |
| 21                               | 011 126                | 025 812             | 55 34                                 | 50 48                                 | 178 115             | 131 435             |
| 22                               | 011 133                | 025 827             | 56 31                                 | 51 42                                 | 178 342             | 131 636             |
| 23                               | 011 139                | 025 842             | 57 28                                 | 52 37                                 | 178 570             | 131 837             |
| 24                               | 011 146                | 025 858             | 58 25                                 | 53 32                                 | 178 797             | 132 039             |
| 25                               | 011 153                | 025 873             | 59 22                                 | 54 26                                 | 179 025             | 132 240             |
| 26                               | 011 160                | 025 889             | 35 00 19                              | 55 21                                 | 179 253             | 132 442             |
| 27                               | 011 167                | 025 904             | 01 16                                 | 56 16                                 | 179 481             | 132 644             |
| 28                               | 011 174                | 025 920             | 02 13                                 | 57 10                                 | 179 709             | 132 846             |
| 29                               | 011 181                | 025 936             | 03 10                                 | 58 05                                 | 179 937             | 133 048             |
| <b><math>36^\circ 30'</math></b> | <b>0,011 188</b>       | <b>0,025 951</b>    | <b><math>35^\circ 04' 06''</math></b> | <b><math>33^\circ 59' 00''</math></b> | <b>1,180 166</b>    | <b>1,133 251</b>    |
| 31                               | 011 195                | 025 967             | 05 03                                 | 59 54                                 | 180 395             | 133 453             |
| 32                               | 011 202                | 025 982             | 06 00                                 | 34 00 49                              | 180 623             | 133 656             |
| 33                               | 011 209                | 025 998             | 06 57                                 | 01 44                                 | 180 852             | 133 859             |
| 34                               | 011 216                | 026 014             | 07 54                                 | 02 38                                 | 181 082             | 134 062             |
| 35                               | 011 222                | 026 029             | 08 51                                 | 03 33                                 | 181 311             | 134 265             |
| 36                               | 011 229                | 026 045             | 09 48                                 | 04 28                                 | 181 541             | 134 468             |
| 37                               | 011 236                | 026 061             | 10 45                                 | 05 22                                 | 181 770             | 134 671             |
| 38                               | 011 243                | 026 076             | 11 42                                 | 06 17                                 | 182 000             | 134 875             |
| 39                               | 011 250                | 026 092             | 12 39                                 | 07 12                                 | 182 231             | 135 078             |
| <b><math>36^\circ 40'</math></b> | <b>0,011 257</b>       | <b>0,026 108</b>    | <b><math>35^\circ 13' 36''</math></b> | <b><math>34^\circ 08' 06''</math></b> | <b>1,182 461</b>    | <b>1,135 282</b>    |
| 41                               | 011 264                | 026 124             | 14 32                                 | 09 01                                 | 182 691             | 135 486             |
| 42                               | 011 272                | 026 139             | 15 29                                 | 09 55                                 | 182 922             | 135 690             |
| 43                               | 011 279                | 026 155             | 16 26                                 | 10 50                                 | 183 153             | 135 895             |
| 44                               | 011 286                | 026 171             | 17 23                                 | 11 45                                 | 183 384             | 136 099             |
| 45                               | 011 293                | 026 187             | 18 20                                 | 12 39                                 | 183 615             | 136 303             |
| 46                               | 011 300                | 026 203             | 19 17                                 | 13 34                                 | 183 846             | 136 508             |
| 47                               | 011 307                | 026 219             | 20 14                                 | 14 29                                 | 184 078             | 136 713             |
| 48                               | 011 314                | 026 235             | 21 11                                 | 15 23                                 | 184 309             | 136 918             |
| 49                               | 011 321                | 026 251             | 22 08                                 | 16 18                                 | 184 541             | 137 123             |
| <b><math>36^\circ 50'</math></b> | <b>0,011 328</b>       | <b>0,026 266</b>    | <b><math>35^\circ 23' 05''</math></b> | <b><math>34^\circ 17' 12''</math></b> | <b>1,184 773</b>    | <b>1,137 328</b>    |
| 51                               | 011 335                | 026 282             | 24 02                                 | 18 07                                 | 185 005             | 137 534             |
| 52                               | 011 342                | 026 298             | 24 58                                 | 19 02                                 | 185 238             | 137 739             |
| 53                               | 011 349                | 026 314             | 25 55                                 | 19 56                                 | 185 470             | 137 945             |
| 54                               | 011 356                | 026 330             | 26 52                                 | 20 51                                 | 185 703             | 138 151             |
| 55                               | 011 364                | 026 346             | 27 49                                 | 21 46                                 | 185 936             | 138 357             |
| 56                               | 011 371                | 026 363             | 28 46                                 | 22 40                                 | 186 169             | 138 563             |
| 57                               | 011 378                | 026 379             | 29 43                                 | 23 35                                 | 186 402             | 138 769             |
| 58                               | 011 385                | 026 395             | 30 40                                 | 24 29                                 | 186 636             | 138 976             |
| 59                               | 011 392                | 026 411             | 31 37                                 | 25 24                                 | 186 869             | 139 182             |
| <b><math>37^\circ 00'</math></b> | <b>0,011 399</b>       | <b>0,026 427</b>    | <b><math>35^\circ 32' 34''</math></b> | <b><math>34^\circ 26' 19''</math></b> | <b>1,187 103</b>    | <b>1,139 389</b>    |

Tafel 496 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $37^\circ 00'$  bis  $37^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>37^\circ 00'</math></b> | <b>0,011 399</b>       | <b>0,026 427</b>    | <b><math>35^\circ 32' 34''</math></b> | <b><math>34^\circ 26' 19''</math></b> | <b>1,187 103</b>    | <b>1,139 389</b>    |
| 01                               | 011 407                | 026 443             | 33 30                                 | 27 13                                 | 187 337             | 139 596             |
| 02                               | 011 414                | 026 459             | 34 27                                 | 28 08                                 | 187 571             | 139 803             |
| 03                               | 011 421                | 026 475             | 35 24                                 | 29 02                                 | 187 808             | 140 010             |
| 04                               | 011 428                | 026 492             | 36 21                                 | 29 57                                 | 188 040             | 140 217             |
| 05                               | 011 436                | 026 508             | 37 18                                 | 30 52                                 | 188 275             | 140 425             |
| 06                               | 011 443                | 026 524             | 38 15                                 | 31 46                                 | 188 510             | 140 632             |
| 07                               | 011 450                | 026 540             | 39 12                                 | 32 41                                 | 188 745             | 140 840             |
| 08                               | 011 457                | 026 557             | 40 09                                 | 33 35                                 | 188 980             | 141 048             |
| 09                               | 011 465                | 026 573             | 41 05                                 | 34 30                                 | 189 215             | 141 256             |
| <b><math>37^\circ 10'</math></b> | <b>0,011 472</b>       | <b>0,026 589</b>    | <b><math>35^\circ 42' 02''</math></b> | <b><math>34^\circ 35' 24''</math></b> | <b>1,189 451</b>    | <b>1,141 464</b>    |
| 11                               | 011 479                | 026 606             | 42 59                                 | 36 19                                 | 189 687             | 141 673             |
| 12                               | 011 486                | 026 622             | 43 56                                 | 37 14                                 | 189 923             | 141 881             |
| 13                               | 011 494                | 026 638             | 44 53                                 | 38 08                                 | 190 159             | 142 090             |
| 14                               | 011 501                | 026 655             | 45 50                                 | 39 03                                 | 190 395             | 142 299             |
| 15                               | 011 508                | 026 671             | 46 47                                 | 39 57                                 | 190 632             | 142 508             |
| 16                               | 011 516                | 026 688             | 47 43                                 | 40 52                                 | 190 868             | 142 717             |
| 17                               | 011 523                | 026 704             | 48 40                                 | 41 46                                 | 191 105             | 142 926             |
| 18                               | 011 530                | 026 721             | 49 37                                 | 42 41                                 | 191 342             | 143 135             |
| 19                               | 011 538                | 026 737             | 50 34                                 | 43 36                                 | 191 579             | 143 345             |
| <b><math>37^\circ 20'</math></b> | <b>0,011 545</b>       | <b>0,026 754</b>    | <b><math>35^\circ 51' 31''</math></b> | <b><math>34^\circ 44' 30''</math></b> | <b>1,191 817</b>    | <b>1,143 555</b>    |
| 21                               | 011 552                | 026 770             | 52 28                                 | 45 25                                 | 192 054             | 143 764             |
| 22                               | 011 560                | 026 787             | 53 25                                 | 46 19                                 | 192 292             | 143 974             |
| 23                               | 011 567                | 026 803             | 54 22                                 | 47 14                                 | 192 530             | 144 185             |
| 24                               | 011 575                | 026 820             | 55 18                                 | 48 08                                 | 192 768             | 144 395             |
| 25                               | 011 582                | 026 837             | 56 15                                 | 49 03                                 | 193 006             | 144 605             |
| 26                               | 011 589                | 026 853             | 57 12                                 | 49 57                                 | 193 245             | 144 816             |
| 27                               | 011 597                | 026 870             | 58 09                                 | 50 52                                 | 193 483             | 145 027             |
| 28                               | 011 604                | 026 887             | 59 06                                 | 51 46                                 | 193 722             | 145 237             |
| 29                               | 011 612                | 026 903             | 36 00 03                              | 52 41                                 | 193 961             | 145 448             |
| <b><math>37^\circ 30'</math></b> | <b>0,011 619</b>       | <b>0,026 920</b>    | <b><math>36^\circ 00' 59''</math></b> | <b><math>34^\circ 53' 36''</math></b> | <b>1,194 200</b>    | <b>1,145 660</b>    |
| 31                               | 011 627                | 026 937             | 01 56                                 | 54 30                                 | 194 439             | 145 871             |
| 32                               | 011 634                | 026 954             | 02 53                                 | 55 25                                 | 194 679             | 146 082             |
| 33                               | 011 641                | 026 970             | 03 50                                 | 56 19                                 | 194 919             | 146 294             |
| 34                               | 011 649                | 026 987             | 04 47                                 | 57 14                                 | 195 159             | 146 506             |
| 35                               | 011 656                | 027 004             | 05 44                                 | 58 08                                 | 195 399             | 146 718             |
| 36                               | 011 664                | 027 021             | 06 40                                 | 59 03                                 | 195 639             | 146 930             |
| 37                               | 011 672                | 027 038             | 07 37                                 | 59 57                                 | 195 879             | 147 142             |
| 38                               | 011 679                | 027 055             | 08 34                                 | 35 00 52                              | 196 120             | 147 354             |
| 39                               | 011 687                | 027 071             | 09 31                                 | 01 46                                 | 196 361             | 147 567             |
| <b><math>37^\circ 40'</math></b> | <b>0,011 694</b>       | <b>0,027 088</b>    | <b><math>36^\circ 10' 28''</math></b> | <b><math>35^\circ 02' 41''</math></b> | <b>1,196 602</b>    | <b>1,147 780</b>    |

Tafel 497 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $37^\circ 40'$  bis  $38^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>37^\circ 40'</math></b> | <b>0,011 694</b>       | <b>0,027 088</b>    | <b><math>36^\circ 10' 28''</math></b> | <b><math>35^\circ 02' 41''</math></b> | <b>1,196 602</b>    | <b>1,147 780</b>    |
| 41                               | 011 702                | 027 105             | 11 25                                 | 03 35                                 | 196 843             | 147 993             |
| 42                               | 011 709                | 027 122             | 12 21                                 | 04 30                                 | 197 084             | 148 206             |
| 43                               | 011 717                | 027 139             | 13 18                                 | 05 24                                 | 197 326             | 148 419             |
| 44                               | 011 724                | 027 156             | 14 15                                 | 06 19                                 | 197 568             | 148 632             |
| 45                               | 011 732                | 027 173             | 15 12                                 | 07 13                                 | 197 809             | 148 845             |
| 46                               | 011 740                | 027 190             | 16 09                                 | 08 08                                 | 198 052             | 149 059             |
| 47                               | 011 747                | 027 207             | 17 06                                 | 09 02                                 | 198 294             | 149 273             |
| 48                               | 011 755                | 027 224             | 18 02                                 | 09 57                                 | 198 536             | 149 487             |
| 49                               | 011 762                | 027 242             | 18 59                                 | 10 51                                 | 198 779             | 149 701             |
| <b><math>37^\circ 50'</math></b> | <b>0,011 770</b>       | <b>0,027 259</b>    | <b><math>36^\circ 19' 56''</math></b> | <b><math>35^\circ 11' 46''</math></b> | <b>1,199 022</b>    | <b>1,149 915</b>    |
| 51                               | 011 778                | 027 276             | 20 53                                 | 12 40                                 | 199 265             | 150 129             |
| 52                               | 011 785                | 027 293             | 21 50                                 | 13 35                                 | 199 508             | 150 344             |
| 53                               | 011 793                | 027 310             | 22 47                                 | 14 29                                 | 199 751             | 150 558             |
| 54                               | 011 801                | 027 327             | 23 43                                 | 15 24                                 | 199 995             | 150 773             |
| 55                               | 011 808                | 027 345             | 24 40                                 | 16 18                                 | 200 239             | 150 988             |
| 56                               | 011 816                | 027 362             | 25 37                                 | 17 13                                 | 200 482             | 151 203             |
| 57                               | 011 824                | 027 379             | 26 34                                 | 18 07                                 | 200 727             | 151 418             |
| 58                               | 011 831                | 027 396             | 27 31                                 | 19 02                                 | 200 971             | 151 634             |
| 59                               | 011 839                | 027 414             | 28 27                                 | 19 56                                 | 201 215             | 151 849             |
| <b><math>38^\circ 00'</math></b> | <b>0,011 847</b>       | <b>0,027 431</b>    | <b><math>36^\circ 29' 24''</math></b> | <b><math>35^\circ 20' 51''</math></b> | <b>1,201 460</b>    | <b>1,152 065</b>    |
| 01                               | 011 855                | 027 448             | 30 21                                 | 21 45                                 | 201 705             | 152 281             |
| 02                               | 011 862                | 027 466             | 31 18                                 | 22 40                                 | 201 950             | 152 497             |
| 03                               | 011 870                | 027 483             | 32 15                                 | 23 34                                 | 202 195             | 152 713             |
| 04                               | 011 878                | 027 501             | 33 11                                 | 24 28                                 | 202 441             | 152 930             |
| 05                               | 011 886                | 027 518             | 34 08                                 | 25 23                                 | 202 686             | 153 146             |
| 06                               | 011 894                | 027 536             | 35 05                                 | 26 17                                 | 202 932             | 153 363             |
| 07                               | 011 901                | 027 553             | 36 02                                 | 27 12                                 | 203 178             | 153 579             |
| 08                               | 011 909                | 027 570             | 36 59                                 | 28 06                                 | 203 424             | 153 796             |
| 09                               | 011 917                | 027 588             | 37 55                                 | 29 01                                 | 203 670             | 154 013             |
| <b><math>38^\circ 10'</math></b> | <b>0,011 925</b>       | <b>0,027 606</b>    | <b><math>36^\circ 38' 52''</math></b> | <b><math>35^\circ 29' 55''</math></b> | <b>1,203 917</b>    | <b>1,154 231</b>    |
| 11                               | 011 933                | 027 623             | 39 49                                 | 30 50                                 | 204 164             | 154 448             |
| 12                               | 011 940                | 027 641             | 40 46                                 | 31 44                                 | 204 410             | 154 666             |
| 13                               | 011 948                | 027 658             | 41 43                                 | 32 39                                 | 204 658             | 154 883             |
| 14                               | 011 956                | 027 676             | 42 39                                 | 33 33                                 | 204 905             | 155 101             |
| 15                               | 011 964                | 027 694             | 43 36                                 | 34 27                                 | 205 152             | 155 319             |
| 16                               | 011 972                | 027 711             | 44 33                                 | 35 22                                 | 205 400             | 155 537             |
| 17                               | 011 980                | 027 729             | 45 30                                 | 36 16                                 | 205 648             | 155 756             |
| 18                               | 011 988                | 027 747             | 46 27                                 | 37 11                                 | 205 896             | 155 974             |
| 19                               | 011 996                | 027 764             | 47 23                                 | 38 05                                 | 206 144             | 156 193             |
| <b><math>38^\circ 20'</math></b> | <b>0,012 004</b>       | <b>0,027 782</b>    | <b><math>36^\circ 48' 20''</math></b> | <b><math>35^\circ 39' 00''</math></b> | <b>1,206 392</b>    | <b>1,156 412</b>    |

