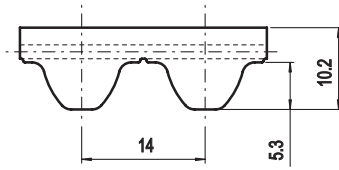


STD14M



Allgemeine Eigenschaften

- Zahnriemen mit Evolventenprofil nach ISO 13050 aus Polyurethan mit Hochleistungs Stahlzugträgern.
- Metrische Teilung 14,0 mm
- Niedriges Laufgeräusch bei hohen Drehzahlen.
- Sehr gleichmäßiges Eingriffs- und Laufverhalten.
- Bestens geeignet für Hubanwendungen und in Hochleistungs Linearachsen.

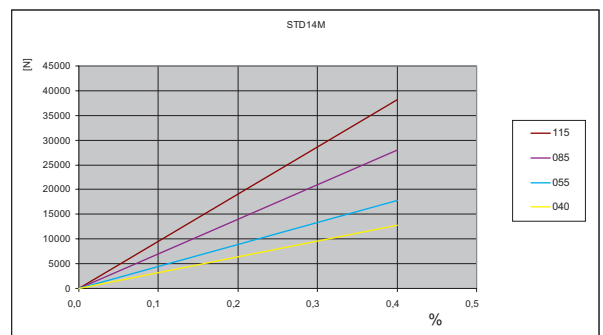
- Breittoleranz: $\pm 1,0$ [mm]
- Längentoleranz: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Dickentoleranz: $\pm 0,4$ [mm]

Technische Daten

| Riemenbreite b [mm] | zulässige Trumkraft Typ M F_{Tzul} [N] | zulässige Trumkraft Typ V F_{Tzul} [N] | Bruchlast Typ M F_{Br} [N] | spezifische Federrate C_{spez} [N] | Riemen-gewicht [kg/m] |
|---------------------------|---|---|---------------------------------------|--|--------------------------|
| 40 | 12750 | 6375 | 48000 | 3187500 | 0,48 |
| 55 | 17850 | 8925 | 67200 | 4462500 | 0,65 |
| 85 | 28050 | 14025 | 105600 | 7012500 | 1,10 |
| 115 | 38250 | 19125 | 144000 | 9562500 | 1,40 |

Sonderbreiten auf Anfrage lieferbar

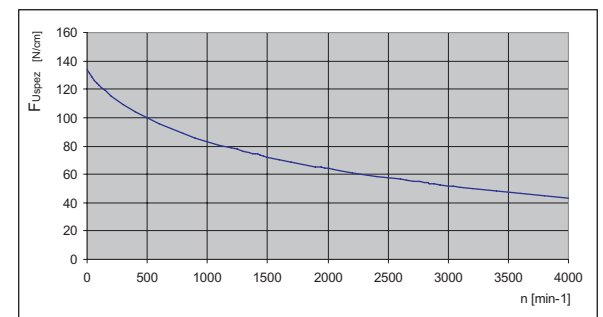
Trumkraft / Dehnung [%]



spezifische Zahnkraft

| Drehzahl | F_{Uspez} [N/cm] | Drehzahl | F_{Uspez} [N/cm] | Drehzahl | F_{Uspez} [N/cm] | Drehzahl | F_{Uspez} [N/cm] |
|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|
| 0 | 134,00 | 800 | 88,80 | 1900 | 65,49 | 4000 | 43,24 |
| 20 | 131,31 | 900 | 85,85 | 2000 | 64,01 | | |
| 40 | 128,83 | 1000 | 83,14 | 2200 | 61,23 | | |
| 60 | 126,53 | 1100 | 80,63 | 2400 | 58,68 | | |
| 80 | 124,42 | 1200 | 78,31 | 2600 | 56,30 | | |
| 100 | 122,46 | 1300 | 76,14 | 2800 | 54,09 | | |
| 200 | 114,77 | 1400 | 74,11 | 2880 | 53,24 | | |
| 300 | 109,29 | 1440 | 73,33 | 3000 | 52,01 | | |
| 400 | 104,19 | 1500 | 72,19 | 3200 | 50,06 | | |
| 500 | 99,65 | 1600 | 70,38 | 3400 | 48,22 | | |
| 600 | 95,64 | 1700 | 68,67 | 3600 | 46,48 | | |
| 700 | 92,04 | 1800 | 67,04 | 3800 | 44,82 | | |

spezifische Zahnkraft / Drehzahl





Die spezifische Zahnkraft F_{Uspez} ist die maximale Kraft, die ein einzelner eingreifender Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Diese Kraft ist abhängig von der Drehzahl der Antriebscheibe. Um die übertragbare Umfangskraft F_U für den Riemenquerschnitt zu berechnen, wird die Anzahl z_e der eingreifenden Zähne mit der spezifischen Zahnkraft F_{Uspez} und der Riemenbreite b multipliziert.

