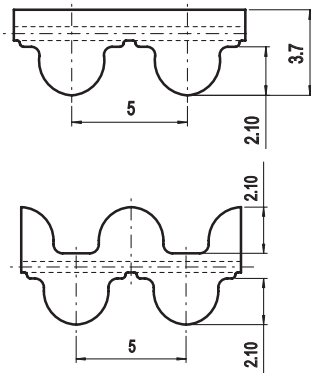


HTD5M



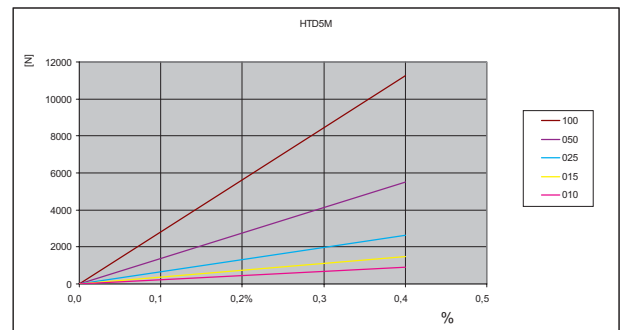
Allgemeine Eigenschaften

- Zahnriemen mit rundem Zahnprofil nach ISO 13050 aus Polyurethan mit Hochleistungs-Stahlzugträgern.
 - Metrische Teilung 5,0 mm
 - Das runde Zahnprofil bewirkt eine gleichmäßige Kraftverteilung auf den Riemenzahn, hohe übertragbare Drehmomente, ruhigen Lauf und präzisen Zahneingriff.
 - Einsetzbar für Scheiben mit einem sehr kleinen Durchmesser
 - Einsatz in Linearanwendungen und bei geringen Leistungsübertragungen.
 - Doppelverzahnung lieferbar
- Breittoleranz: $\pm 0,5$ [mm]
 - Längentoleranz: $\pm 0,5$ [mm/m]
 - Dickentoleranz: $\pm 0,2$ [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]
10	920	460	3360	230000	0,05
15	1500	750	5460	375000	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,12
50	5520	2760	20160	1380000	0,24
100	11270	5635	41160	2817500	0,48

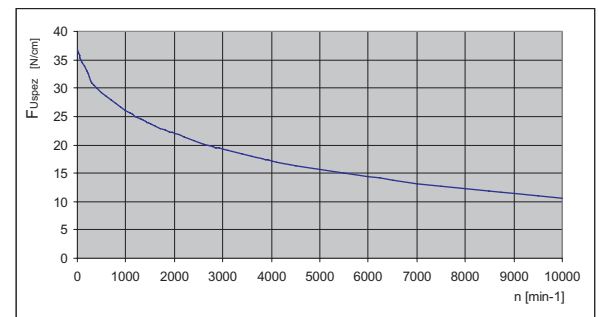
Trumkraft / Dehnung [%]



spezifische Zahnkraft

Drehzahl	F_{Uspez} [N/cm]	Drehzahl	F_{Uspez} [N/cm]	Drehzahl	F_{Uspez} [N/cm]	Drehzahl	F_{Uspez} [N/cm]
0	36,80	800	27,21	1900	22,24	4500	16,40
20	36,25	900	26,61	2000	21,91	5000	15,64
40	35,75	1000	26,05	2200	21,30	5500	14,95
60	35,30	1100	25,52	2400	20,72	6000	14,32
80	34,89	1200	25,03	2600	20,19	6500	13,74
100	34,52	1300	24,56	2800	19,69	7000	13,19
200	33,13	1400	24,13	3000	19,23	7500	12,68
300	30,87	1440	23,96	3200	18,78	8000	12,20
400	30,10	1500	23,71	3400	18,37	8500	11,75
500	29,31	1600	23,32	3600	17,97	9000	11,33
600	28,56	1700	22,94	3800	17,59	9500	10,92
700	27,86	1800	22,58	4000	17,23	10000	10,53

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.