Tafel 498 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $38^\circ 20'$  bis  $39^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>38^\circ 20'</math></b> | <b>0,012 004</b>       | <b>0,027 782</b>    | <b><math>36^\circ 48' 20''</math></b> | <b><math>35^\circ 39' 00''</math></b> | <b>1,206 392</b>    | <b>1,156 412</b>    |
| 21                               | 012 012                | 027 800             | 49 17                                 | 39 54                                 | 206 641             | 156 630             |
| 22                               | 012 019                | 027 818             | 50 14                                 | 40 48                                 | 206 890             | 156 850             |
| 23                               | 012 027                | 027 836             | 51 10                                 | 41 43                                 | 207 139             | 157 069             |
| 24                               | 012 036                | 027 853             | 52 07                                 | 42 37                                 | 207 388             | 157 288             |
| 25                               | 012 043                | 027 871             | 53 04                                 | 43 32                                 | 207 637             | 157 508             |
| 26                               | 012 051                | 027 889             | 54 01                                 | 44 26                                 | 207 887             | 157 728             |
| 27                               | 012 059                | 027 907             | 54 57                                 | 45 21                                 | 208 136             | 157 947             |
| 28                               | 012 067                | 027 925             | 55 54                                 | 46 15                                 | 208 386             | 158 167             |
| 29                               | 012 075                | 027 943             | 56 51                                 | 47 09                                 | 208 636             | 158 388             |
| <b><math>38^\circ 30'</math></b> | <b>0,012 083</b>       | <b>0,027 961</b>    | <b><math>36^\circ 57' 48''</math></b> | <b><math>35^\circ 48' 04''</math></b> | <b>1,208 886</b>    | <b>1,158 608</b>    |
| 31                               | 012 091                | 027 979             | 58 45                                 | 48 58                                 | 209 137             | 158 828             |
| 32                               | 012 099                | 027 997             | 59 41                                 | 49 53                                 | 209 388             | 159 049             |
| 33                               | 012 108                | 028 015             | 37 00 38                              | 50 47                                 | 209 638             | 159 270             |
| 34                               | 012 116                | 028 033             | 01 35                                 | 51 41                                 | 209 889             | 159 491             |
| 35                               | 012 124                | 028 051             | 02 32                                 | 52 36                                 | 210 141             | 159 712             |
| 36                               | 012 132                | 028 069             | 03 28                                 | 53 30                                 | 210 392             | 159 933             |
| 37                               | 012 140                | 028 087             | 04 25                                 | 54 25                                 | 210 644             | 160 155             |
| 38                               | 012 148                | 028 105             | 05 22                                 | 55 19                                 | 210 895             | 160 376             |
| 39                               | 012 156                | 028 124             | 06 19                                 | 56 13                                 | 211 147             | 160 598             |
| <b><math>38^\circ 40'</math></b> | <b>0,012 164</b>       | <b>0,028 142</b>    | <b><math>37^\circ 07' 15''</math></b> | <b><math>35^\circ 57' 08''</math></b> | <b>1,211 400</b>    | <b>1,160 820</b>    |
| 41                               | 012 172                | 028 160             | 08 12                                 | 58 02                                 | 211 652             | 161 042             |
| 42                               | 012 180                | 028 178             | 09 09                                 | 58 56                                 | 211 905             | 161 264             |
| 43                               | 012 189                | 028 197             | 10 06                                 | 59 51                                 | 212 157             | 161 486             |
| 44                               | 012 197                | 028 215             | 11 02                                 | 36 00 45                              | 212 410             | 161 709             |
| 45                               | 012 205                | 028 233             | 11 59                                 | 01 40                                 | 212 663             | 161 932             |
| 46                               | 012 213                | 028 251             | 12 56                                 | 02 34                                 | 212 917             | 162 154             |
| 47                               | 012 221                | 028 270             | 13 53                                 | 03 28                                 | 213 170             | 162 377             |
| 48                               | 012 230                | 028 288             | 14 49                                 | 04 23                                 | 213 424             | 162 601             |
| 49                               | 012 238                | 028 307             | 15 46                                 | 05 17                                 | 213 678             | 162 824             |
| <b><math>38^\circ 50'</math></b> | <b>0,012 246</b>       | <b>0,028 325</b>    | <b><math>37^\circ 16' 43''</math></b> | <b><math>36^\circ 06' 11''</math></b> | <b>1,213 932</b>    | <b>1,163 047</b>    |
| 51                               | 012 254                | 028 343             | 17 40                                 | 07 06                                 | 214 186             | 163 271             |
| 52                               | 012 262                | 028 362             | 18 36                                 | 08 00                                 | 214 441             | 163 495             |
| 53                               | 012 271                | 028 380             | 19 33                                 | 08 54                                 | 214 695             | 163 719             |
| 54                               | 012 279                | 028 399             | 20 30                                 | 09 49                                 | 214 950             | 163 943             |
| 55                               | 012 287                | 028 417             | 21 26                                 | 10 43                                 | 215 205             | 164 167             |
| 56                               | 012 296                | 028 436             | 22 23                                 | 11 37                                 | 215 460             | 164 391             |
| 57                               | 012 304                | 028 454             | 23 20                                 | 12 32                                 | 215 716             | 164 616             |
| 58                               | 012 312                | 028 473             | 24 17                                 | 13 26                                 | 215 971             | 164 841             |
| 59                               | 012 320                | 028 492             | 25 13                                 | 14 21                                 | 216 227             | 165 065             |
| <b><math>39^\circ 00'</math></b> | <b>0,012 329</b>       | <b>0,028 510</b>    | <b><math>37^\circ 26' 10''</math></b> | <b><math>36^\circ 15' 15''</math></b> | <b>1,216 483</b>    | <b>1,165 291</b>    |

Tafel 499 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $39^\circ 00'$  bis  $39^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>39^\circ 00'</math></b> | <b>0,012 329</b>       | <b>0,028 510</b>    | <b><math>37^\circ 26' 10''</math></b> | <b><math>36^\circ 15' 15''</math></b> | <b>1,216 483</b>    | <b>1,165 291</b>    |
| 01                               | 012 337                | 028 529             | 27 07                                 | 16 09                                 | 216 739             | 165 516             |
| 02                               | 012 345                | 028 548             | 28 04                                 | 17 04                                 | 216 996             | 165 741             |
| 03                               | 012 354                | 028 566             | 29 00                                 | 17 58                                 | 217 252             | 165 967             |
| 04                               | 012 362                | 028 585             | 29 57                                 | 18 52                                 | 217 509             | 166 192             |
| 05                               | 012 371                | 028 604             | 30 54                                 | 19 47                                 | 217 766             | 166 418             |
| 06                               | 012 379                | 028 623             | 31 50                                 | 20 41                                 | 218 023             | 166 644             |
| 07                               | 012 387                | 028 641             | 32 47                                 | 21 35                                 | 218 281             | 166 870             |
| 08                               | 012 396                | 028 660             | 33 44                                 | 22 29                                 | 218 538             | 167 097             |
| 09                               | 012 404                | 028 679             | 34 41                                 | 23 24                                 | 218 796             | 167 323             |
| <b><math>39^\circ 10'</math></b> | <b>0,012 413</b>       | <b>0,028 698</b>    | <b><math>37^\circ 35' 37''</math></b> | <b><math>36^\circ 24' 18''</math></b> | <b>1,219 054</b>    | <b>1,167 550</b>    |
| 11                               | 012 421                | 028 717             | 36 34                                 | 25 12                                 | 219 312             | 167 776             |
| 12                               | 012 430                | 028 736             | 37 31                                 | 26 07                                 | 219 571             | 168 003             |
| 13                               | 012 438                | 028 755             | 38 27                                 | 27 01                                 | 219 829             | 168 230             |
| 14                               | 012 447                | 028 774             | 39 24                                 | 27 55                                 | 220 088             | 168 458             |
| 15                               | 012 455                | 028 793             | 40 21                                 | 28 50                                 | 220 347             | 168 685             |
| 16                               | 012 464                | 028 812             | 41 17                                 | 29 44                                 | 220 606             | 168 913             |
| 17                               | 012 472                | 028 831             | 42 14                                 | 30 38                                 | 220 865             | 169 140             |
| 18                               | 012 481                | 028 850             | 43 11                                 | 31 33                                 | 221 125             | 169 368             |
| 19                               | 012 489                | 028 869             | 44 08                                 | 32 27                                 | 221 384             | 169 596             |
| <b><math>39^\circ 20'</math></b> | <b>0,012 498</b>       | <b>0,028 888</b>    | <b><math>37^\circ 45' 04''</math></b> | <b><math>36^\circ 33' 21''</math></b> | <b>1,221 644</b>    | <b>1,169 825</b>    |
| 21                               | 012 506                | 028 907             | 46 01                                 | 34 15                                 | 221 904             | 170 053             |
| 22                               | 012 515                | 028 926             | 46 58                                 | 35 10                                 | 222 165             | 170 282             |
| 23                               | 012 523                | 028 945             | 47 54                                 | 36 04                                 | 222 425             | 170 510             |
| 24                               | 012 532                | 028 964             | 48 51                                 | 36 58                                 | 222 686             | 170 739             |
| 25                               | 012 540                | 028 984             | 49 48                                 | 37 53                                 | 222 947             | 170 968             |
| 26                               | 012 549                | 029 003             | 50 44                                 | 38 47                                 | 223 208             | 171 197             |
| 27                               | 012 558                | 029 022             | 51 41                                 | 39 41                                 | 223 469             | 171 427             |
| 28                               | 012 566                | 029 041             | 52 38                                 | 40 35                                 | 223 731             | 171 656             |
| 29                               | 012 575                | 029 061             | 53 34                                 | 41 30                                 | 223 992             | 171 886             |
| <b><math>39^\circ 30'</math></b> | <b>0,012 584</b>       | <b>0,029 080</b>    | <b><math>37^\circ 54' 31''</math></b> | <b><math>36^\circ 42' 24''</math></b> | <b>1,224 254</b>    | <b>1,172 116</b>    |
| 31                               | 012 592                | 029 099             | 55 28                                 | 43 18                                 | 224 516             | 172 346             |
| 32                               | 012 601                | 029 119             | 56 25                                 | 44 12                                 | 224 778             | 172 576             |
| 33                               | 012 610                | 029 138             | 57 21                                 | 45 07                                 | 225 041             | 172 806             |
| 34                               | 012 618                | 029 158             | 58 18                                 | 46 01                                 | 225 304             | 173 037             |
| 35                               | 012 627                | 029 177             | 59 15                                 | 46 55                                 | 225 566             | 173 267             |
| 36                               | 012 636                | 029 197             | 38 00 11                              | 47 49                                 | 225 830             | 173 498             |
| 37                               | 012 644                | 029 216             | 01 08                                 | 48 44                                 | 226 093             | 173 729             |
| 38                               | 012 653                | 029 236             | 02 05                                 | 49 38                                 | 226 356             | 173 960             |
| 39                               | 012 662                | 029 255             | 03 01                                 | 50 32                                 | 226 620             | 174 191             |
| <b><math>39^\circ 40'</math></b> | <b>0,012 671</b>       | <b>0,029 275</b>    | <b><math>38^\circ 03' 58''</math></b> | <b><math>36^\circ 51' 26''</math></b> | <b>1,226 884</b>    | <b>1,174 423</b>    |

Tafel 500 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $39^\circ 40'$  bis  $40^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>39^\circ 40'</math></b> | <b>0,012 671</b>       | <b>0,029 275</b>    | <b><math>38^\circ 03' 58''</math></b> | <b><math>36^\circ 51' 26''</math></b> | <b>1,226 884</b>    | <b>1,174 423</b>    |
| 41                               | 012 679                | 029 294             | 04 55                                 | 52 21                                 | 227 148             | 174 654             |
| 42                               | 012 688                | 029 314             | 05 51                                 | 53 15                                 | 227 412             | 174 886             |
| 43                               | 012 697                | 029 334             | 06 48                                 | 54 09                                 | 227 677             | 175 118             |
| 44                               | 012 706                | 029 353             | 07 45                                 | 55 03                                 | 227 941             | 175 350             |
| 45                               | 012 715                | 029 373             | 08 41                                 | 55 58                                 | 228 206             | 175 582             |
| 46                               | 012 724                | 029 393             | 09 38                                 | 56 52                                 | 228 471             | 175 815             |
| 47                               | 012 732                | 029 412             | 10 35                                 | 57 46                                 | 228 736             | 176 047             |
| 48                               | 012 741                | 029 432             | 11 31                                 | 58 40                                 | 229 002             | 176 280             |
| 49                               | 012 750                | 029 452             | 12 28                                 | 59 35                                 | 229 267             | 176 513             |
| <b><math>39^\circ 50'</math></b> | <b>0,012 759</b>       | <b>0,029 472</b>    | <b><math>38^\circ 13' 24''</math></b> | <b><math>37^\circ 00' 29''</math></b> | <b>1,229 533</b>    | <b>1,176 746</b>    |
| 51                               | 012 768                | 029 492             | 14 21                                 | 01 23                                 | 229 799             | 176 979             |
| 52                               | 012 777                | 029 511             | 15 18                                 | 02 17                                 | 230 066             | 177 213             |
| 53                               | 012 786                | 029 531             | 16 14                                 | 03 11                                 | 230 332             | 177 446             |
| 54                               | 012 795                | 029 551             | 17 11                                 | 04 06                                 | 230 599             | 177 680             |
| 55                               | 012 803                | 029 571             | 18 08                                 | 05 00                                 | 230 866             | 177 914             |
| 56                               | 012 812                | 029 591             | 19 04                                 | 05 54                                 | 231 133             | 178 148             |
| 57                               | 012 821                | 029 611             | 20 01                                 | 06 48                                 | 231 400             | 178 382             |
| 58                               | 012 830                | 029 631             | 20 58                                 | 07 42                                 | 231 667             | 178 617             |
| 59                               | 012 839                | 029 651             | 21 54                                 | 08 37                                 | 231 935             | 178 851             |
| <b><math>40^\circ 00'</math></b> | <b>0,012 848</b>       | <b>0,029 671</b>    | <b><math>38^\circ 22' 51''</math></b> | <b><math>37^\circ 09' 31''</math></b> | <b>1,232 203</b>    | <b>1,179 006</b>    |
| 01                               | 012 857                | 029 691             | 23 48                                 | 10 25                                 | 232 471             | 179 321             |
| 02                               | 012 866                | 029 711             | 24 44                                 | 11 19                                 | 232 739             | 179 556             |
| 03                               | 012 875                | 029 732             | 25 41                                 | 12 13                                 | 233 008             | 179 791             |
| 04                               | 012 884                | 029 752             | 26 37                                 | 13 08                                 | 233 277             | 180 026             |
| 05                               | 012 893                | 029 772             | 27 34                                 | 14 02                                 | 233 545             | 180 262             |
| 06                               | 012 902                | 029 792             | 28 31                                 | 14 56                                 | 233 815             | 180 498             |
| 07                               | 012 911                | 029 812             | 29 27                                 | 15 50                                 | 234 084             | 180 733             |
| 08                               | 012 921                | 029 833             | 30 24                                 | 16 44                                 | 234 353             | 180 969             |
| 09                               | 012 930                | 029 853             | 31 21                                 | 17 38                                 | 234 623             | 181 206             |
| <b><math>40^\circ 10'</math></b> | <b>0,012 939</b>       | <b>0,029 873</b>    | <b><math>38^\circ 32' 17''</math></b> | <b><math>37^\circ 18' 33''</math></b> | <b>1,234 893</b>    | <b>1,181 442</b>    |
| 11                               | 012 948                | 029 894             | 33 14                                 | 19 27                                 | 235 163             | 181 679             |
| 12                               | 012 957                | 029 914             | 34 10                                 | 20 21                                 | 235 433             | 181 915             |
| 13                               | 012 966                | 029 934             | 35 07                                 | 21 15                                 | 235 704             | 182 152             |
| 14                               | 012 975                | 029 955             | 36 04                                 | 22 09                                 | 235 975             | 182 389             |
| 15                               | 012 984                | 029 975             | 37 00                                 | 23 03                                 | 236 245             | 182 626             |
| 16                               | 012 994                | 029 996             | 37 57                                 | 23 58                                 | 236 517             | 182 864             |
| 17                               | 013 003                | 030 016             | 38 53                                 | 24 52                                 | 236 788             | 183 101             |
| 18                               | 013 012                | 030 037             | 39 50                                 | 25 46                                 | 237 060             | 183 339             |
| 19                               | 013 021                | 030 057             | 40 47                                 | 26 40                                 | 237 331             | 183 577             |
| <b><math>40^\circ 20'</math></b> | <b>0,013 030</b>       | <b>0,030 078</b>    | <b><math>38^\circ 41' 43''</math></b> | <b><math>37^\circ 27' 34''</math></b> | <b>1,237 603</b>    | <b>1,183 815</b>    |

Tafel 501 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $40^\circ 20'$  bis  $41^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>40^\circ 20'</math></b> | <b>0,013 030</b>       | <b>0,030 078</b>    | <b><math>38^\circ 41' 43''</math></b> | <b><math>37^\circ 27' 34''</math></b> | <b>1,237 603</b>    | <b>1,183 815</b>    |
| 21                               | 013 040                | 030 098             | 42 40                                 | 28 28                                 | 237 875             | 184 053             |
| 22                               | 013 049                | 030 119             | 43 37                                 | 29 22                                 | 238 148             | 184 291             |
| 23                               | 013 058                | 030 139             | 44 33                                 | 30 17                                 | 238 420             | 184 530             |
| 24                               | 013 067                | 030 160             | 45 30                                 | 31 11                                 | 238 693             | 184 769             |
| 25                               | 013 077                | 030 181             | 46 26                                 | 32 05                                 | 238 966             | 185 007             |
| 26                               | 013 086                | 030 202             | 47 23                                 | 32 59                                 | 239 239             | 185 246             |
| 27                               | 013 095                | 030 222             | 48 19                                 | 33 53                                 | 239 513             | 185 486             |
| 28                               | 013 105                | 030 243             | 49 16                                 | 34 47                                 | 239 786             | 185 725             |
| 29                               | 013 114                | 030 264             | 50 13                                 | 35 41                                 | 240 060             | 185 964             |
| <b><math>40^\circ 30'</math></b> | <b>0,013 123</b>       | <b>0,030 285</b>    | <b><math>38^\circ 51' 09''</math></b> | <b><math>37^\circ 36' 36''</math></b> | <b>1,240 334</b>    | <b>1,186 204</b>    |
| 31                               | 013 133                | 030 306             | 52 06                                 | 37 30                                 | 240 608             | 186 444             |
| 32                               | 013 142                | 030 326             | 53 02                                 | 38 24                                 | 240 883             | 186 684             |
| 33                               | 013 151                | 030 347             | 53 59                                 | 39 18                                 | 241 157             | 186 924             |
| 34                               | 013 161                | 030 368             | 54 56                                 | 40 12                                 | 241 432             | 187 165             |
| 35                               | 013 170                | 030 389             | 55 52                                 | 41 06                                 | 241 707             | 187 405             |
| 36                               | 013 179                | 030 410             | 56 49                                 | 42 00                                 | 241 982             | 187 646             |
| 37                               | 013 189                | 030 431             | 57 45                                 | 42 54                                 | 242 258             | 187 887             |
| 38                               | 013 198                | 030 452             | 58 42                                 | 43 48                                 | 242 534             | 188 128             |
| 39                               | 013 208                | 030 473             | 59 39                                 | 44 42                                 | 242 809             | 188 369             |
| <b><math>40^\circ 40'</math></b> | <b>0,013 217</b>       | <b>0,030 494</b>    | <b><math>39^\circ 00' 35''</math></b> | <b><math>37^\circ 45' 37''</math></b> | <b>1,243 086</b>    | <b>1,188 610</b>    |
| 41                               | 013 227                | 030 515             | 01 32                                 | 46 31                                 | 243 362             | 188 852             |
| 42                               | 013 236                | 030 536             | 02 28                                 | 47 25                                 | 243 638             | 189 093             |
| 43                               | 013 246                | 030 558             | 03 25                                 | 48 19                                 | 243 915             | 189 335             |
| 44                               | 013 255                | 030 579             | 04 21                                 | 49 13                                 | 244 192             | 189 577             |
| 45                               | 013 265                | 030 600             | 05 18                                 | 50 07                                 | 244 469             | 189 820             |
| 46                               | 013 274                | 030 621             | 06 14                                 | 51 01                                 | 244 746             | 190 062             |
| 47                               | 013 284                | 030 643             | 07 11                                 | 51 55                                 | 245 024             | 190 304             |
| 48                               | 013 293                | 030 664             | 08 08                                 | 52 49                                 | 245 302             | 190 547             |
| 49                               | 013 303                | 030 685             | 09 04                                 | 53 43                                 | 245 580             | 190 790             |
| <b><math>40^\circ 50'</math></b> | <b>0,013 312</b>       | <b>0,030 706</b>    | <b><math>39^\circ 10' 01''</math></b> | <b><math>37^\circ 54' 37''</math></b> | <b>1,245 858</b>    | <b>1,191 033</b>    |
| 51                               | 013 322                | 030 728             | 10 57                                 | 55 31                                 | 246 136             | 191 276             |
| 52                               | 013 332                | 030 749             | 11 54                                 | 56 26                                 | 246 415             | 191 520             |
| 53                               | 013 341                | 030 771             | 12 50                                 | 57 20                                 | 246 694             | 191 763             |
| 54                               | 013 351                | 030 792             | 13 47                                 | 58 14                                 | 246 973             | 192 007             |
| 55                               | 013 360                | 030 814             | 14 44                                 | 59 08                                 | 247 252             | 192 251             |
| 56                               | 013 370                | 030 835             | 15 40                                 | 38 00 02                              | 247 531             | 192 495             |
| 57                               | 013 380                | 030 857             | 16 37                                 | 00 56                                 | 247 811             | 192 739             |
| 58                               | 013 389                | 030 878             | 17 33                                 | 01 50                                 | 248 091             | 192 984             |
| 59                               | 013 399                | 030 900             | 18 30                                 | 02 44                                 | 248 371             | 193 228             |
| <b><math>41^\circ 00'</math></b> | <b>0,013 409</b>       | <b>0,030 921</b>    | <b><math>39^\circ 19' 26''</math></b> | <b><math>38^\circ 03' 38''</math></b> | <b>1,248 651</b>    | <b>1,193 473</b>    |