$$F_U = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

- F_U = übertragbare Umfangskraft
- F_{Uspez} = spezifische Zahnkraft
- z_e = Anzahl der eingreifenden Zähne
- z_{emax} = für die Berechnung zul. maximale Eingriffszähnezahl
- = **6** für Ausführung V / endlos verschleißt
- = **12** für Ausführung M oder ELA-flex SD™
- b = Riemenbreite in cm

Biegewilligkeit

| Mindestzähnezahl und Mindestdurchmesser | | |
|--|--|----------------|
| STD14M | | Cordausführung |
| | | STAHL |
| Antrieb ohne Gegenbiegung  | Synchronscheibe z_{\min} | 32 |
| | Innenspannrolle auf Verzahnung d_{\min} | 140 mm |
| Antrieb mit Gegenbiegung  | Synchronscheibe z_{\min} | 32 |
| | Außenpannrolle auf Riemenrücken d_{\min} | 250 mm |

Zahnscheiben

| z | da | dw | z | da | dw | z | da | dw | z | da | dw |
|----|--------|--------|----|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|
| 28 | 122,12 | 124,77 | 57 | 251,22 | 254,01 | 86 | 380,46 | 383,23 | 115 | 509,69 | 512,47 |
| 29 | 126,58 | 129,22 | 58 | 255,68 | 258,46 | 87 | 384,91 | 387,70 | 116 | 514,14 | 516,93 |
| 30 | 130,99 | 133,69 | 59 | 260,14 | 262,91 | 88 | 389,37 | 392,15 | 117 | 518,60 | 521,38 |
| 31 | 135,45 | 138,14 | 60 | 264,60 | 267,38 | 89 | 393,83 | 396,60 | 118 | 523,06 | 525,83 |
| 32 | 139,88 | 142,59 | 61 | 269,04 | 271,83 | 90 | 398,29 | 401,07 | 119 | 527,51 | 530,30 |
| 33 | 144,35 | 147,06 | 62 | 273,50 | 276,28 | 91 | 402,73 | 405,52 | 120 | 531,97 | 534,75 |
| 34 | 148,79 | 151,51 | 63 | 277,96 | 280,75 | 92 | 407,19 | 409,97 | | | |
| 35 | 153,25 | 155,96 | 64 | 282,42 | 285,20 | 93 | 411,65 | 414,44 | | | |
| 36 | 157,68 | 160,41 | 65 | 286,88 | 289,65 | 94 | 416,10 | 418,89 | | | |
| 37 | 162,14 | 164,88 | 66 | 291,32 | 294,11 | 95 | 420,56 | 423,35 | | | |
| 38 | 166,60 | 169,34 | 67 | 295,78 | 298,56 | 96 | 425,02 | 427,80 | | | |
| 39 | 171,02 | 173,79 | 68 | 300,24 | 303,03 | 97 | 429,48 | 432,25 | | | |
| 40 | 175,48 | 178,24 | 69 | 304,70 | 307,48 | 98 | 433,94 | 436,72 | | | |
| 41 | 179,92 | 182,71 | 70 | 309,16 | 311,93 | 99 | 438,38 | 441,17 | | | |
| 42 | 184,37 | 187,16 | 71 | 313,61 | 316,40 | 100 | 442,84 | 445,62 | | | |
| 43 | 188,83 | 191,61 | 72 | 318,07 | 320,85 | 101 | 447,30 | 450,09 | | | |
| 44 | 193,29 | 196,08 | 73 | 322,53 | 325,30 | 102 | 451,76 | 454,54 | | | |
| 45 | 197,75 | 200,53 | 74 | 326,98 | 329,77 | 103 | 456,21 | 459,00 | | | |
| 46 | 202,21 | 204,98 | 75 | 331,44 | 334,22 | 104 | 460,67 | 463,45 | | | |
| 47 | 206,65 | 209,43 | 76 | 335,90 | 338,67 | 105 | 465,13 | 467,90 | | | |
| 48 | 211,11 | 213,90 | 77 | 340,34 | 343,12 | 106 | 469,58 | 472,37 | | | |
| 49 | 215,57 | 218,35 | 78 | 344,80 | 347,59 | 107 | 474,03 | 476,82 | | | |
| 50 | 220,03 | 222,80 | 79 | 349,26 | 352,04 | 108 | 478,49 | 481,28 | | | |
| 51 | 224,49 | 227,27 | 80 | 353,72 | 356,49 | 109 | 482,95 | 485,74 | | | |
| 52 | 228,95 | 231,72 | 81 | 358,17 | 360,96 | 110 | 487,41 | 490,19 | | | |
| 53 | 233,39 | 236,18 | 82 | 362,63 | 365,41 | 111 | 491,87 | 494,64 | | | |
| 54 | 237,85 | 240,64 | 83 | 367,09 | 369,86 | 112 | 496,32 | 499,10 | | | |
| 55 | 242,30 | 245,09 | 84 | 371,54 | 374,33 | 113 | 500,78 | 503,55 | | | |
| 56 | 246,76 | 249,55 | 85 | 376,00 | 378,78 | 114 | 505,23 | 508,02 | | | |

