
Allgemeine Eigenschaften

- Zahnriemen mit trapezförmigem Zahn nach DIN/ISO 5296 aus Polyurethan mit Stahlzugträger
- Zöllige Teilung 1/5" = 5,080 mm
- Einsetzbar für Scheiben mit einem sehr kleinen Durchmesser
- Einsatz in zölligen Anwendungen (häufig USA/UK)

- Breitentoleranz: ±0,5 [mm]
- Längentoleranz: ±0,5 [mm/m]
- Dickentoleranz: ±0,2 [mm]

Technische Daten

| Riemenbreite b Code /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] |
|-------------------------------|---|---|--|--|------------------------------|
| 025 / 6,35 | 190 | 95 | 750 | 47500 | 0,015 |
| 031 / 7,94 | 220 | 110 | 875 | 55000 | 0,019 |
| 037 / 9,53 | 290 | 145 | 1125 | 72500 | 0,023 |
| 050 / 12,7 | 420 | 210 | 1625 | 105000 | 0,031 |
| 075 / 19,1 | 670 | 335 | 2625 | 167500 | 0,046 |
| 100 / 25,4 | 900 | 450 | 3500 | 225000 | 0,061 |
| 150 / 38,1 | 1410 | 705 | 5500 | 352500 | 0,092 |
| 200 / 50,8 | 1890 | 945 | 7375 | 472500 | 0,122 |
| 400/101,6 | 3840 | 1920 | 15000 | 960000 | 0,244 |

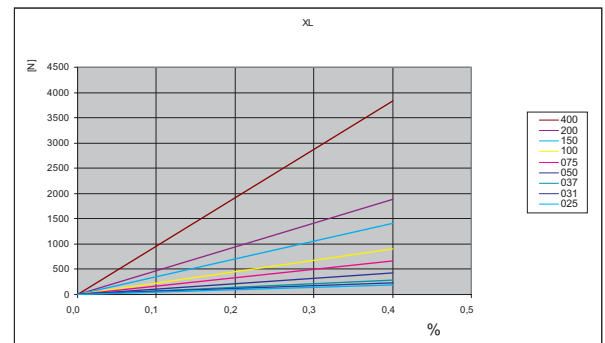
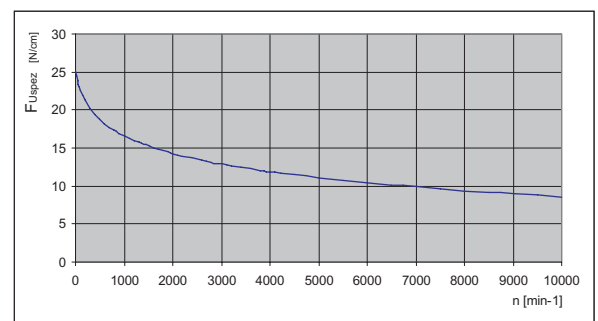
Sonderbreiten auf Anfrage lieferbar

spezifische Zahnkraft

| Drehzahl | F _{Uspez} [N/cm] | Drehzahl | F _{Uspez} [N/cm] | Drehzahl | F _{Uspez} [N/cm] | Drehzahl | F _{Uspez} [N/cm] |
|----------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|------------------------------|
| 0 | 25,10 | 800 | 17,32 | 1900 | 14,46 | 4500 | 11,45 |
| 20 | 24,46 | 900 | 16,94 | 2000 | 14,28 | 5000 | 11,08 |
| 40 | 23,90 | 1000 | 16,60 | 2200 | 13,96 | 5500 | 10,74 |
| 60 | 23,42 | 1100 | 16,29 | 2400 | 13,66 | 6000 | 10,43 |
| 80 | 23,00 | 1200 | 16,01 | 2600 | 13,38 | 6500 | 10,14 |
| 100 | 22,63 | 1300 | 15,74 | 2800 | 13,12 | 7000 | 9,87 |
| 200 | 21,24 | 1400 | 15,49 | 3000 | 12,88 | 7500 | 9,63 |
| 300 | 20,22 | 1440 | 15,40 | 3200 | 12,65 | 8000 | 9,39 |
| 400 | 19,42 | 1500 | 15,26 | 3400 | 12,44 | 8500 | 9,17 |
| 500 | 18,77 | 1600 | 15,04 | 3600 | 12,24 | 9000 | 8,97 |
| 600 | 18,22 | 1700 | 14,84 | 3800 | 12,05 | 9500 | 8,77 |
| 700 | 17,74 | 1800 | 14,64 | 4000 | 11,87 | 10000 | 8,59 |

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.

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


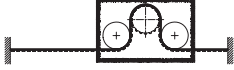
Trumkraft / Dehnung [%]

spezifische Zahnkraft / Drehzahl


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

Spezialitäten

| PROFIL | Riemenbreite b | ARAMID CORD | |
|-----------|-------------------|---------------------|--------------|
| | Code / mm | F_{Tzul} [N] M | F_{Br} [N] |
| XL | 025 / 6,35 | 420 | 1680 |
| | 031 / 7,94 | 490 | 1960 |
| | 037 / 9,53 | 630 | 2520 |
| | 050 / 12,7 | 910 | 3640 |
| | 075 / 19,1 | 1470 | 5880 |
| | 100 / 25,4 | 1960 | 7840 |
| | 150 / 38,1 | 3080 | 12320 |
| | 200 / 50,8 | 4130 | 16520 |
| | 400/101,6 | 8400 | 33600 |