Tafel 502 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $41^\circ 00'$  bis  $41^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>41^\circ 00'</math></b> | <b>0,013 409</b>       | <b>0,030 921</b>    | <b><math>39^\circ 19' 26''</math></b> | <b><math>38^\circ 03' 38''</math></b> | <b>1,248 651</b>    | <b>1,193 473</b>    |
| 01                               | 013 419                | 030 943             | 20 23                                 | 04 32                                 | 248 932             | 193 718             |
| 02                               | 013 428                | 030 965             | 21 19                                 | 05 26                                 | 249 213             | 193 963             |
| 03                               | 013 438                | 030 986             | 22 16                                 | 06 20                                 | 249 493             | 194 208             |
| 04                               | 013 448                | 031 008             | 23 12                                 | 07 14                                 | 249 775             | 194 454             |
| 05                               | 013 458                | 031 030             | 24 09                                 | 08 08                                 | 250 056             | 194 699             |
| 06                               | 013 467                | 031 052             | 25 05                                 | 09 02                                 | 250 338             | 194 945             |
| 07                               | 013 477                | 031 073             | 26 02                                 | 09 56                                 | 250 619             | 195 191             |
| 08                               | 013 487                | 031 095             | 26 59                                 | 10 50                                 | 250 901             | 195 437             |
| 09                               | 013 497                | 031 117             | 27 55                                 | 11 44                                 | 251 183             | 195 684             |
| <b><math>41^\circ 10'</math></b> | <b>0,013 507</b>       | <b>0,031 139</b>    | <b><math>39^\circ 28' 52''</math></b> | <b><math>38^\circ 12' 38''</math></b> | <b>1,251 466</b>    | <b>1,195 930</b>    |
| 11                               | 013 516                | 031 161             | 29 48                                 | 13 32                                 | 251 749             | 196 177             |
| 12                               | 013 526                | 031 183             | 30 45                                 | 14 26                                 | 252 031             | 196 424             |
| 13                               | 013 536                | 031 205             | 31 41                                 | 15 20                                 | 252 314             | 196 670             |
| 14                               | 013 546                | 031 227             | 32 38                                 | 16 14                                 | 252 598             | 196 918             |
| 15                               | 013 556                | 031 249             | 33 34                                 | 17 08                                 | 252 881             | 197 165             |
| 16                               | 013 566                | 031 271             | 34 31                                 | 18 02                                 | 253 165             | 197 412             |
| 17                               | 013 576                | 031 293             | 35 27                                 | 18 56                                 | 253 449             | 197 660             |
| 18                               | 013 586                | 031 315             | 36 24                                 | 19 50                                 | 253 733             | 197 908             |
| 19                               | 013 596                | 031 337             | 37 20                                 | 20 44                                 | 254 017             | 198 156             |
| <b><math>41^\circ 20'</math></b> | <b>0,013 606</b>       | <b>0,031 359</b>    | <b><math>39^\circ 38' 17''</math></b> | <b><math>38^\circ 21' 38''</math></b> | <b>1,254 302</b>    | <b>1,198 404</b>    |
| 21                               | 013 615                | 031 381             | 39 13                                 | 22 32                                 | 254 587             | 198 653             |
| 22                               | 013 625                | 031 404             | 40 10                                 | 23 26                                 | 254 872             | 198 901             |
| 23                               | 013 635                | 031 426             | 41 06                                 | 24 20                                 | 255 157             | 199 150             |
| 24                               | 013 645                | 031 448             | 42 03                                 | 25 14                                 | 255 442             | 199 399             |
| 25                               | 013 655                | 031 470             | 42 59                                 | 26 08                                 | 255 728             | 199 648             |
| 26                               | 013 666                | 031 493             | 43 56                                 | 27 02                                 | 256 014             | 199 897             |
| 27                               | 013 676                | 031 515             | 44 52                                 | 27 56                                 | 256 300             | 200 146             |
| 28                               | 013 686                | 031 538             | 45 49                                 | 28 50                                 | 256 586             | 200 396             |
| 29                               | 013 696                | 031 560             | 46 45                                 | 29 44                                 | 256 873             | 200 646             |
| <b><math>41^\circ 30'</math></b> | <b>0,013 706</b>       | <b>0,031 582</b>    | <b><math>39^\circ 47' 42''</math></b> | <b><math>38^\circ 30' 38''</math></b> | <b>1,257 159</b>    | <b>1,200 896</b>    |
| 31                               | 013 716                | 031 605             | 48 38                                 | 31 32                                 | 257 446             | 201 146             |
| 32                               | 013 726                | 031 627             | 49 35                                 | 32 26                                 | 257 733             | 201 396             |
| 33                               | 013 736                | 031 650             | 50 31                                 | 33 20                                 | 258 021             | 201 646             |
| 34                               | 013 746                | 031 672             | 51 28                                 | 34 14                                 | 258 308             | 201 897             |
| 35                               | 013 756                | 031 695             | 52 24                                 | 35 08                                 | 258 596             | 202 148             |
| 36                               | 013 767                | 031 718             | 53 21                                 | 36 02                                 | 258 884             | 202 399             |
| 37                               | 013 777                | 031 740             | 54 17                                 | 36 56                                 | 259 172             | 202 650             |
| 38                               | 013 787                | 031 763             | 55 14                                 | 37 50                                 | 259 461             | 202 901             |
| 39                               | 013 797                | 031 786             | 56 10                                 | 38 44                                 | 259 750             | 203 153             |
| <b><math>41^\circ 40'</math></b> | <b>0,013 807</b>       | <b>0,031 808</b>    | <b><math>39^\circ 57' 07''</math></b> | <b><math>38^\circ 39' 38''</math></b> | <b>1,260 038</b>    | <b>1,203 404</b>    |

Tafel 503 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $41^\circ 40'$  bis  $42^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>41^\circ 40'</math></b> | <b>0,013 807</b>       | <b>0,031 808</b>    | <b><math>39^\circ 57' 07''</math></b> | <b><math>38^\circ 39' 38''</math></b> | <b>1,260 038</b>    | <b>1,203 404</b>    |
| 41                               | 013 818                | 031 831             | 58 03                                 | 40 32                                 | 260 328             | 203 656             |
| 42                               | 013 828                | 031 854             | 59 00                                 | 41 25                                 | 260 617             | 203 908             |
| 43                               | 013 838                | 031 877             | 59 56                                 | 42 19                                 | 260 906             | 204 161             |
| 44                               | 013 848                | 031 900             | 40 00 53                              | 43 13                                 | 261 196             | 204 413             |
| 45                               | 013 859                | 031 922             | 01 49                                 | 44 07                                 | 261 486             | 204 665             |
| 46                               | 013 869                | 031 945             | 02 45                                 | 45 01                                 | 261 776             | 204 918             |
| 47                               | 013 879                | 031 968             | 03 42                                 | 45 55                                 | 262 067             | 205 171             |
| 48                               | 013 890                | 031 991             | 04 38                                 | 46 49                                 | 262 357             | 205 424             |
| 49                               | 013 900                | 032 014             | 05 35                                 | 47 43                                 | 262 648             | 205 677             |
| <b><math>41^\circ 50'</math></b> | <b>0,013 910</b>       | <b>0,032 037</b>    | <b><math>40^\circ 06' 31''</math></b> | <b><math>38^\circ 48' 37''</math></b> | <b>1,262 939</b>    | <b>1,205 931</b>    |
| 51                               | 013 921                | 032 060             | 07 28                                 | 49 31                                 | 263 231             | 206 184             |
| 52                               | 013 931                | 032 083             | 08 24                                 | 50 25                                 | 263 522             | 206 438             |
| 53                               | 013 941                | 032 106             | 09 21                                 | 51 19                                 | 263 814             | 206 692             |
| 54                               | 013 952                | 032 130             | 10 17                                 | 52 12                                 | 264 106             | 206 946             |
| 55                               | 013 962                | 032 153             | 11 14                                 | 53 06                                 | 264 398             | 207 201             |
| 56                               | 013 973                | 032 176             | 12 10                                 | 54 00                                 | 264 690             | 207 455             |
| 57                               | 013 983                | 032 199             | 13 06                                 | 54 54                                 | 264 983             | 207 710             |
| 58                               | 013 994                | 032 222             | 14 03                                 | 55 48                                 | 265 276             | 207 965             |
| 59                               | 014 004                | 032 246             | 14 59                                 | 56 42                                 | 265 569             | 208 220             |
| <b><math>42^\circ 00'</math></b> | <b>0,014 015</b>       | <b>0,032 269</b>    | <b><math>40^\circ 15' 56''</math></b> | <b><math>38^\circ 57' 36''</math></b> | <b>1,265 862</b>    | <b>1,208 475</b>    |
| 01                               | 014 025                | 032 292             | 16 52                                 | 58 30                                 | 266 156             | 208 730             |
| 02                               | 014 036                | 032 316             | 17 49                                 | 59 24                                 | 266 450             | 208 986             |
| 03                               | 014 046                | 032 339             | 18 45                                 | 39 00 17                              | 266 744             | 209 241             |
| 04                               | 014 057                | 032 362             | 19 42                                 | 01 11                                 | 267 038             | 209 497             |
| 05                               | 014 067                | 032 386             | 20 38                                 | 02 05                                 | 267 332             | 209 753             |
| 06                               | 014 078                | 032 409             | 21 34                                 | 02 59                                 | 267 627             | 210 010             |
| 07                               | 014 088                | 032 433             | 22 31                                 | 03 53                                 | 267 922             | 210 266             |
| 08                               | 014 099                | 032 456             | 23 27                                 | 04 47                                 | 268 217             | 210 523             |
| 09                               | 014 110                | 032 480             | 24 24                                 | 05 41                                 | 268 512             | 210 780             |
| <b><math>42^\circ 10'</math></b> | <b>0,014 120</b>       | <b>0,032 504</b>    | <b><math>40^\circ 25' 20''</math></b> | <b><math>39^\circ 06' 35''</math></b> | <b>1,268 808</b>    | <b>1,211 037</b>    |
| 11                               | 014 131                | 032 527             | 26 17                                 | 07 28                                 | 269 103             | 211 294             |
| 12                               | 014 141                | 032 551             | 27 13                                 | 08 22                                 | 269 399             | 211 551             |
| 13                               | 014 152                | 032 575             | 28 09                                 | 09 16                                 | 269 695             | 211 809             |
| 14                               | 014 163                | 032 598             | 29 06                                 | 10 10                                 | 269 992             | 212 066             |
| 15                               | 014 173                | 032 622             | 30 02                                 | 11 04                                 | 270 289             | 212 324             |
| 16                               | 014 184                | 032 646             | 30 59                                 | 11 58                                 | 270 585             | 212 582             |
| 17                               | 014 195                | 032 670             | 31 55                                 | 12 51                                 | 270 882             | 212 840             |
| 18                               | 014 206                | 032 694             | 32 52                                 | 13 45                                 | 271 180             | 213 099             |
| 19                               | 014 216                | 032 717             | 33 48                                 | 14 39                                 | 271 477             | 213 357             |
| <b><math>42^\circ 20'</math></b> | <b>0,014 227</b>       | <b>0,032 741</b>    | <b><math>40^\circ 34' 44''</math></b> | <b><math>39^\circ 15' 33''</math></b> | <b>1,271 775</b>    | <b>1,213 616</b>    |

Tafel 504 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $42^\circ 20'$  bis  $43^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>42^\circ 20'</math></b> | <b>0,014 227</b>       | <b>0,032 741</b>    | <b><math>40^\circ 34' 44''</math></b> | <b><math>39^\circ 15' 33''</math></b> | <b>1,271 775</b>    | <b>1,213 616</b>    |
| 21                               | 014 238                | 032 765             | 35 41                                 | 16 27                                 | 272 073             | 213 875             |
| 22                               | 014 249                | 032 789             | 36 37                                 | 17 21                                 | 272 371             | 214 134             |
| 23                               | 014 260                | 032 813             | 37 34                                 | 18 14                                 | 272 670             | 214 394             |
| 24                               | 014 270                | 032 837             | 38 30                                 | 19 08                                 | 272 968             | 214 653             |
| 25                               | 014 281                | 032 861             | 39 26                                 | 20 02                                 | 273 267             | 214 913             |
| 26                               | 014 292                | 032 885             | 40 23                                 | 20 56                                 | 273 566             | 215 172             |
| 27                               | 014 303                | 032 910             | 41 19                                 | 21 50                                 | 273 866             | 215 433             |
| 28                               | 014 314                | 032 934             | 42 16                                 | 22 44                                 | 274 165             | 215 693             |
| 29                               | 014 325                | 032 958             | 43 12                                 | 23 37                                 | 274 465             | 215 953             |
| <b><math>42^\circ 30'</math></b> | <b>0,014 336</b>       | <b>0,032 982</b>    | <b><math>40^\circ 44' 08''</math></b> | <b><math>39^\circ 24' 31''</math></b> | <b>1,274 785</b>    | <b>1,216 214</b>    |
| 31                               | 014 347                | 033 006             | 45 05                                 | 25 25                                 | 275 066             | 216 474             |
| 32                               | 014 358                | 033 031             | 46 01                                 | 26 19                                 | 275 366             | 216 735             |
| 33                               | 014 368                | 033 055             | 46 58                                 | 27 13                                 | 275 667             | 216 996             |
| 34                               | 014 379                | 033 079             | 47 54                                 | 28 06                                 | 275 968             | 217 258             |
| 35                               | 014 390                | 033 104             | 48 50                                 | 29 00                                 | 276 269             | 217 519             |
| 36                               | 014 401                | 033 128             | 49 47                                 | 29 54                                 | 276 570             | 217 781             |
| 37                               | 014 412                | 033 152             | 50 43                                 | 30 48                                 | 276 872             | 218 043             |
| 38                               | 014 423                | 033 177             | 51 39                                 | 31 41                                 | 277 174             | 218 305             |
| 39                               | 014 434                | 033 201             | 52 36                                 | 32 35                                 | 277 476             | 218 567             |
| <b><math>42^\circ 40'</math></b> | <b>0,014 445</b>       | <b>0,033 226</b>    | <b><math>40^\circ 53' 32''</math></b> | <b><math>39^\circ 33' 29''</math></b> | <b>1,277 778</b>    | <b>1,218 829</b>    |
| 41                               | 014 457                | 033 250             | 54 29                                 | 34 23                                 | 278 081             | 219 092             |
| 42                               | 014 468                | 033 275             | 55 25                                 | 35 17                                 | 278 383             | 219 355             |
| 43                               | 014 479                | 033 300             | 56 21                                 | 36 10                                 | 278 686             | 219 618             |
| 44                               | 014 490                | 033 324             | 57 18                                 | 37 04                                 | 278 990             | 219 881             |
| 45                               | 014 501                | 033 349             | 58 14                                 | 37 58                                 | 279 293             | 220 144             |
| 46                               | 014 512                | 033 374             | 59 10                                 | 38 52                                 | 279 597             | 220 407             |
| 47                               | 014 523                | 033 399             | 41 00 07                              | 39 45                                 | 279 901             | 220 671             |
| 48                               | 014 534                | 033 423             | 01 03                                 | 40 39                                 | 280 205             | 220 935             |
| 49                               | 014 546                | 033 448             | 01 59                                 | 41 33                                 | 280 509             | 221 199             |
| <b><math>42^\circ 50'</math></b> | <b>0,014 557</b>       | <b>0,033 473</b>    | <b><math>41^\circ 02' 56''</math></b> | <b><math>39^\circ 42' 27''</math></b> | <b>1,280 814</b>    | <b>1,221 463</b>    |
| 51                               | 014 568                | 033 498             | 03 52                                 | 43 20                                 | 281 119             | 221 728             |
| 52                               | 014 579                | 033 523             | 04 49                                 | 44 14                                 | 281 424             | 221 992             |
| 53                               | 014 591                | 033 548             | 05 45                                 | 45 08                                 | 281 729             | 222 257             |
| 54                               | 014 602                | 033 573             | 06 41                                 | 46 02                                 | 282 035             | 222 522             |
| 55                               | 014 613                | 033 598             | 07 38                                 | 46 55                                 | 282 340             | 222 787             |
| 56                               | 014 624                | 033 623             | 08 34                                 | 47 49                                 | 282 646             | 223 052             |
| 57                               | 014 636                | 033 648             | 09 30                                 | 48 43                                 | 282 953             | 223 318             |
| 58                               | 014 647                | 033 673             | 10 27                                 | 49 36                                 | 283 259             | 223 583             |
| 59                               | 014 658                | 033 698             | 11 23                                 | 50 30                                 | 283 566             | 223 849             |
| <b><math>43^\circ 00'</math></b> | <b>0,014 670</b>       | <b>0,033 723</b>    | <b><math>41^\circ 12' 19''</math></b> | <b><math>39^\circ 51' 24''</math></b> | <b>1,283 873</b>    | <b>1,224 115</b>    |