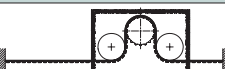
$$F_U = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

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

Spezialitäten

PROFIL	Riemenbreite b [mm]	ARAMID CORD		EDELSTAHL	
		F_{Tzul} [N] M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M	F_{Br} [N]
HTD5M	010	880	3600	600	2400
	015	1430	5850	980	3900
	025	2530	10350	1730	6900
	050	5280	21600	3600	14400
	100	10780	44100		

Biegewilligkeit

Mindestzähnezahl und Mindestdurchmesser				
HTD5M		Cordausführung		
		STAHL	ARAMID	EDELSTAHL
Antrieb ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe z_{min}	16	16	18
	Innenspannrolle auf Verzahnung d_{min}	50 mm	50 mm	60 mm
Antrieb mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe z_{min}	20	20	20
	Außenspannrolle auf Riemenrücken d_{min}	50 mm	50 mm	60 mm

Zahnscheiben

z	d_a	d_w	z	d_a	d_w	z	d_a	d_w	z	d_a	d_w
10	14,77	15,91	39	60,93	62,07	68	107,08	108,22	97	153,24	154,38
11	16,36	17,50	40	62,52	63,66	69	108,67	109,81	98	154,83	155,97
12	17,96	19,10	41	64,11	65,25	70	110,27	111,41	99	156,42	157,56
13	19,55	20,69	42	65,70	66,84	71	111,86	113,00	100	158,01	159,15
14	21,14	22,28	43	67,29	68,43	72	113,45	114,59	101	159,61	160,75
15	22,73	23,87	44	68,88	70,02	73	115,04	116,18	102	161,20	162,34
16	24,32	25,46	45	70,47	71,61	74	116,63	117,77	103	162,81	163,95
17	25,91	27,05	46	72,06	73,20	75	118,22	119,36	104	164,38	165,52
18	27,51	28,65	47	73,65	74,79	76	119,81	120,95	105	165,97	167,11
19	29,09	30,23	48	75,24	76,38	77	121,40	122,54	106	167,56	168,70
20	30,69	31,83	49	76,84	77,98	78	122,99	124,13	107	169,09	170,23
21	32,28	33,42	50	78,44	79,58	79	124,58	125,72	108	170,75	171,89
22	33,87	35,01	51	80,03	81,17	80	126,18	127,32	109	172,34	173,48
23	35,46	36,60	52	81,62	82,76	81	127,77	128,91	110	173,93	175,07
24	37,06	38,20	53	83,21	84,35	82	129,36	130,50	111	175,52	176,66
25	38,64	39,78	54	84,80	85,94	83	130,95	132,09	112	177,11	178,25
26	40,24	41,38	55	86,39	87,53	84	132,54	133,68	113	178,70	179,84
27	41,83	42,97	56	87,98	89,12	85	134,14	135,28	114	180,29	181,43
28	43,42	44,56	57	89,57	90,71	86	135,73	136,87	115	181,88	183,02
29	45,01	46,15	58	91,17	92,31	87	137,32	138,46	116	183,47	184,61
30	46,61	47,75	59	92,76	93,90	88	138,91	140,05	117	185,07	186,21
31	48,19	49,33	60	94,35	95,49	89	140,51	141,65	118	186,66	187,80
32	49,79	50,93	61	95,94	97,08	90	142,10	143,24	119	188,25	189,39
33	51,38	52,52	62	97,53	98,67	91	143,69	144,83	120	189,84	190,98
34	52,97	54,11	63	99,12	100,26	92	145,28	146,42			
35	54,56	55,70	64	100,72	101,86	93	146,87	148,01			
36	56,16	57,30	65	102,31	103,45	94	148,46	149,60			
37	57,75	58,89	66	103,90	105,04	95	150,06	151,20			
38	59,34	60,48	67	105,49	106,63	96	151,64	152,78			