Biegewilligkeit

| XL | | Cordausführung | |
|--|--|----------------|--------|
| | | STAHL | ARAMID |
|  Antrieb ohne Gegenbiegung | Synchronscheibe z_{min} | 10 | 10 |
| | Innenspannrolle auf Verzahnung d_{min} | 30 mm | 30 mm |
|  Antrieb mit Gegenbiegung | Synchronscheibe z_{min} | 15 | 15 |
| | Außenspannrolle auf Riemenrücken d_{min} | 30 mm | 30 mm |

Zahnscheiben

| z | d_a | d_w | z | d_a | d_w | z | d_a | d_w | z | d_a | d_w |
|----|-------|-------|----|--------|--------|----|--------|--------|-----|--------|--------|
| 10 | 15,66 | 16,17 | 39 | 62,55 | 63,06 | 68 | 109,45 | 109,96 | 97 | 156,34 | 156,85 |
| 11 | 17,28 | 17,79 | 40 | 64,17 | 64,68 | 69 | 111,06 | 111,57 | 98 | 157,96 | 158,47 |
| 12 | 18,89 | 19,40 | 41 | 65,79 | 66,30 | 70 | 112,68 | 113,19 | 99 | 159,57 | 160,08 |
| 13 | 20,51 | 21,02 | 42 | 67,40 | 67,91 | 71 | 114,30 | 114,81 | 100 | 161,19 | 161,70 |
| 14 | 22,13 | 22,64 | 43 | 69,02 | 69,53 | 72 | 115,92 | 116,43 | 101 | 162,81 | 163,32 |
| 15 | 23,74 | 24,25 | 44 | 70,64 | 71,15 | 73 | 117,53 | 118,04 | 102 | 164,42 | 164,93 |
| 16 | 25,36 | 25,87 | 45 | 72,26 | 72,77 | 74 | 119,15 | 119,66 | 103 | 166,04 | 166,55 |
| 17 | 26,98 | 27,49 | 46 | 73,87 | 74,38 | 75 | 120,77 | 121,28 | 104 | 167,66 | 168,17 |
| 18 | 28,60 | 29,11 | 47 | 75,49 | 76,00 | 76 | 122,38 | 122,89 | 105 | 169,28 | 169,79 |
| 19 | 30,21 | 30,72 | 48 | 77,11 | 77,62 | 77 | 124,00 | 124,51 | 106 | 170,89 | 171,40 |
| 20 | 31,83 | 32,34 | 49 | 78,72 | 79,23 | 78 | 125,62 | 126,13 | 107 | 172,51 | 173,02 |
| 21 | 33,45 | 33,96 | 50 | 80,34 | 80,85 | 79 | 127,23 | 127,74 | 108 | 174,13 | 174,64 |
| 22 | 35,06 | 35,57 | 51 | 81,96 | 82,47 | 80 | 128,85 | 129,36 | 109 | 175,74 | 176,25 |
| 23 | 36,68 | 37,19 | 52 | 83,57 | 84,08 | 81 | 130,47 | 130,98 | 110 | 177,36 | 177,87 |
| 24 | 38,30 | 38,81 | 53 | 85,19 | 85,70 | 82 | 132,08 | 132,59 | 111 | 178,98 | 179,49 |
| 25 | 39,92 | 40,43 | 54 | 86,81 | 87,32 | 83 | 133,70 | 134,21 | 112 | 180,59 | 181,10 |
| 26 | 41,53 | 42,04 | 55 | 88,42 | 88,93 | 84 | 135,32 | 135,83 | 113 | 182,21 | 182,72 |
| 27 | 43,15 | 43,66 | 56 | 90,04 | 90,55 | 85 | 136,93 | 137,44 | 114 | 183,83 | 184,34 |
| 28 | 44,77 | 45,28 | 57 | 91,66 | 92,17 | 86 | 138,55 | 139,06 | 115 | 185,44 | 185,95 |
| 29 | 46,38 | 46,89 | 58 | 93,28 | 93,79 | 87 | 140,17 | 140,68 | 116 | 187,06 | 187,57 |
| 30 | 48,00 | 48,51 | 59 | 94,89 | 95,40 | 88 | 141,75 | 142,30 | 117 | 188,68 | 189,19 |
| 31 | 49,62 | 50,13 | 60 | 96,51 | 97,02 | 89 | 143,36 | 143,91 | 118 | 190,30 | 190,81 |
| 32 | 51,23 | 51,74 | 61 | 98,13 | 98,64 | 90 | 145,02 | 145,53 | 119 | 191,91 | 192,42 |
| 33 | 52,85 | 53,36 | 62 | 99,74 | 100,25 | 91 | 146,64 | 147,15 | 120 | 193,53 | 194,04 |
| 34 | 54,47 | 54,98 | 63 | 101,36 | 101,87 | 92 | 148,25 | 148,76 | | | |
| 35 | 56,09 | 56,60 | 64 | 102,98 | 103,49 | 93 | 149,87 | 150,38 | | | |
| 36 | 57,70 | 58,21 | 65 | 104,60 | 105,11 | 94 | 151,49 | 152,00 | | | |
| 37 | 59,32 | 59,83 | 66 | 106,21 | 106,72 | 95 | 153,11 | 153,62 | | | |
| 38 | 60,94 | 61,45 | 67 | 107,83 | 108,34 | 96 | 154,72 | 155,23 | | | |