Tafel 505 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ ,  
Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $43^\circ 00'$  bis  $43^\circ 40'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>43^\circ 00'</math></b> | <b>0,014 670</b>       | <b>0,033 723</b>    | <b><math>41^\circ 12' 19''</math></b> | <b><math>39^\circ 51' 24''</math></b> | <b>1,283 873</b>    | <b>1,224 115</b>    |
| 01                               | 014 681                | 033 748             | 13 16                                 | 52 18                                 | 284 180             | 224 382             |
| 02                               | 014 692                | 033 774             | 14 12                                 | 53 11                                 | 284 487             | 224 648             |
| 03                               | 014 704                | 033 799             | 15 08                                 | 54 05                                 | 284 795             | 224 915             |
| 04                               | 014 715                | 033 824             | 16 05                                 | 54 59                                 | 285 103             | 225 181             |
| 05                               | 014 727                | 033 849             | 17 01                                 | 55 52                                 | 285 411             | 225 448             |
| 06                               | 014 738                | 033 875             | 17 57                                 | 56 46                                 | 285 719             | 225 715             |
| 07                               | 014 750                | 033 900             | 18 54                                 | 57 40                                 | 286 028             | 225 983             |
| 08                               | 014 761                | 033 926             | 19 50                                 | 58 34                                 | 286 337             | 226 250             |
| 09                               | 014 773                | 033 951             | 20 46                                 | 59 27                                 | 286 646             | 226 518             |
| <b><math>43^\circ 10'</math></b> | <b>0,014 784</b>       | <b>0,033 977</b>    | <b><math>41^\circ 21' 43''</math></b> | <b><math>40^\circ 00' 21''</math></b> | <b>1,286 955</b>    | <b>1,226 706</b>    |
| 11                               | 014 796                | 034 002             | 22 39                                 | 01 15                                 | 287 264             | 227 054             |
| 12                               | 014 807                | 034 028             | 23 35                                 | 02 08                                 | 287 574             | 227 322             |
| 13                               | 014 819                | 034 053             | 24 32                                 | 03 02                                 | 287 884             | 227 591             |
| 14                               | 014 830                | 034 079             | 25 28                                 | 03 56                                 | 288 194             | 227 859             |
| 15                               | 014 842                | 034 105             | 26 24                                 | 04 49                                 | 288 505             | 228 128             |
| 16                               | 014 853                | 034 130             | 27 20                                 | 05 43                                 | 288 815             | 228 397             |
| 17                               | 014 865                | 034 156             | 28 17                                 | 06 37                                 | 289 126             | 228 666             |
| 18                               | 014 877                | 034 182             | 29 13                                 | 07 30                                 | 289 437             | 228 936             |
| 19                               | 014 888                | 034 208             | 30 09                                 | 08 24                                 | 289 749             | 229 205             |
| <b><math>43^\circ 20'</math></b> | <b>0,014 900</b>       | <b>0,034 233</b>    | <b><math>41^\circ 31' 06''</math></b> | <b><math>40^\circ 09' 18''</math></b> | <b>1,290 060</b>    | <b>1,229 475</b>    |
| 21                               | 014 912                | 034 259             | 32 02                                 | 10 11                                 | 290 372             | 229 745             |
| 22                               | 014 923                | 034 285             | 32 58                                 | 11 05                                 | 290 684             | 230 015             |
| 23                               | 014 935                | 034 311             | 33 55                                 | 11 59                                 | 290 997             | 230 285             |
| 24                               | 014 947                | 034 337             | 34 51                                 | 12 52                                 | 291 309             | 230 556             |
| 25                               | 014 959                | 034 363             | 35 47                                 | 13 46                                 | 291 622             | 230 827             |
| 26                               | 014 970                | 034 389             | 36 43                                 | 14 40                                 | 291 935             | 231 098             |
| 27                               | 014 982                | 034 415             | 37 40                                 | 15 33                                 | 292 248             | 231 369             |
| 28                               | 014 994                | 034 441             | 38 36                                 | 16 27                                 | 292 562             | 231 640             |
| 29                               | 015 006                | 034 467             | 39 32                                 | 17 20                                 | 292 876             | 231 911             |
| <b><math>43^\circ 30'</math></b> | <b>0,015 018</b>       | <b>0,034 493</b>    | <b><math>41^\circ 40' 29''</math></b> | <b><math>40^\circ 18' 14''</math></b> | <b>1,293 190</b>    | <b>1,232 183</b>    |
| 31                               | 015 029                | 034 520             | 41 25                                 | 19 08                                 | 293 504             | 232 455             |
| 32                               | 015 041                | 034 546             | 42 21                                 | 20 01                                 | 293 818             | 232 727             |
| 33                               | 015 053                | 034 572             | 43 17                                 | 20 55                                 | 294 133             | 232 999             |
| 34                               | 015 065                | 034 598             | 44 14                                 | 21 49                                 | 294 448             | 233 271             |
| 35                               | 015 077                | 034 625             | 45 10                                 | 22 42                                 | 294 763             | 233 544             |
| 36                               | 015 089                | 034 651             | 46 06                                 | 23 36                                 | 295 079             | 233 817             |
| 37                               | 015 101                | 034 678             | 47 03                                 | 24 29                                 | 295 394             | 234 090             |
| 38                               | 015 113                | 034 704             | 47 59                                 | 25 23                                 | 295 710             | 234 363             |
| 39                               | 015 125                | 034 730             | 48 55                                 | 26 17                                 | 296 026             | 234 636             |
| <b><math>43^\circ 40'</math></b> | <b>0,015 137</b>       | <b>0,034 757</b>    | <b><math>41^\circ 49' 51''</math></b> | <b><math>40^\circ 27' 10''</math></b> | <b>1,296 343</b>    | <b>1,234 910</b>    |



Tafel 506 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $43^\circ 40'$  bis  $44^\circ 20'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>43^\circ 40'</math></b> | <b>0,015 137</b>       | <b>0,034 757</b>    | <b><math>41^\circ 49' 51''</math></b> | <b><math>40^\circ 27' 10''</math></b> | <b>1,296 343</b>    | <b>1,234 910</b>    |
| 41                               | 015 149                | 034 783             | 50 48                                 | 28 04                                 | 296 659             | 235 183             |
| 42                               | 015 161                | 034 810             | 51 44                                 | 28 57                                 | 296 976             | 235 457             |
| 43                               | 015 173                | 034 837             | 52 40                                 | 29 51                                 | 297 293             | 235 731             |
| 44                               | 015 185                | 034 863             | 53 36                                 | 30 45                                 | 297 611             | 236 006             |
| 45                               | 015 197                | 034 890             | 54 33                                 | 31 38                                 | 297 928             | 236 280             |
| 46                               | 015 209                | 034 917             | 55 29                                 | 32 32                                 | 298 246             | 236 555             |
| 47                               | 015 221                | 034 943             | 56 25                                 | 33 25                                 | 298 564             | 236 830             |
| 48                               | 015 233                | 034 970             | 57 21                                 | 34 19                                 | 298 883             | 237 105             |
| 49                               | 015 245                | 034 997             | 58 18                                 | 35 12                                 | 299 201             | 237 380             |
| <b><math>43^\circ 50'</math></b> | <b>0,015 257</b>       | <b>0,035 024</b>    | <b><math>41^\circ 59' 14''</math></b> | <b><math>40^\circ 36' 06''</math></b> | <b>1,299 520</b>    | <b>1,237 655</b>    |
| 51                               | 015 269                | 035 051             | 42 00 10                              | 37 00                                 | 299 839             | 237 931             |
| 52                               | 015 282                | 035 078             | 01 06                                 | 37 53                                 | 300 158             | 238 207             |
| 53                               | 015 294                | 035 105             | 02 03                                 | 38 47                                 | 300 478             | 238 483             |
| 54                               | 015 306                | 035 132             | 02 59                                 | 39 40                                 | 300 797             | 238 759             |
| 55                               | 015 318                | 035 159             | 03 55                                 | 40 34                                 | 301 117             | 239 035             |
| 56                               | 015 330                | 035 186             | 04 51                                 | 41 27                                 | 301 438             | 239 312             |
| 57                               | 015 343                | 035 213             | 05 48                                 | 42 21                                 | 301 758             | 239 588             |
| 58                               | 015 355                | 035 240             | 06 44                                 | 43 14                                 | 302 079             | 239 865             |
| 59                               | 015 367                | 035 267             | 07 40                                 | 44 08                                 | 302 400             | 240 142             |
| <b><math>44^\circ 00'</math></b> | <b>0,015 380</b>       | <b>0,035 294</b>    | <b><math>42^\circ 08' 36''</math></b> | <b><math>40^\circ 45' 02''</math></b> | <b>1,302 721</b>    | <b>1,240 420</b>    |
| 01                               | 015 392                | 035 322             | 09 32                                 | 45 55                                 | 303 043             | 240 697             |
| 02                               | 015 404                | 035 349             | 10 29                                 | 46 49                                 | 303 364             | 240 975             |
| 03                               | 015 417                | 035 376             | 11 25                                 | 47 42                                 | 303 686             | 241 253             |
| 04                               | 015 429                | 035 404             | 12 21                                 | 48 36                                 | 304 009             | 241 531             |
| 05                               | 015 441                | 035 431             | 13 17                                 | 49 29                                 | 304 331             | 241 809             |
| 06                               | 015 454                | 035 458             | 14 14                                 | 50 23                                 | 304 654             | 242 088             |
| 07                               | 015 466                | 035 486             | 15 10                                 | 51 16                                 | 304 977             | 242 366             |
| 08                               | 015 479                | 035 513             | 16 06                                 | 52 10                                 | 305 300             | 242 645             |
| 09                               | 015 491                | 035 541             | 17 02                                 | 53 03                                 | 305 623             | 242 924             |
| <b><math>44^\circ 10'</math></b> | <b>0,015 504</b>       | <b>0,035 568</b>    | <b><math>42^\circ 17' 58''</math></b> | <b><math>40^\circ 53' 57''</math></b> | <b>1,305 947</b>    | <b>1,243 204</b>    |
| 11                               | 015 516                | 035 596             | 18 55                                 | 54 50                                 | 306 271             | 243 483             |
| 12                               | 015 529                | 035 624             | 19 51                                 | 55 44                                 | 306 595             | 243 763             |
| 13                               | 015 541                | 035 651             | 20 47                                 | 56 37                                 | 306 920             | 244 043             |
| 14                               | 015 554                | 035 679             | 21 43                                 | 57 31                                 | 307 244             | 244 323             |
| 15                               | 015 566                | 035 707             | 22 39                                 | 58 24                                 | 307 569             | 244 603             |
| 16                               | 015 579                | 035 735             | 23 36                                 | 59 18                                 | 307 894             | 244 883             |
| 17                               | 015 591                | 035 762             | 24 32                                 | 41 00 11                              | 308 220             | 245 164             |
| 18                               | 015 604                | 035 790             | 25 28                                 | 01 05                                 | 308 545             | 245 445             |
| 19                               | 015 617                | 035 818             | 26 24                                 | 01 58                                 | 308 871             | 245 726             |
| <b><math>44^\circ 20'</math></b> | <b>0,015 629</b>       | <b>0,035 846</b>    | <b><math>42^\circ 27' 20''</math></b> | <b><math>41^\circ 02' 52''</math></b> | <b>1,309 197</b>    | <b>1,246 007</b>    |

Tafel 507 Faktoren  $K_\beta$  für Zahnweite  $W_k$ , Grundschrägungswinkel  $\beta_b$ , Faktoren  $K_b$  für den Grundkreisdurchmesser  $d_b$ ;  $\beta$  von  $44^\circ 20'$  bis  $45^\circ 00'$

| $\beta$                          | Faktoren $K_\beta$ für |                     | $\beta_b$ bei                         |                                       | Faktoren $K_b$ für  |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                  | $\alpha = 15^\circ$    | $\alpha = 20^\circ$ | $\alpha = 15^\circ$                   | $\alpha = 20^\circ$                   | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| <b><math>44^\circ 20'</math></b> | <b>0,015 629</b>       | <b>0,035 846</b>    | <b><math>42^\circ 27' 20''</math></b> | <b><math>41^\circ 02' 52''</math></b> | <b>1,309 197</b>    | <b>1,246 007</b>    |
| 21                               | 015 642                | 035 874             | 28 17                                 | 03 45                                 | 309 524             | 246 288             |
| 22                               | 015 655                | 035 902             | 29 13                                 | 04 39                                 | 309 851             | 246 570             |
| 23                               | 015 667                | 035 930             | 30 09                                 | 05 32                                 | 310 177             | 246 851             |
| 24                               | 015 680                | 035 958             | 31 05                                 | 06 26                                 | 310 505             | 247 133             |
| 25                               | 015 693                | 035 986             | 32 01                                 | 07 19                                 | 310 832             | 247 416             |
| 26                               | 015 705                | 036 014             | 32 57                                 | 08 12                                 | 311 160             | 247 698             |
| 27                               | 015 718                | 036 043             | 33 54                                 | 09 06                                 | 311 488             | 247 980             |
| 28                               | 015 731                | 036 071             | 34 50                                 | 09 59                                 | 311 816             | 248 263             |
| 29                               | 015 744                | 036 099             | 35 46                                 | 10 53                                 | 312 144             | 248 546             |
| <b><math>44^\circ 30'</math></b> | <b>0,015 757</b>       | <b>0,036 127</b>    | <b><math>42^\circ 36' 42''</math></b> | <b><math>41^\circ 11' 46''</math></b> | <b>1,312 473</b>    | <b>1,248 829</b>    |
| 31                               | 015 769                | 036 156             | 37 38                                 | 12 40                                 | 312 802             | 249 113             |
| 32                               | 015 782                | 036 184             | 38 34                                 | 13 33                                 | 313 131             | 249 396             |
| 33                               | 015 795                | 036 212             | 39 31                                 | 14 27                                 | 313 460             | 249 680             |
| 34                               | 015 808                | 036 241             | 40 27                                 | 15 20                                 | 313 790             | 249 964             |
| 35                               | 015 821                | 036 269             | 41 23                                 | 16 13                                 | 314 120             | 250 248             |
| 36                               | 015 834                | 036 298             | 42 19                                 | 17 07                                 | 314 450             | 250 532             |
| 37                               | 015 847                | 036 327             | 43 15                                 | 18 00                                 | 314 780             | 250 817             |
| 38                               | 015 860                | 036 355             | 44 11                                 | 18 54                                 | 315 111             | 251 101             |
| 39                               | 015 873                | 036 384             | 45 08                                 | 19 47                                 | 315 442             | 251 386             |
| <b><math>44^\circ 40'</math></b> | <b>0,015 886</b>       | <b>0,036 412</b>    | <b><math>42^\circ 46' 04''</math></b> | <b><math>41^\circ 20' 41''</math></b> | <b>1,315 773</b>    | <b>1,251 671</b>    |
| 41                               | 015 899                | 036 441             | 47 00                                 | 21 34                                 | 316 105             | 251 957             |
| 42                               | 015 912                | 036 470             | 47 56                                 | 22 27                                 | 316 436             | 252 242             |
| 43                               | 015 925                | 036 499             | 48 52                                 | 23 21                                 | 316 768             | 252 528             |
| 44                               | 015 938                | 036 528             | 49 48                                 | 24 14                                 | 317 100             | 252 814             |
| 45                               | 015 951                | 036 556             | 50 44                                 | 25 08                                 | 317 433             | 253 100             |
| 46                               | 015 964                | 036 585             | 51 41                                 | 26 01                                 | 317 765             | 253 386             |
| 47                               | 015 977                | 036 614             | 52 37                                 | 26 54                                 | 318 098             | 253 673             |
| 48                               | 015 990                | 036 643             | 53 33                                 | 27 48                                 | 318 432             | 253 959             |
| 49                               | 016 004                | 036 672             | 54 29                                 | 28 41                                 | 318 765             | 254 246             |
| <b><math>44^\circ 50'</math></b> | <b>0,016 017</b>       | <b>0,036 701</b>    | <b><math>42^\circ 55' 25''</math></b> | <b><math>41^\circ 29' 34''</math></b> | <b>1,319 099</b>    | <b>1,254 533</b>    |
| 51                               | 016 030                | 036 730             | 56 21                                 | 30 28                                 | 319 433             | 254 820             |
| 52                               | 016 043                | 036 760             | 57 17                                 | 31 21                                 | 319 767             | 255 108             |
| 53                               | 016 056                | 036 789             | 58 13                                 | 32 15                                 | 320 101             | 255 396             |
| 54                               | 016 070                | 036 818             | 59 10                                 | 33 08                                 | 320 436             | 255 683             |
| 55                               | 016 083                | 036 847             | 43 00 06                              | 34 01                                 | 320 771             | 255 971             |
| 56                               | 016 096                | 036 877             | 01 02                                 | 34 55                                 | 321 108             | 256 260             |
| 57                               | 016 110                | 036 906             | 01 58                                 | 35 48                                 | 321 442             | 256 548             |
| 58                               | 016 123                | 036 935             | 02 54                                 | 36 41                                 | 321 778             | 256 837             |
| 59                               | 016 136                | 036 965             | 03 50                                 | 37 35                                 | 322 113             | 257 126             |
| <b><math>45^\circ 00'</math></b> | <b>0,016 150</b>       | <b>0,036 994</b>    | <b><math>43^\circ 04' 46''</math></b> | <b><math>41^\circ 38' 28''</math></b> | <b>1,322 450</b>    | <b>1,257 415</b>    |

Tafel 508 Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahl  $z_v$  bei Schrägstrinnrädern ( $z_v = z \cdot K_v$ ;  $K_v = \text{inv } \alpha_t / \text{inv } \alpha$ )  $\beta = 0^\circ$  bis  $8^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 0° 00'  | 1,000 000           | 1,000 000           | 4° 00'  | 1,007 145           | 1,006 991           |
| 06      | 1,000 006           | 1,000 005           | 06      | 1,007 508           | 1,007 346           |
| 12      | 1,000 020           | 1,000 018           | 12      | 1,007 880           | 1,007 711           |
| 18      | 1,000 041           | 1,000 040           | 18      | 1,008 262           | 1,008 084           |
| 24      | 1,000 072           | 1,000 070           | 24      | 1,008 652           | 1,008 407           |
| 30      | 1,000 112           | 1,000 109           | 30      | 1,009 052           | 1,008 858           |
| 36      | 1,000 161           | 1,000 157           | 36      | 1,009 462           | 1,009 258           |
| 42      | 1,000 220           | 1,000 213           | 42      | 1,009 880           | 1,009 668           |
| 48      | 1,000 286           | 1,000 278           | 48      | 1,010 308           | 1,010 086           |
| 54      | 1,000 361           | 1,000 353           | 54      | 1,010 743           | 1,010 513           |
| 1° 00'  | 1,000 446           | 1,000 435           | 5° 00'  | 1,011 189           | 1,010 949           |
| 06      | 1,000 540           | 1,000 527           | 06      | 1,011 644           | 1,011 395           |
| 12      | 1,000 641           | 1,000 627           | 12      | 1,012 109           | 1,011 849           |
| 18      | 1,000 753           | 1,000 736           | 18      | 1,012 583           | 1,012 312           |
| 24      | 1,000 873           | 1,000 853           | 24      | 1,013 067           | 1,012 785           |
| 30      | 1,001 002           | 1,000 980           | 30      | 1,013 558           | 1,013 267           |
| 36      | 1,001 140           | 1,001 115           | 36      | 1,014 061           | 1,013 758           |
| 42      | 1,001 286           | 1,001 259           | 42      | 1,014 571           | 1,014 258           |
| 48      | 1,001 442           | 1,001 411           | 48      | 1,015 092           | 1,014 766           |
| 54      | 1,001 608           | 1,001 573           | 54      | 1,015 622           | 1,015 285           |
| 2° 00'  | 1,001 781           | 1,001 742           | 6° 00'  | 1,016 162           | 1,015 812           |
| 06      | 1,001 964           | 1,001 921           | 06      | 1,013 709           | 1,016 349           |
| 12      | 1,002 156           | 1,002 109           | 12      | 1,017 267           | 1,016 894           |
| 18      | 1,002 356           | 1,002 305           | 18      | 1,017 835           | 1,017 450           |
| 24      | 1,002 566           | 1,002 510           | 24      | 1,018 412           | 1,018 014           |
| 30      | 1,002 784           | 1,002 724           | 30      | 1,018 999           | 1,018 588           |
| 36      | 1,003 011           | 1,002 947           | 36      | 1,019 594           | 1,019 171           |
| 42      | 1,003 249           | 1,003 178           | 42      | 1,020 201           | 1,019 763           |
| 48      | 1,003 493           | 1,003 418           | 48      | 1,020 815           | 1,020 364           |
| 54      | 1,003 748           | 1,003 667           | 54      | 1,021 440           | 1,020 975           |
| 3° 00'  | 1,004 012           | 1,003 926           | 7° 00'  | 1,022 074           | 1,021 596           |
| 06      | 1,004 285           | 1,004 192           | 06      | 1,022 718           | 1,022 225           |
| 12      | 1,004 566           | 1,004 468           | 12      | 1,023 371           | 1,022 864           |
| 18      | 1,004 857           | 1,004 752           | 18      | 1,024 033           | 1,023 513           |
| 24      | 1,005 156           | 1,005 045           | 24      | 1,024 706           | 1,024 171           |
| 30      | 1,005 465           | 1,005 347           | 30      | 1,025 389           | 1,024 838           |
| 36      | 1,005 782           | 1,005 658           | 36      | 1,026 082           | 1,025 515           |
| 42      | 1,006 109           | 1,005 978           | 42      | 1,026 783           | 1,026 202           |
| 48      | 1,006 446           | 1,006 307           | 48      | 1,027 495           | 1,026 897           |
| 54      | 1,006 790           | 1,006 644           | 54      | 1,028 217           | 1,027 603           |
| 4° 00'  | 1,007 145           | 1,006 991           | 8° 00'  | 1,028 949           | 1,028 319           |

Tafel 509 Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahl  $z_v$  bei Schrägstrinnrädern  $\beta = 8^\circ$  bis  $16^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 8° 00'  | 1,028 949           | 1,028 319           | 12° 00' | 1,066 573           | 1,065 083           |
| 06      | 1,029 689           | 1,029 043           | 06      | 1,067 731           | 1,066 215           |
| 12      | 1,030 440           | 1,029 777           | 12      | 1,068 901           | 1,067 358           |
| 18      | 1,031 201           | 1,030 521           | 18      | 1,070 084           | 1,068 511           |
| 24      | 1,031 972           | 1,031 275           | 24      | 1,071 275           | 1,069 675           |
| 30      | 1,032 752           | 1,032 038           | 30      | 1,072 479           | 1,070 852           |
| 36      | 1,033 544           | 1,032 811           | 36      | 1,073 695           | 1,072 037           |
| 42      | 1,034 344           | 1,033 594           | 42      | 1,074 921           | 1,073 236           |
| 48      | 1,035 156           | 1,034 387           | 48      | 1,076 160           | 1,074 444           |
| 54      | 1,035 977           | 1,035 189           | 54      | 1,077 409           | 1,075 664           |
| 9° 00'  | 1,036 808           | 1,036 001           | 13° 00' | 1,078 671           | 1,076 895           |
| 06      | 1,037 648           | 1,036 823           | 06      | 1,079 942           | 1,078 137           |
| 12      | 1,038 499           | 1,037 655           | 12      | 1,081 227           | 1,079 391           |
| 18      | 1,039 361           | 1,038 497           | 18      | 1,082 523           | 1,080 655           |
| 24      | 1,040 232           | 1,039 350           | 24      | 1,083 830           | 1,081 932           |
| 30      | 1,041 114           | 1,040 211           | 30      | 1,085 149           | 1,083 219           |
| 36      | 1,042 006           | 1,041 083           | 36      | 1,086 481           | 1,084 518           |
| 42      | 1,042 907           | 1,041 965           | 42      | 1,087 822           | 1,085 828           |
| 48      | 1,043 821           | 1,042 857           | 48      | 1,089 178           | 1,087 150           |
| 54      | 1,044 743           | 1,043 768           | 54      | 1,090 544           | 1,088 484           |
| 10° 00' | 1,045 676           | 1,044 671           | 14° 00' | 1,091 923           | 1,089 829           |
| 06      | 1,046 621           | 1,045 593           | 06      | 1,093 314           | 1,091 186           |
| 12      | 1,047 574           | 1,046 525           | 12      | 1,094 717           | 1,092 555           |
| 18      | 1,048 540           | 1,047 468           | 18      | 1,096 132           | 1,093 935           |
| 24      | 1,049 514           | 1,048 421           | 24      | 1,097 558           | 1,095 327           |
| 30      | 1,050 499           | 1,049 383           | 30      | 1,098 997           | 1,096 731           |
| 36      | 1,051 496           | 1,050 357           | 36      | 1,100 449           | 1,098 146           |
| 42      | 1,052 503           | 1,051 341           | 42      | 1,101 912           | 1,099 574           |
| 48      | 1,053 520           | 1,052 334           | 48      | 1,103 389           | 1,101 014           |
| 54      | 1,054 548           | 1,053 339           | 54      | 1,104 877           | 1,102 466           |
| 11° 00' | 1,055 587           | 1,054 354           | 15° 00' | 1,106 377           | 1,103 930           |
| 06      | 1,056 636           | 1,055 379           | 06      | 1,107 891           | 1,105 406           |
| 12      | 1,057 696           | 1,056 415           | 12      | 1,109 418           | 1,106 894           |
| 18      | 1,058 768           | 1,057 461           | 18      | 1,110 956           | 1,108 395           |
| 24      | 1,059 851           | 1,058 518           | 24      | 1,112 508           | 1,109 908           |
| 30      | 1,060 943           | 1,059 585           | 30      | 1,114 072           | 1,111 433           |
| 36      | 1,062 048           | 1,060 663           | 36      | 1,115 649           | 1,112 971           |
| 42      | 1,063 161           | 1,061 752           | 42      | 1,117 240           | 1,114 521           |
| 48      | 1,064 288           | 1,062 852           | 48      | 1,118 843           | 1,116 083           |
| 54      | 1,065 425           | 1,063 962           | 54      | 1,120 458           | 1,117 659           |
| 12° 00' | 1,066 573           | 1,065 083           | 16° 00' | 1,122 087           | 1,119 247           |

Tafel 510: Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahl  $z_v$  bei Schrägstirnrädern  $\beta = 16^\circ$  bis  $24^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 16° 00' | 1,122 087           | 1,119 247           | 20° 00' | 1,198 704           | 1,193 837           |
| 06      | 1,123 729           | 1,120 847           | 06      | 1,200 927           | 1,195 998           |
| 12      | 1,125 385           | 1,122 461           | 12      | 1,203 166           | 1,198 175           |
| 18      | 1,127 053           | 1,124 086           | 18      | 1,205 421           | 1,200 368           |
| 24      | 1,128 734           | 1,125 725           | 24      | 1,207 691           | 1,202 576           |
| 30      | 1,130 430           | 1,127 377           | 30      | 1,209 979           | 1,204 800           |
| 36      | 1,132 138           | 1,129 043           | 36      | 1,212 283           | 1,207 039           |
| 42      | 1,133 860           | 1,130 720           | 42      | 1,214 605           | 1,209 295           |
| 48      | 1,135 596           | 1,132 411           | 48      | 1,216 942           | 1,211 567           |
| 54      | 1,137 344           | 1,134 116           | 54      | 1,219 297           | 1,213 855           |
| 17° 00' | 1,139 109           | 1,135 833           | 21° 00' | 1,221 667           | 1,216 159           |
| 06      | 1,140 884           | 1,137 564           | 06      | 1,224 056           | 1,218 479           |
| 12      | 1,142 675           | 1,139 308           | 12      | 1,226 461           | 1,220 816           |
| 18      | 1,144 479           | 1,141 065           | 18      | 1,228 884           | 1,223 169           |
| 24      | 1,146 297           | 1,142 837           | 24      | 1,231 323           | 1,225 539           |
| 30      | 1,148 130           | 1,144 621           | 30      | 1,233 780           | 1,227 926           |
| 36      | 1,149 976           | 1,146 419           | 36      | 1,236 255           | 1,230 329           |
| 42      | 1,151 836           | 1,148 231           | 42      | 1,238 746           | 1,232 749           |
| 48      | 1,153 711           | 1,150 057           | 48      | 1,241 257           | 1,235 187           |
| 54      | 1,155 600           | 1,151 896           | 54      | 1,243 784           | 1,237 640           |
| 18° 00' | 1,157 503           | 1,153 749           | 22° 00' | 1,246 328           | 1,240 111           |
| 06      | 1,159 421           | 1,155 616           | 06      | 1,248 893           | 1,242 600           |
| 12      | 1,161 353           | 1,157 497           | 12      | 1,251 473           | 1,245 106           |
| 18      | 1,163 300           | 1,159 393           | 18      | 1,254 073           | 1,247 629           |
| 24      | 1,165 262           | 1,161 302           | 24      | 1,256 691           | 1,250 170           |
| 30      | 1,167 238           | 1,163 226           | 30      | 1,259 327           | 1,252 728           |
| 36      | 1,169 230           | 1,165 164           | 36      | 1,261 981           | 1,255 305           |
| 42      | 1,171 235           | 1,167 116           | 42      | 1,264 654           | 1,257 899           |
| 48      | 1,173 256           | 1,169 083           | 48      | 1,267 347           | 1,260 511           |
| 54      | 1,175 292           | 1,171 064           | 54      | 1,270 058           | 1,263 141           |
| 19° 00' | 1,177 344           | 1,173 060           | 23° 00' | 1,272 786           | 1,265 789           |
| 06      | 1,179 409           | 1,175 070           | 06      | 1,275 536           | 1,268 455           |
| 12      | 1,181 490           | 1,177 096           | 12      | 1,278 303           | 1,271 140           |
| 18      | 1,183 588           | 1,179 135           | 18      | 1,281 090           | 1,273 844           |
| 24      | 1,185 700           | 1,181 190           | 24      | 1,283 897           | 1,276 566           |
| 30      | 1,187 827           | 1,183 260           | 30      | 1,286 723           | 1,279 306           |
| 36      | 1,189 972           | 1,185 345           | 36      | 1,289 569           | 1,282 066           |
| 42      | 1,192 131           | 1,187 446           | 42      | 1,292 436           | 1,284 844           |
| 48      | 1,194 306           | 1,189 560           | 48      | 1,295 320           | 1,287 642           |
| 54      | 1,196 496           | 1,191 691           | 54      | 1,298 226           | 1,290 459           |
| 20° 00' | 1,198 704           | 1,193 837           | 24° 00' | 1,301 151           | 1,293 294           |

Tafel 511: Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezahl  $z_v$  bei Schrägstirnrädern  $\beta = 24^\circ$  bis  $32^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 24° 00' | 1,301 151           | 1,293 294           | 28° 00' | 1,436 286           | 1,424 010           |
| 06      | 1,304 098           | 1,296 150           | 06      | 1,440 161           | 1,427 751           |
| 12      | 1,307 064           | 1,299 025           | 12      | 1,444 063           | 1,431 517           |
| 18      | 1,310 051           | 1,301 919           | 18      | 1,447 990           | 1,435 308           |
| 24      | 1,313 057           | 1,304 833           | 24      | 1,451 946           | 1,439 125           |
| 30      | 1,316 087           | 1,307 767           | 30      | 1,455 929           | 1,442 966           |
| 36      | 1,319 136           | 1,310 721           | 36      | 1,459 939           | 1,446 835           |
| 42      | 1,322 206           | 1,313 695           | 42      | 1,463 976           | 1,450 730           |
| 48      | 1,325 297           | 1,316 689           | 48      | 1,468 041           | 1,454 651           |
| 54      | 1,328 411           | 1,319 705           | 54      | 1,472 134           | 1,458 598           |
| 25° 00' | 1,331 544           | 1,322 740           | 29° 00' | 1,476 256           | 1,462 572           |
| 06      | 1,334 700           | 1,325 796           | 06      | 1,480 404           | 1,466 573           |
| 12      | 1,337 878           | 1,328 872           | 12      | 1,484 583           | 1,470 601           |
| 18      | 1,341 078           | 1,331 970           | 18      | 1,488 790           | 1,474 656           |
| 24      | 1,344 299           | 1,335 089           | 24      | 1,493 026           | 1,478 738           |
| 30      | 1,347 543           | 1,338 228           | 30      | 1,497 289           | 1,482 849           |
| 36      | 1,350 808           | 1,341 390           | 36      | 1,501 585           | 1,486 987           |
| 42      | 1,354 098           | 1,344 572           | 42      | 1,505 909           | 1,491 153           |
| 48      | 1,357 408           | 1,347 776           | 48      | 1,510 262           | 1,495 347           |
| 54      | 1,360 742           | 1,351 002           | 54      | 1,514 646           | 1,499 569           |
| 26° 00' | 1,364 098           | 1,354 249           | 30° 00' | 1,519 059           | 1,503 820           |
| 06      | 1,367 479           | 1,357 518           | 06      | 1,523 503           | 1,508 100           |
| 12      | 1,370 880           | 1,360 810           | 12      | 1,527 978           | 1,512 409           |
| 18      | 1,374 308           | 1,364 124           | 18      | 1,532 486           | 1,516 747           |
| 24      | 1,377 757           | 1,367 460           | 24      | 1,537 022           | 1,521 115           |
| 30      | 1,381 232           | 1,370 819           | 30      | 1,541 590           | 1,525 512           |
| 36      | 1,384 728           | 1,374 201           | 36      | 1,546 192           | 1,529 939           |
| 42      | 1,388 250           | 1,377 604           | 42      | 1,550 823           | 1,534 396           |
| 48      | 1,391 795           | 1,381 032           | 48      | 1,555 486           | 1,538 884           |
| 54      | 1,395 366           | 1,384 482           | 54      | 1,560 184           | 1,543 401           |
| 27° 00' | 1,398 959           | 1,387 956           | 31° 00' | 1,564 913           | 1,547 950           |
| 06      | 1,402 579           | 1,391 453           | 06      | 1,569 674           | 1,552 530           |
| 12      | 1,406 221           | 1,394 974           | 12      | 1,574 469           | 1,557 140           |
| 18      | 1,409 890           | 1,398 519           | 18      | 1,579 297           | 1,561 782           |
| 24      | 1,413 584           | 1,402 087           | 24      | 1,584 159           | 1,566 456           |
| 30      | 1,417 305           | 1,405 680           | 30      | 1,589 053           | 1,571 162           |
| 36      | 1,421 048           | 1,409 297           | 36      | 1,593 984           | 1,575 899           |
| 42      | 1,424 819           | 1,412 938           | 42      | 1,598 946           | 1,580 669           |
| 48      | 1,428 616           | 1,416 604           | 48      | 1,603 945           | 1,585 472           |
| 54      | 1,432 438           | 1,420 295           | 54      | 1,608 979           | 1,590 307           |
| 28° 00' | 1,436 286           | 1,424 010           | 32° 00' | 1,614 048           | 1,595 175           |

Tafel 512 Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezah  $z_v$  bei Schrägstrinnrädern  $\beta = 32^\circ$  bis  $40^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 32° 00' | 1,614 048           | 1,595 175           | 36° 00' | 1,849 005           | 1,820 128           |
| 06      | 1,619 150           | 1,600 077           | 06      | 1,855 781           | 1,826 594           |
| 12      | 1,624 290           | 1,605 012           | 12      | 1,862 605           | 1,833 106           |
| 18      | 1,629 466           | 1,609 981           | 18      | 1,869 479           | 1,839 663           |
| 24      | 1,634 078           | 1,614 084           | 24      | 1,876 402           | 1,846 208           |
| 30      | 1,639 925           | 1,620 022           | 30      | 1,883 377           | 1,852 919           |
| 36      | 1,645 210           | 1,625 093           | 36      | 1,890 403           | 1,859 618           |
| 42      | 1,650 532           | 1,630 200           | 42      | 1,897 480           | 1,866 364           |
| 48      | 1,655 891           | 1,635 342           | 48      | 1,904 608           | 1,873 159           |
| 54      | 1,661 288           | 1,640 520           | 54      | 1,911 789           | 1,880 001           |
| 33° 00' | 1,666 722           | 1,645 732           | 37° 00' | 1,919 022           | 1,886 893           |
| 06      | 1,672 196           | 1,650 981           | 06      | 1,926 308           | 1,893 834           |
| 12      | 1,677 707           | 1,656 265           | 12      | 1,933 648           | 1,900 824           |
| 18      | 1,683 258           | 1,661 587           | 18      | 1,941 042           | 1,907 865           |
| 24      | 1,688 847           | 1,666 945           | 24      | 1,948 489           | 1,914 956           |
| 30      | 1,694 476           | 1,672 340           | 30      | 1,955 994           | 1,922 099           |
| 36      | 1,700 145           | 1,677 773           | 36      | 1,963 552           | 1,929 293           |
| 42      | 1,705 854           | 1,683 243           | 42      | 1,971 167           | 1,936 537           |
| 48      | 1,711 604           | 1,688 751           | 48      | 1,978 837           | 1,943 835           |
| 54      | 1,717 394           | 1,694 297           | 54      | 1,986 565           | 1,951 185           |
| 34° 00' | 1,723 224           | 1,699 881           | 38° 00' | 1,994 349           | 1,958 589           |
| 06      | 1,729 097           | 1,705 504           | 06      | 2,002 194           | 1,966 046           |
| 12      | 1,735 011           | 1,711 166           | 12      | 2,010 095           | 1,973 557           |
| 18      | 1,740 967           | 1,716 867           | 18      | 2,018 054           | 1,981 122           |
| 24      | 1,746 966           | 1,722 609           | 24      | 2,026 074           | 1,988 742           |
| 30      | 1,753 008           | 1,728 390           | 30      | 2,034 154           | 1,996 418           |
| 36      | 1,759 091           | 1,734 212           | 36      | 2,042 294           | 2,004 150           |
| 42      | 1,765 220           | 1,740 074           | 42      | 2,050 494           | 2,011 938           |
| 48      | 1,771 393           | 1,745 977           | 48      | 2,058 756           | 2,019 782           |
| 54      | 1,777 607           | 1,751 921           | 54      | 2,067 082           | 2,027 685           |
| 35° 00' | 1,783 869           | 1,757 907           | 39° 00' | 2,075 469           | 2,035 645           |
| 06      | 1,790 174           | 1,763 935           | 06      | 2,083 920           | 2,043 663           |
| 12      | 1,796 525           | 1,770 005           | 12      | 2,092 434           | 2,051 740           |
| 18      | 1,802 920           | 1,776 118           | 18      | 2,101 013           | 2,059 877           |
| 24      | 1,809 363           | 1,782 273           | 24      | 2,109 656           | 2,068 073           |
| 30      | 1,815 853           | 1,788 472           | 30      | 2,118 365           | 2,076 330           |
| 36      | 1,822 388           | 1,794 715           | 36      | 2,127 141           | 2,084 648           |
| 42      | 1,828 970           | 1,801 001           | 42      | 2,135 983           | 2,093 026           |
| 48      | 1,835 600           | 1,807 332           | 48      | 2,144 893           | 2,101 467           |
| 54      | 1,842 279           | 1,813 708           | 54      | 2,153 870           | 2,109 971           |
| 36° 00' | 1,849 005           | 1,820 128           | 40° 00' | 2,162 914           | 2,118 537           |

Tafel 513 Faktoren  $K_v$  zur Berechnung der ideellen Zähnezah  $z_v$  bei Schrägstrinnrädern  $\beta = 40^\circ$  bis  $48^\circ$

| $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     | $\beta$ | Faktoren $K_v$ für  |                     |
|---------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|
|         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |         | $\alpha = 15^\circ$ | $\alpha = 20^\circ$ |
| 40° 00' | 2,162 914           | 2,118 537           | 44° 00' | 2,589 042           | 2,520 029           |
| 06      | 2,172 030           | 2,127 167           | 06      | 2,601 530           | 2,531 737           |
| 12      | 2,181 216           | 2,135 862           | 12      | 2,614 122           | 2,543 589           |
| 18      | 2,190 470           | 2,144 621           | 18      | 2,626 817           | 2,555 434           |
| 24      | 2,199 787           | 2,153 445           | 24      | 2,639 618           | 2,567 422           |
| 30      | 2,209 194           | 2,162 336           | 30      | 2,652 522           | 2,579 508           |
| 36      | 2,218 666           | 2,171 293           | 36      | 2,665 532           | 2,591 687           |
| 42      | 2,228 207           | 2,180 316           | 42      | 2,678 651           | 2,603 965           |
| 48      | 2,237 826           | 2,189 408           | 48      | 2,691 878           | 2,616 341           |
| 54      | 2,247 517           | 2,198 568           | 54      | 2,705 216           | 2,628 816           |
| 41° 00' | 2,257 285           | 2,207 797           | 45° 00' | 2,718 664           | 2,641 391           |
| 06      | 2,267 127           | 2,217 095           | 06      | 2,732 222           | 2,654 065           |
| 12      | 2,277 046           | 2,226 464           | 12      | 2,745 896           | 2,666 844           |
| 18      | 2,287 043           | 2,235 902           | 18      | 2,759 683           | 2,679 725           |
| 24      | 2,297 117           | 2,245 412           | 24      | 2,773 584           | 2,692 708           |
| 30      | 2,307 272           | 2,254 996           | 30      | 2,787 603           | 2,705 798           |
| 36      | 2,317 505           | 2,264 650           | 36      | 2,801 742           | 2,718 994           |
| 42      | 2,327 819           | 2,274 380           | 42      | 2,815 997           | 2,732 297           |
| 48      | 2,338 213           | 2,284 182           | 48      | 2,830 372           | 2,745 707           |
| 54      | 2,348 688           | 2,294 059           | 54      | 2,844 870           | 2,759 226           |
| 42° 00' | 2,359 246           | 2,304 013           | 46° 00' | 2,859 490           | 2,772 856           |
| 06      | 2,369 888           | 2,314 041           | 06      | 2,874 233           | 2,786 598           |
| 12      | 2,380 614           | 2,324 147           | 12      | 2,889 104           | 2,800 452           |
| 18      | 2,391 426           | 2,334 331           | 18      | 2,904 099           | 2,814 420           |
| 24      | 2,402 322           | 2,344 592           | 24      | 2,919 223           | 2,828 501           |
| 30      | 2,413 306           | 2,354 932           | 30      | 2,934 478           | 2,842 699           |
| 36      | 2,424 376           | 2,365 352           | 36      | 2,949 862           | 2,857 014           |
| 42      | 2,435 536           | 2,375 853           | 42      | 2,965 376           | 2,871 447           |
| 48      | 2,446 784           | 2,386 435           | 48      | 2,981 027           | 2,886 000           |
| 54      | 2,458 122           | 2,397 098           | 54      | 2,996 811           | 2,900 673           |
| 43° 00' | 2,469 552           | 2,407 845           | 47° 00' | 3,012 732           | 2,915 469           |
| 06      | 2,481 073           | 2,418 674           | 06      | 3,028 790           | 2,930 386           |
| 12      | 2,492 686           | 2,429 588           | 12      | 3,044 987           | 2,945 429           |
| 18      | 2,504 392           | 2,440 587           | 18      | 3,061 326           | 2,960 597           |
| 24      | 2,516 194           | 2,451 672           | 24      | 3,077 806           | 2,975 892           |
| 30      | 2,528 092           | 2,462 843           | 30      | 3,094 429           | 2,991 315           |
| 36      | 2,540 084           | 2,474 102           | 36      | 3,111 199           | 3,006 867           |
| 42      | 2,552 176           | 2,485 449           | 42      | 3,128 115           | 3,022 551           |
| 48      | 2,564 365           | 2,496 885           | 48      | 3,145 180           | 3,038 367           |
| 54      | 2,576 651           | 2,508 412           | 54      | 3,162 394           | 3,054 316           |
| 44° 00' | 2,589 042           | 2,520 029           | 48° 00' | 3,179 760           | 3,070 400           |

Tafel 514. Evolventenfunktion  $\operatorname{inv} \alpha = \operatorname{tg} \alpha - \alpha$   $\alpha$  von  $10^\circ$  bis  $18^\circ$ 

| $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ |
|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| <b>10° 00'</b> | <b>0,001 794</b>            | <b>12° 00'</b> | <b>0,003 117</b>            | <b>14° 00'</b> | <b>0,004 982</b>            | <b>16° 00'</b> | <b>0,007 493</b>            |
| 03             | 001 821                     | 03             | 003 157                     | 03             | 005 036                     | 03             | 007 565                     |
| 06             | 001 849                     | 06             | 003 197                     | 06             | 005 091                     | 06             | 007 637                     |
| 09             | 001 877                     | 09             | 003 237                     | 09             | 005 146                     | 09             | 007 710                     |
| 12             | 001 905                     | 12             | 003 277                     | 12             | 005 202                     | 12             | 007 784                     |
| 15             | 001 933                     | 15             | 003 318                     | 15             | 005 258                     | 15             | 007 857                     |
| 18             | 001 962                     | 18             | 003 360                     | 18             | 005 315                     | 18             | 007 932                     |
| 21             | 001 991                     | 21             | 003 401                     | 21             | 005 372                     | 21             | 008 007                     |
| 24             | 002 020                     | 24             | 003 443                     | 24             | 005 429                     | 24             | 008 082                     |
| 27             | 002 050                     | 27             | 003 486                     | 27             | 005 487                     | 27             | 008 158                     |
| <b>10° 30'</b> | <b>0,002 079</b>            | <b>12° 30'</b> | <b>0,003 529</b>            | <b>14° 30'</b> | <b>0,005 545</b>            | <b>16° 30'</b> | <b>0,008 234</b>            |
| 33             | 002 110                     | 33             | 003 572                     | 33             | 005 603                     | 33             | 008 311                     |
| 36             | 002 140                     | 36             | 003 615                     | 36             | 005 662                     | 36             | 008 388                     |
| 39             | 002 171                     | 39             | 003 659                     | 39             | 005 722                     | 39             | 008 466                     |
| 42             | 002 202                     | 42             | 003 703                     | 42             | 005 782                     | 42             | 008 544                     |
| 45             | 002 233                     | 45             | 003 747                     | 45             | 005 842                     | 45             | 008 623                     |
| 48             | 002 265                     | 48             | 003 792                     | 48             | 005 903                     | 48             | 008 702                     |
| 51             | 002 297                     | 51             | 003 838                     | 51             | 005 964                     | 51             | 008 782                     |
| 54             | 002 329                     | 54             | 003 883                     | 54             | 006 025                     | 54             | 008 863                     |
| 57             | 002 361                     | 57             | 003 929                     | 57             | 006 087                     | 57             | 008 943                     |
| <b>11° 00'</b> | <b>0,002 394</b>            | <b>13° 00'</b> | <b>0,003 975</b>            | <b>15° 00'</b> | <b>0,006 150</b>            | <b>17° 00'</b> | <b>0,009 025</b>            |
| 03             | 002 427                     | 03             | 004 022                     | 03             | 006 213                     | 03             | 009 107                     |
| 06             | 002 461                     | 06             | 004 069                     | 06             | 006 276                     | 06             | 009 189                     |
| 09             | 002 494                     | 09             | 004 117                     | 09             | 006 340                     | 09             | 009 272                     |
| 12             | 002 528                     | 12             | 004 164                     | 12             | 006 404                     | 12             | 009 355                     |
| 15             | 002 563                     | 15             | 004 213                     | 15             | 006 469                     | 15             | 009 439                     |
| 18             | 002 598                     | 18             | 004 261                     | 18             | 006 534                     | 18             | 009 523                     |
| 21             | 002 633                     | 21             | 004 310                     | 21             | 006 599                     | 21             | 009 608                     |
| 24             | 002 668                     | 24             | 004 359                     | 24             | 006 665                     | 24             | 009 694                     |
| 27             | 002 703                     | 27             | 004 409                     | 27             | 006 732                     | 27             | 009 780                     |
| <b>11° 30'</b> | <b>0,002 739</b>            | <b>13° 30'</b> | <b>0,004 459</b>            | <b>15° 30'</b> | <b>0,006 799</b>            | <b>17° 30'</b> | <b>0,009 866</b>            |
| 33             | 002 776                     | 33             | 004 510                     | 33             | 006 866                     | 33             | 009 953                     |
| 36             | 002 812                     | 36             | 004 561                     | 36             | 006 934                     | 36             | 010 041                     |
| 39             | 002 849                     | 39             | 004 612                     | 39             | 007 002                     | 39             | 010 129                     |
| 42             | 002 887                     | 42             | 004 664                     | 42             | 007 071                     | 42             | 010 217                     |
| 45             | 002 924                     | 45             | 004 716                     | 45             | 007 140                     | 45             | 010 307                     |
| 48             | 002 962                     | 48             | 004 768                     | 48             | 007 209                     | 48             | 010 396                     |
| 51             | 003 000                     | 51             | 004 821                     | 51             | 007 280                     | 51             | 010 486                     |
| 54             | 003 039                     | 54             | 004 874                     | 54             | 007 350                     | 54             | 010 577                     |
| 57             | 003 078                     | 57             | 004 928                     | 57             | 007 421                     | 57             | 010 669                     |
| <b>12° 00'</b> | <b>0,003 117</b>            | <b>14° 00'</b> | <b>0,004 982</b>            | <b>16° 00'</b> | <b>0,007 493</b>            | <b>18° 00'</b> | <b>0,010 760</b>            |

Tafel 515. Evolventenfunktion  $\operatorname{inv} \alpha = \operatorname{tg} \alpha - \alpha$   $\alpha$  von  $18^\circ$  bis  $26^\circ$ 

| $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ | $\alpha$       | $\operatorname{inv} \alpha$ |
|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| <b>18° 00'</b> | <b>0,010 760</b>            | <b>20° 00'</b> | <b>0,014 904</b>            | <b>22° 00'</b> | <b>0,020 054</b>            | <b>24° 00'</b> | <b>0,026 350</b>            |
| 03             | 010 853                     | 03             | 015 020                     | 03             | 020 197                     | 03             | 026 523                     |
| 06             | 010 946                     | 06             | 015 137                     | 06             | 020 340                     | 06             | 026 697                     |
| 09             | 011 039                     | 09             | 015 254                     | 09             | 020 484                     | 09             | 026 872                     |
| 12             | 011 133                     | 12             | 015 372                     | 12             | 020 629                     | 12             | 027 048                     |
| 15             | 011 228                     | 15             | 015 490                     | 15             | 020 775                     | 15             | 027 225                     |
| 18             | 011 323                     | 18             | 015 609                     | 18             | 020 921                     | 18             | 027 402                     |
| 21             | 011 419                     | 21             | 015 729                     | 21             | 021 069                     | 21             | 027 581                     |
| 24             | 011 515                     | 24             | 015 850                     | 24             | 021 216                     | 24             | 027 760                     |
| 27             | 011 612                     | 27             | 015 971                     | 27             | 021 365                     | 27             | 027 940                     |
| <b>18° 30'</b> | <b>0,011 709</b>            | <b>20° 30'</b> | <b>0,016 092</b>            | <b>22° 30'</b> | <b>0,021 514</b>            | <b>24° 30'</b> | <b>0,028 121</b>            |
| 33             | 011 807                     | 33             | 016 214                     | 33             | 021 665                     | 33             | 028 302                     |
| 36             | 011 906                     | 36             | 016 337                     | 36             | 021 815                     | 36             | 028 485                     |
| 39             | 012 005                     | 39             | 016 461                     | 39             | 021 967                     | 39             | 028 668                     |
| 42             | 012 105                     | 42             | 016 585                     | 42             | 022 119                     | 42             | 028 852                     |
| 45             | 012 205                     | 45             | 016 710                     | 45             | 022 272                     | 45             | 029 037                     |
| 48             | 012 306                     | 48             | 016 836                     | 48             | 022 426                     | 48             | 029 223                     |
| 51             | 012 407                     | 51             | 016 962                     | 51             | 022 581                     | 51             | 029 410                     |
| 54             | 012 509                     | 54             | 017 089                     | 54             | 022 736                     | 54             | 029 598                     |
| 57             | 012 612                     | 57             | 017 217                     | 57             | 022 892                     | 57             | 029 786                     |
| <b>19° 00'</b> | <b>0,012 715</b>            | <b>21° 00'</b> | <b>0,017 345</b>            | <b>23° 00'</b> | <b>0,023 049</b>            | <b>25° 00'</b> | <b>0,029 975</b>            |
| 03             | 012 819                     | 03             | 017 474                     | 03             | 023 207                     | 03             | 030 166                     |
| 06             | 012 923                     | 06             | 017 603                     | 06             | 023 365                     | 06             | 030 357                     |
| 09             | 013 028                     | 09             | 017 734                     | 09             | 023 524                     | 09             | 030 549                     |
| 12             | 013 134                     | 12             | 017 865                     | 12             | 023 684                     | 12             | 030 741                     |
| 15             | 013 240                     | 15             | 017 996                     | 15             | 023 845                     | 15             | 030 935                     |
| 18             | 013 346                     | 18             | 018 129                     | 18             | 024 006                     | 18             | 031 130                     |
| 21             | 013 454                     | 21             | 018 262                     | 21             | 024 169                     | 21             | 031 325                     |
| 24             | 013 562                     | 24             | 018 395                     | 24             | 024 332                     | 24             | 031 521                     |
| 27             | 013 670                     | 27             | 018 530                     | 27             | 024 495                     | 27             | 031 718                     |
| <b>19° 30'</b> | <b>0,013 779</b>            | <b>21° 30'</b> | <b>0,018 665</b>            | <b>23° 30'</b> | <b>0,024 660</b>            | <b>25° 30'</b> | <b>0,031 917</b>            |
| 33             | 013 889                     | 33             | 018 800                     | 33             | 024 825                     | 33             | 032 116                     |
| 36             | 013 999                     | 36             | 018 937                     | 36             | 024 992                     | 36             | 032 315                     |
| 39             | 014 110                     | 39             | 019 074                     | 39             | 025 159                     | 39             | 032 516                     |
| 42             | 014 222                     | 42             | 019 212                     | 42             | 025 326                     | 42             | 032 718                     |
| 45             | 014 334                     | 45             | 019 350                     | 45             | 025 495                     | 45             | 032 920                     |
| 48             | 014 447                     | 48             | 019 490                     | 48             | 025 664                     | 48             | 033 124                     |
| 51             | 014 560                     | 51             | 019 630                     | 51             | 025 834                     | 51             | 033 328                     |
| 54             | 014 674                     | 54             | 019 770                     | 54             | 026 005                     | 54             | 033 534                     |
| 57             | 014 789                     | 57             | 019 912                     | 57             | 026 177                     | 57             | 033 740                     |
| <b>20° 00'</b> | <b>0,014 904</b>            | <b>22° 00'</b> | <b>0,020 054</b>            | <b>24° 00'</b> | <b>0,026 350</b>            | <b>26° 00'</b> | <b>0,033 947</b>            |

Tafel 516. Evolventenfunktion  $\text{inv } \alpha = \text{tg } \alpha - \alpha$  $\alpha$  von 26° bis 34°

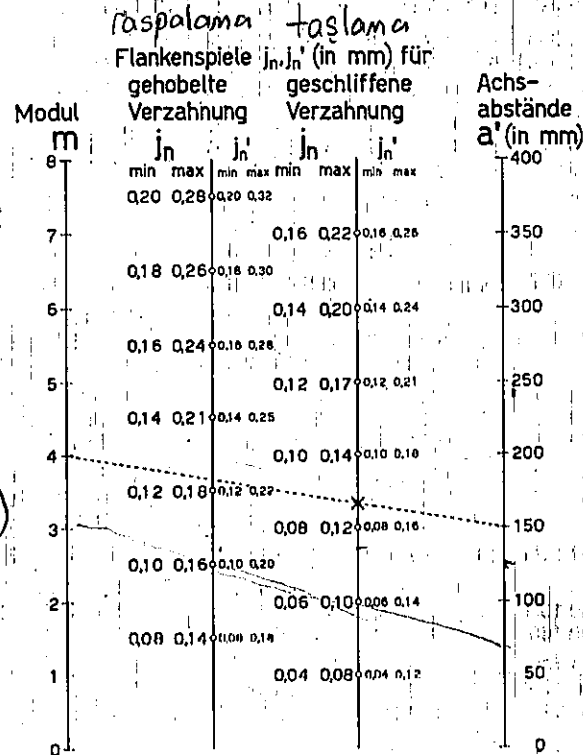
| $\alpha$       | $\text{inv } \alpha$ | $\alpha$       | $\text{inv } \alpha$ | $\alpha$       | $\text{inv } \alpha$ | $\alpha$       | $\text{inv } \alpha$ |
|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| <b>26° 00'</b> | <b>0,033 947</b>     | <b>28° 00'</b> | <b>0,043 017</b>     | <b>30° 00'</b> | <b>0,053 751</b>     | <b>32° 00'</b> | <b>0,066 364</b>     |
| 03             | 034 155              | 03             | 043 264              | 03             | 054 043              | 03             | 066 705              |
| 06             | 034 364              | 06             | 043 513              | 06             | 054 336              | 06             | 067 048              |
| 09             | 034 574              | 09             | 043 762              | 09             | 054 629              | 09             | 067 392              |
| 12             | 034 785              | 12             | 044 012              | 12             | 054 924              | 12             | 067 738              |
| 15             | 034 996              | 15             | 044 204              | 15             | 055 221              | 15             | 068 084              |
| 18             | 035 209              | 18             | 044 516              | 18             | 055 518              | 18             | 068 432              |
| 21             | 035 423              | 21             | 044 770              | 21             | 055 817              | 21             | 068 782              |
| 24             | 035 637              | 24             | 045 024              | 24             | 056 116              | 24             | 069 133              |
| 27             | 035 853              | 27             | 045 280              | 27             | 056 417              | 27             | 069 485              |
| <b>26° 30'</b> | <b>0,036 069</b>     | <b>28° 30'</b> | <b>0,045 537</b>     | <b>30° 30'</b> | <b>0,056 720</b>     | <b>32° 30'</b> | <b>0,069 836</b>     |
| 33             | 036 287              | 33             | 045 795              | 33             | 057 023              | 33             | 070 193              |
| 36             | 036 505              | 36             | 046 054              | 36             | 057 328              | 36             | 070 549              |
| 39             | 036 724              | 39             | 046 313              | 39             | 057 633              | 39             | 070 907              |
| 42             | 036 945              | 42             | 046 575              | 42             | 057 940              | 42             | 071 266              |
| 45             | 037 166              | 45             | 046 837              | 45             | 058 249              | 45             | 071 626              |
| 48             | 037 388              | 48             | 047 100              | 48             | 058 558              | 48             | 071 988              |
| 51             | 037 611              | 51             | 047 364              | 51             | 058 869              | 51             | 072 351              |
| 54             | 037 835              | 54             | 047 630              | 54             | 059 181              | 54             | 072 716              |
| 57             | 038 060              | 57             | 047 896              | 57             | 059 494              | 57             | 073 082              |
| <b>27° 00'</b> | <b>0,038 287</b>     | <b>29° 00'</b> | <b>0,048 164</b>     | <b>31° 00'</b> | <b>0,059 809</b>     | <b>33° 00'</b> | <b>0,073 449</b>     |
| 03             | 038 514              | 03             | 048 432              | 03             | 060 124              | 03             | 073 818              |
| 06             | 038 742              | 06             | 048 702              | 06             | 060 441              | 06             | 074 188              |
| 09             | 038 971              | 09             | 048 973              | 09             | 060 759              | 09             | 074 559              |
| 12             | 039 201              | 12             | 049 245              | 12             | 061 079              | 12             | 074 932              |
| 15             | 039 432              | 15             | 049 518              | 15             | 061 400              | 15             | 075 307              |
| 18             | 039 664              | 18             | 049 792              | 18             | 061 721              | 18             | 075 683              |
| 21             | 039 897              | 21             | 050 068              | 21             | 062 045              | 21             | 076 060              |
| 24             | 040 131              | 24             | 050 344              | 24             | 062 369              | 24             | 076 439              |
| 27             | 040 366              | 27             | 050 622              | 27             | 062 695              | 27             | 076 819              |
| <b>27° 30'</b> | <b>0,040 602</b>     | <b>29° 30'</b> | <b>0,050 901</b>     | <b>31° 30'</b> | <b>0,063 022</b>     | <b>33° 30'</b> | <b>0,077 200</b>     |
| 33             | 040 838              | 33             | 051 181              | 33             | 063 350              | 33             | 077 583              |
| 36             | 041 076              | 36             | 051 462              | 36             | 063 680              | 36             | 077 968              |
| 39             | 041 316              | 39             | 051 744              | 39             | 064 011              | 39             | 078 354              |
| 42             | 041 556              | 42             | 052 027              | 42             | 064 343              | 42             | 078 741              |
| 45             | 041 797              | 45             | 052 312              | 45             | 064 677              | 45             | 079 130              |
| 48             | 042 039              | 48             | 052 597              | 48             | 065 012              | 48             | 079 520              |
| 51             | 042 282              | 51             | 052 884              | 51             | 065 348              | 51             | 079 912              |
| 54             | 042 526              | 54             | 053 172              | 54             | 065 685              | 54             | 080 306              |
| 57             | 042 771              | 57             | 053 461              | 57             | 066 024              | 57             | 080 700              |
| <b>28° 00'</b> | <b>0,043 017</b>     | <b>30° 00'</b> | <b>0,053 751</b>     | <b>32° 00'</b> | <b>0,066 364</b>     | <b>34° 00'</b> | <b>0,081 097</b>     |

Tafel 517 Längen der Kreisbogen aus Sekunden, Minuten und von 1 bis 80°

| Sekunden:            | 40" 0,000 194        | 20" 0,005 818        | Grade:               | 40° 0,698 132        |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 01 0,000 005         | 41 0,000 199         | 21 0,008 109         | 01 0,017 453         | 41 0,715 585         |
| 02 0,000 010         | 42 0,000 204         | 22 0,008 400         | 02 0,034 907         | 42 0,733 038         |
| 03 0,000 015         | 43 0,000 208         | 23 0,008 690         | 03 0,052 360         | 43 0,750 492         |
| 04 0,000 019         | 44 0,000 213         | 24 0,008 981         | 04 0,069 813         | 44 0,767 945         |
| 05 0,000 024         | 45 0,000 218         | 25 0,009 272         | 05 0,087 266         | 45 0,785 398         |
| 06 0,000 029         | 46 0,000 223         | 26 0,009 563         | 06 0,104 720         | 46 0,802 851         |
| 07 0,000 034         | 47 0,000 228         | 27 0,009 854         | 07 0,122 173         | 47 0,820 305         |
| 08 0,000 039         | 48 0,000 233         | 28 0,008 145         | 08 0,139 626         | 48 0,837 758         |
| 09 0,000 044         | 49 0,000 238         | 29 0,008 436         | 09 0,157 080         | 49 0,855 211         |
| <b>10" 0,000 048</b> | <b>50" 0,000 242</b> | <b>30" 0,008 727</b> | <b>10° 0,174 533</b> | <b>50° 0,872 665</b> |
| 11 0,000 053         | 51 0,000 247         | 31 0,009 018         | 11 0,191 986         | 51 0,890 118         |
| 12 0,000 058         | 52 0,000 252         | 32 0,009 308         | 12 0,209 440         | 52 0,907 571         |
| 13 0,000 063         | 53 0,000 257         | 33 0,009 599         | 13 0,226 893         | 53 0,925 025         |
| 14 0,000 068         | 54 0,000 262         | 34 0,009 890         | 14 0,244 346         | 54 0,942 478         |
| 15 0,000 073         | 55 0,000 267         | 35 0,010 181         | 15 0,261 799         | 55 0,959 931         |
| 16 0,000 078         | 56 0,000 272         | 36 0,010 472         | 16 0,279 253         | 56 0,977 384         |
| 17 0,000 082         | 57 0,000 276         | 37 0,010 763         | 17 0,296 706         | 57 0,994 838         |
| 18 0,000 087         | 58 0,000 281         | 38 0,011 054         | 18 0,314 159         | 58 1,012 291         |
| 19 0,000 092         | 59 0,000 286         | 39 0,011 345         | 19 0,331 613         | 59 1,029 744         |
| <b>20" 0,000 097</b> | <b>Minuten:</b>      | <b>40' 0,011 636</b> | <b>20° 0,349 066</b> | <b>60° 1,047 198</b> |
| 21 0,000 102         | 01 0,000 291         | 41 0,011 926         | 21 0,366 519         | 61 1,064 651         |
| 22 0,000 107         | 02 0,000 582         | 42 0,012 217         | 22 0,383 972         | 62 1,082 104         |
| 23 0,000 112         | 03 0,000 873         | 43 0,012 508         | 23 0,401 426         | 63 1,099 557         |
| 24 0,000 116         | 04 0,001 164         | 44 0,012 799         | 24 0,418 879         | 64 1,117 011         |
| 25 0,000 121         | 05 0,001 454         | 45 0,013 090         | 25 0,436 332         | 65 1,134 464         |
| 26 0,000 126         | 06 0,001 745         | 46 0,013 381         | 26 0,453 786         | 66 1,151 917         |
| 27 0,000 131         | 07 0,002 036         | 47 0,013 672         | 27 0,471 239         | 67 1,169 371         |
| 28 0,000 136         | 08 0,002 327         | 48 0,013 963         | 28 0,488 692         | 68 1,186 824         |
| 29 0,000 141         | 09 0,002 618         | 49 0,014 254         | 29 0,506 145         | 69 1,204 277         |
| <b>30" 0,000 145</b> | <b>10' 0,002 909</b> | <b>50' 0,014 544</b> | <b>30° 0,523 599</b> | <b>70° 1,221 730</b> |
| 31 0,000 150         | 11 0,003 200         | 51 0,014 835         | 31 0,541 052         | 71 1,239 184         |
| 32 0,000 155         | 12 0,003 491         | 52 0,015 126         | 32 0,558 505         | 72 1,256 637         |
| 33 0,000 160         | 13 0,003 782         | 53 0,015 417         | 33 0,575 959         | 73 1,274 090         |
| 34 0,000 165         | 14 0,004 072         | 54 0,015 708         | 34 0,593 412         | 74 1,291 544         |
| 35 0,000 170         | 15 0,004 363         | 55 0,015 999         | 35 0,610 865         | 75 1,308 997         |
| 36 0,000 174         | 16 0,004 654         | 56 0,016 290         | 36 0,628 319         | 76 1,326 450         |
| 37 0,000 179         | 17 0,004 945         | 57 0,016 581         | 37 0,645 772         | 77 1,343 904         |
| 38 0,000 184         | 18 0,005 236         | 58 0,016 872         | 38 0,663 225         | 78 1,361 357         |
| 39 0,000 189         | 19 0,005 527         | 59 0,017 162         | 39 0,680 678         | 79 1,378 810         |
| <b>40" 0,000 194</b> | <b>20' 0,005 818</b> | <b>60' 0,017 453</b> | <b>40° 0,698 132</b> | <b>80° 1,396 263</b> |

Beispiel: Die Länge des Kreisbogens eines Winkels von 17°24'36" ergibt sich aus der Addition der Werte für 17° = 0,296 706, 24' = 0,006 981 und 36" = 0,000 174, woraus das Resultat 0,303 861 ergibt.

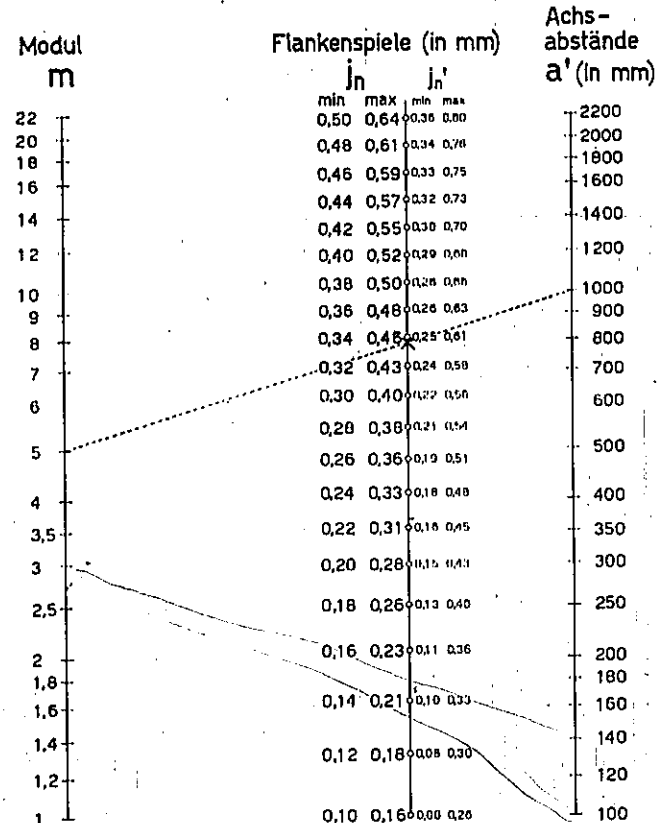
Die Nennflankenspiele  $j_n$  sind den Zahnweite-Abmassen  $W_k$  zugrunde zu legen, wobei üblicherweise das halbe Flankenspiel je Zahnweite als Abmass zu berücksichtigen ist. Die Betriebs- oder Lauf-Flankenspiele  $j_n'$  sind als Grenzen des äusserst zulässigen Flankenspiels beim tatsächlich im Getriebe vorhandenen Lauf-Achsabstand gedacht. Weiter wurde bei diesem Nomogramm angenommen, dass der Nenn-Achsabstand nur in einer Plus-Toleranz besteht. Bei Schnittpunkten, die sich zwischen den eingetragenen Werten ergeben, wählt man vorzugsweise den nächsthöheren Wert.



### ÖRNEK

Beispiel: Bei einer geschliffenen Verzahnung mit  $m = 4$  und  $a' = 160$  mm ist der Wert  $j_{n \min} = 0,10$  und  $j_{n \max} = 0,14$  mm auf dem Schnittpunkt mit der entsprechenden Vertikalen dem Zahnweitenmass  $W_k$  zugrunde zu legen, d.h. das Zahnweitenmass mit den Abmassen  $-0,06$  mm zu versehen. Das äusserst zulässige Lauf-Flankenspiel  $j_n'$  darf 0,10 bis 0,18 mm betragen.

Die Nennflankenspiele  $j_n$  sind den Zahnweite-Abmassen  $W_k$  zugrunde zu legen; dabei wird üblicherweise das halbe Flankenspiel je Zahnweite als Abmass berücksichtigt. Die Betriebs- oder Lauf-Flankenspiele  $j_n'$  sind als Grenzen des äusserst zulässigen Flankenspiels beim tatsächlich im Getriebe vorhandenen Lauf-Achsabstand gedacht.

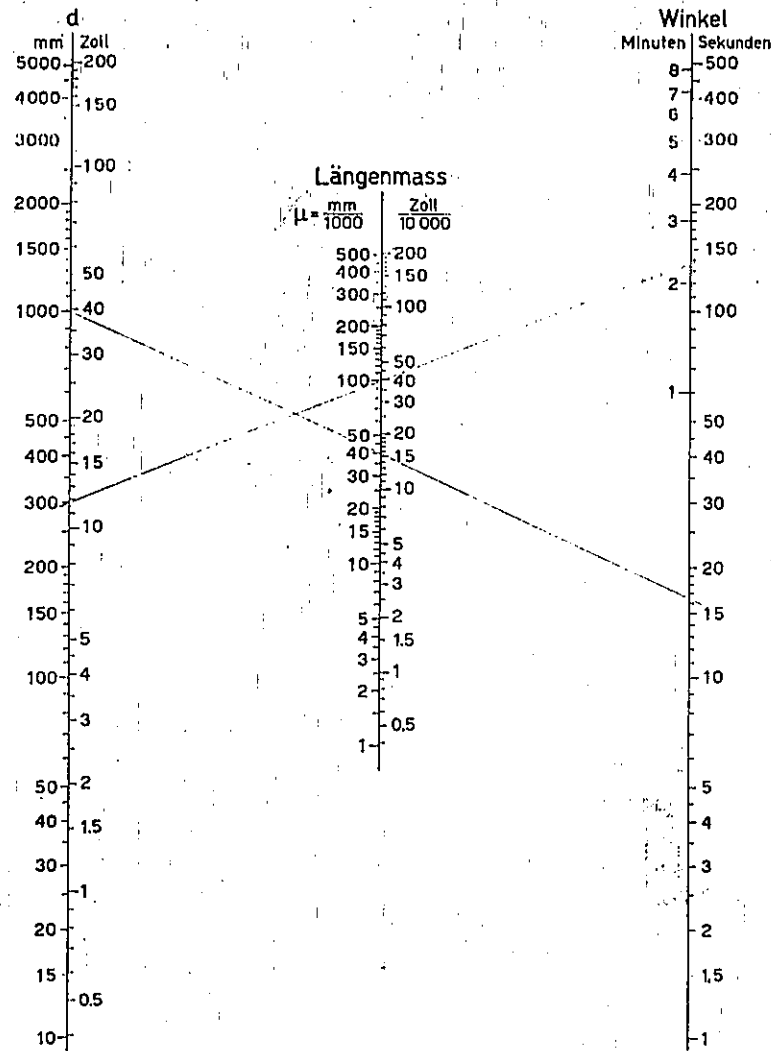


### ÖRNEK

Beispiel: Bei einem Getriebe mit  $m = 5$  und  $a' = 1000$  mm findet man auf der Verbindungslinie den Wert  $j_{n \min} = 0,34$  und  $j_{n \max} = 0,46$  mm. Die Zahnweite-Abmassen betragen somit  $-0,17$  mm. Das äusserst zulässige Lauf-Flankenspiel  $j_n'$  darf beim fertig montierten Getriebe 0,26 bis 0,61 mm betragen.

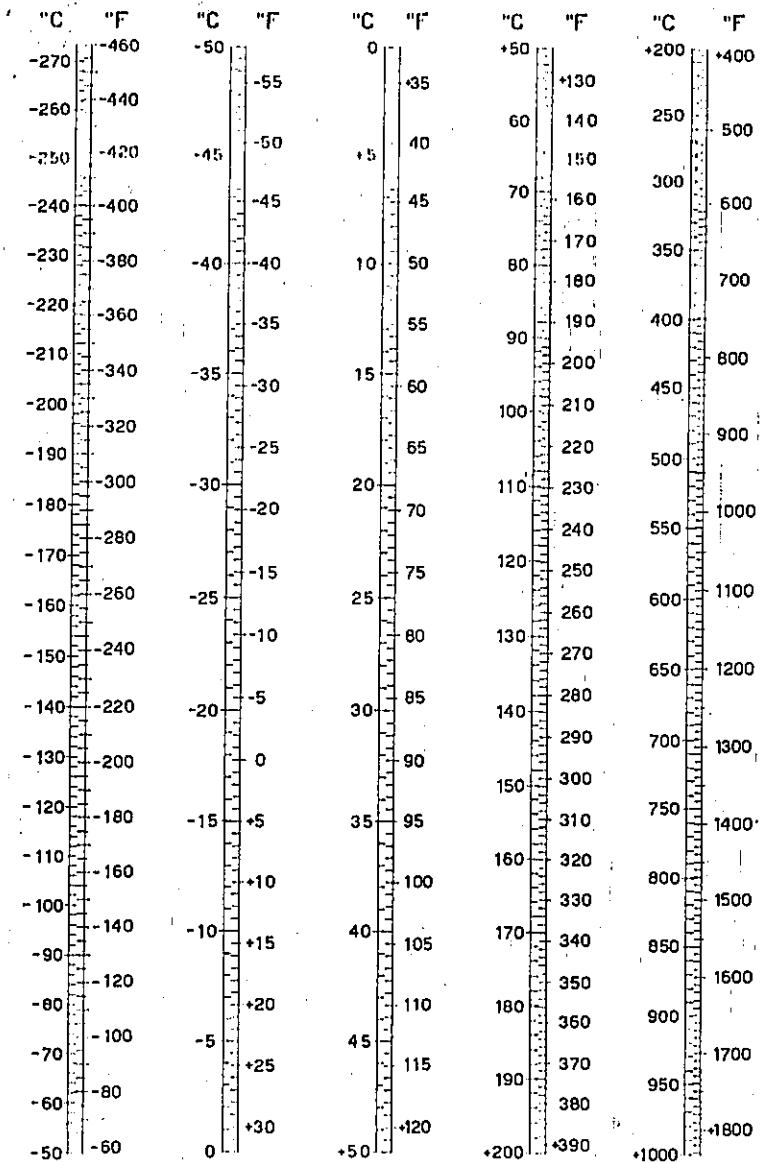
Hızlı dönen dişli kutuları ve gemi makinaları

**Tafel 520** Nomogramm zur Umwandlung von Bogen-Längenmassen in Winkelmasse, bezogen auf einen bestimmten Durchmesser, z. B. den Teilkreisdurchmesser  $d$



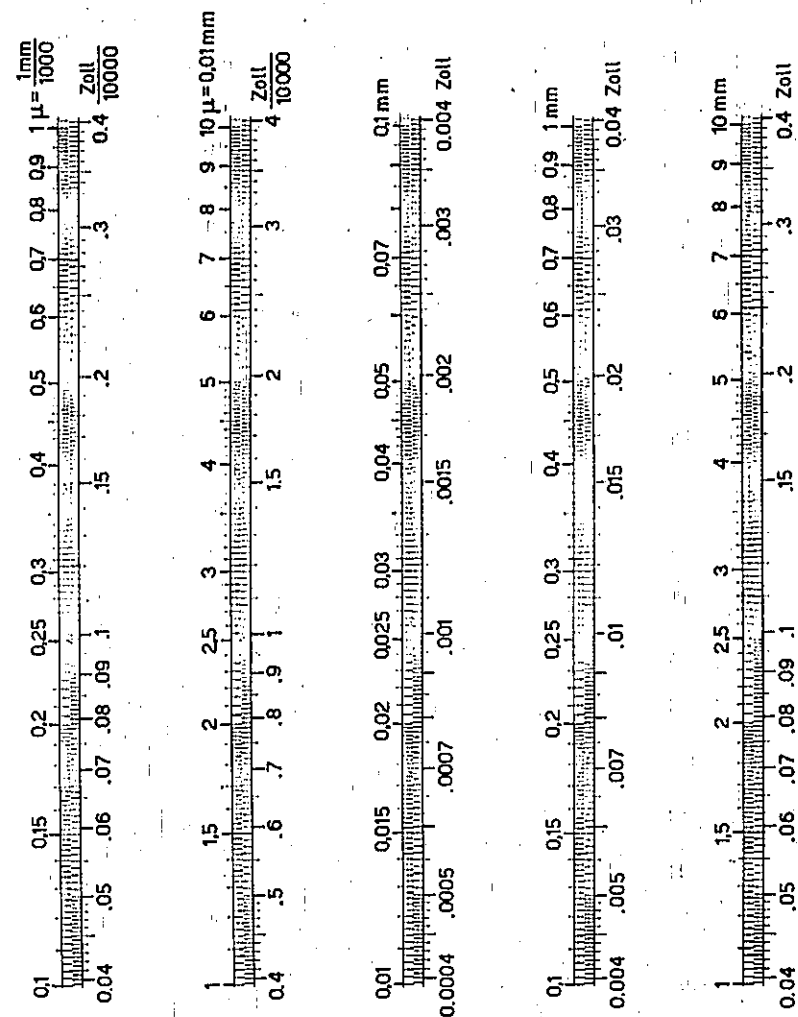
**Beispiele:** Ein Kreisteilungsfehler  $f_{pt}$  von  $40 \mu$  auf einem Teilkreisdurchmesser  $d = 1000 \text{ mm}$  ergibt in Winkelmasse einen Fehler von 16,5 Sekunden. Ein Vordrehillankenspiel  $f_v = 0,1 \text{ mm}$  ( $= 100 \mu$ ) auf dem Teilkreisdurchmesser  $d = 300 \text{ mm}$  ergibt einen Winkel von 180 Sekunden.

**Tafel 521** Temperatur-Vergleiche Celsius und Fahrenheit  
 $T_C = 5/9 \cdot (T_F - 32^\circ)$ ;  $T_F = 9/5 \cdot T_C + 32^\circ$



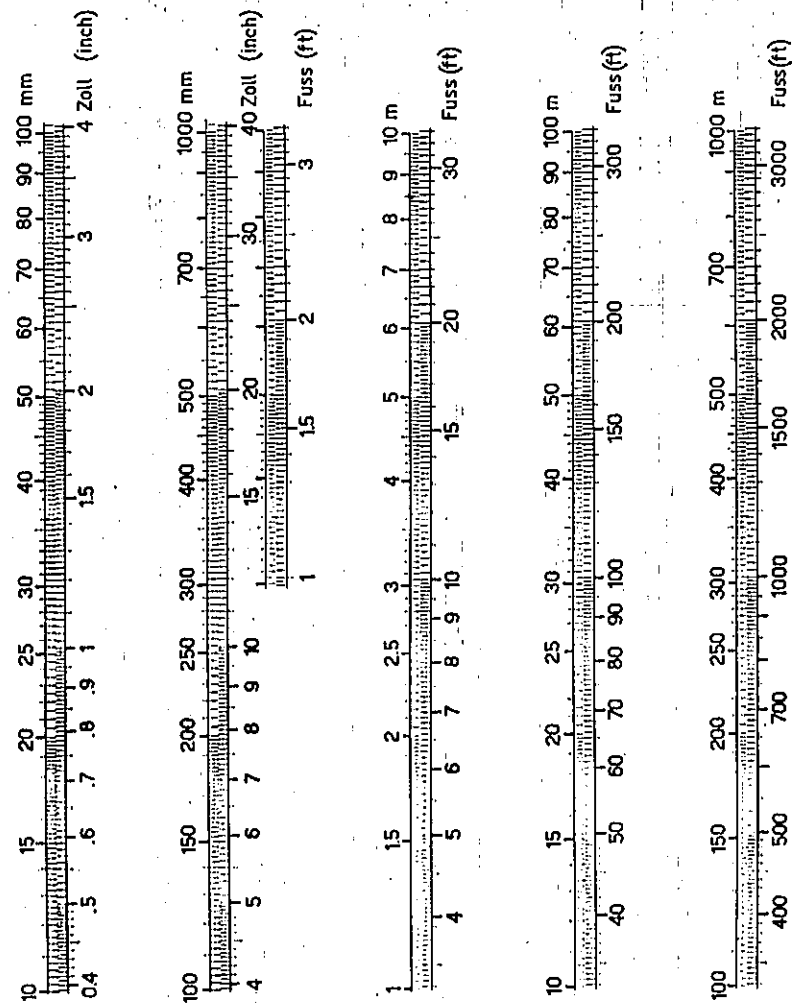


Tafel 522 Vergleichswerte  $\mu\text{m}$  und  $1/10\,000$  Zoll, bzw. Millimeter (mm) und Zoll (inch) von 0,1  $\mu\text{m}$  bis 10 mm  
 1 Zoll = 25,400 mm (1 mm = 0,039 370 Zoll)



522

Tafel 523 Vergleichswerte Millimeter (mm) und Zoll (inch) bzw. Meter (m) und Fuss (ft) von 10 mm bis 1000 m  
 1 m = 39,370 079 = 3,280 840 Fuss; 1 Fuss = 0,304 800 m



523

**Tafel 524 : Vergleichstabelle für verschiedene Einheiten von Viskositäten**  
(innerhalb des Temperaturbereiches von 20° bis 100° C genügend genau)

| Centistokes | Redwood No. 1 | Saybolt U.S. | Engler ° | Centistokes | Redwood No. 1 | Saybolt U.S. | Engler ° |
|-------------|---------------|--------------|----------|-------------|---------------|--------------|----------|
| 2,0         | 30,8          | 32,6         | 1,12     | 40          | 164           | 186          | 5,33     |
| 2,2         | 31,3          | 33,4         | 1,14     | 42          | 172           | 195          | 5,59     |
| 2,4         | 31,8          | 34,1         | 1,16     | 44          | 180           | 204          | 5,84     |
| 2,6         | 32,3          | 34,8         | 1,18     | 46          | 188           | 213          | 6,10     |
| 2,8         | 32,8          | 35,4         | 1,20     | 48          | 196           | 222          | 6,36     |
| 3,0         | 33,3          | 36,0         | 1,22     | 50          | 204           | 232          | 6,62     |
| 3,2         | 33,8          | 36,7         | 1,23     | 55          | 225           | 255          | 7,26     |
| 3,4         | 34,3          | 37,3         | 1,25     | 60          | 245           | 278          | 7,90     |
| 3,6         | 34,8          | 37,9         | 1,27     | 65          | 265           | 301          | 8,55     |
| 3,8         | 35,3          | 38,5         | 1,29     | 70          | 286           | 324          | 9,21     |
| 4,0         | 35,8          | 39,1         | 1,31     | 75          | 306           | 347          | 9,87     |
| 4,5         | 37,0          | 40,8         | 1,35     | 80          | 326           | 370          | 10,53    |
| 5,0         | 38,3          | 42,4         | 1,40     | 85          | 346           | 393          | 11,19    |
| 5,5         | 39,6          | 44,0         | 1,44     | 90          | 367           | 416          | 11,85    |
| 6,0         | 40,9          | 45,6         | 1,48     | 95          | 387           | 439          | 12,51    |
| 6,5         | 42,3          | 47,2         | 1,52     | 100         | 407           | 463          | 13,16    |
| 7,0         | 43,6          | 48,8         | 1,56     | 110         | 448           | 509          | 14,47    |
| 7,5         | 44,9          | 50,4         | 1,60     | 120         | 489           | 555          | 15,80    |
| 8,0         | 46,3          | 52,1         | 1,65     | 130         | 529           | 602          | 17,11    |
| 8,5         | 47,7          | 53,8         | 1,70     | 140         | 570           | 648          | 18,43    |
| 9,0         | 49,0          | 55,5         | 1,75     | 150         | 611           | 694          | 19,75    |
| 9,5         | 50,5          | 57,2         | 1,79     | 160         | 651           | 740          | 21,05    |
| 10          | 51,9          | 58,9         | 1,84     | 170         | 692           | 787          | 22,38    |
| 11          | 54,9          | 62,4         | 1,93     | 180         | 733           | 833          | 23,70    |
| 12          | 58,0          | 66,0         | 2,02     | 190         | 774           | 879          | 25,00    |
| 13          | 61,2          | 69,7         | 2,12     | 200         | 815           | 926          | 26,32    |
| 14          | 64,5          | 73,5         | 2,22     | 220         | 896           | 1018         | 28,95    |
| 15          | 67,9          | 77,3         | 2,32     | 240         | 978           | 1111         | 31,60    |
| 16          | 71,3          | 81,2         | 2,43     | 260         | 1059          | 1203         | 34,25    |
| 17          | 74,8          | 85,2         | 2,54     | 280         | 1140          | 1296         | 36,85    |
| 18          | 78,4          | 89,3         | 2,64     | 300         | 1222          | 1388         | 39,50    |
| 19          | 82,0          | 93,4         | 2,75     | 320         | 1303          | 1480         | 42,12    |
| 20          | 85,7          | 97,6         | 2,87     | 340         | 1385          | 1574         | 44,75    |
| 22          | 93,2          | 106,1        | 3,10     | 360         | 1465          | 1666         | 47,40    |
| 24          | 100,8         | 114,7        | 3,33     | 380         | 1546          | 1759         | 50,00    |
| 26          | 108,5         | 123,4        | 3,57     | 400         | 1628          | 1851         | 52,65    |
| 28          | 116,3         | 132,3        | 3,82     | 500         | 2036          | 2314         | 65,80    |
| 30          | 124,2         | 141,1        | 4,07     | 600         | 2443          | 2777         | 79,00    |
| 32          | 132,1         | 149,9        | 4,32     | 700         | 2850          | 3239         | 92,20    |
| 34          | 140,0         | 158,9        | 4,57     | 800         | 3258          | 3702         | 105,3    |
| 36          | 147,9         | 167,9        | 4,82     | 900         | 3666          | 4165         | 118,5    |
| 38          | 155,9         | 176,9        | 5,08     | 1000        | 4074          | 4628         | 131,6    |

## 7.1 Zahnrad-Wörterbuch

Das Zahnrad-Wörterbuch (Deutsch, *Französisch*, *Englisch*) umfasst die wichtigeren Ausdrücke aus **Verzahnungsgeometrie**, **Getriebetechnik** und **Zahnradkontrolle**. Bei der englischen Uebersetzung sind nach Möglichkeit die in Grossbritannien und in USA gebräuchlichen Begriffe aufgeführt, jedoch auch die in den ISO-Dokumenten enthaltenen Angaben berücksichtigt. Hingegen wurde für die Endungen (z. B. bei «*contre distance*») die britische Schreibweise übernommen an Stelle der in USA gebräuchlichen («*center distance*»). Für die französische Uebersetzung sind in erster Linie die VSM- und ISO-Unterlagen verwendet worden, wobei zu berücksichtigen ist, dass die französische Normenstelle AFNOR den ISO-Text (französische Ausgabe) bearbeitet hat. Die Symbole entsprechen dem ISO-Entwurf vom Juli 1962, abgesehen von gewissen notwendigen Erweiterungen, die über den ISO-Entwurf hinausgehen.

Wo möglich wurde auf die Quellen hingewiesen, bei denen die Definitionen der entsprechenden Begriffe festgelegt sind. Es bedeuten:

- Ⓐ = AGMA 112.03 (American Gear Manufacturers Association)
- Ⓘ = BS 2519 : 1954 (British Standards Institution)
- Ⓓ = DIN 3960 und 3971 (Deutscher Normenausschuss)
- Ⓢ = ISO (International Organization for Standardization)
- Ⓢ = VSM 15522 und 15535 (Normen des Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller)

Analog dem Grundsatz, dass mit dem Bezugsprofil zusammenhängende Symbole der Grundgrössen (Erzeugungsgrössen) ohne Untersymbol geschrieben werden (VSM 15522, Seite 1), sind auch sämtliche Grundgrössen auf den Normalschnitt, das Bezugsprofil oder den Teilkreis bezogen.

Die an erster Stelle aufgeführten und fettgedruckten deutschen Ausdrücke sind in den Texten der verschiedenen Abschnitte bevorzugt. Bei den fremdsprachigen Ausdrücken wurde z. T. versucht, durch die Reihenfolge der Einordnung eine gewisse Wertung zu erreichen. In den VSM-Normen ist eine Reihe von Ausdrücken nicht in Uebereinstimmung mit den DIN-Normen (bezüglich deutscher Wörter) und den ISO-Empfehlungen, resp. der AFNOR (bezüglich französischer Wörter). Es ist vorgesehen, bei einer allfälligen Ueberholung nach Möglichkeit eine bessere Uebereinstimmung zu schaffen. Bei der auszugsweisen Uebernahme der VSM-Normen im Taschenbuch wurden die bisherigen Ausdrücke belassen.

Die durch Strichpunkte voneinander getrennten Ausdrücke haben verschiedene Bedeutungen. In runde Klammern () gesetzte Ausdrücke stellen entweder Erklärungen oder aber weniger empfehlenswerte Formen dar. Wörter in eckigen Klammern [] können gesetzt oder weggelassen werden. Ein Pfeil → weist auf den Ausdruck hin, unter dem die Uebersetzung des betreffenden Begriffes zu finden ist, oder mit dem eine enge Beziehung besteht.