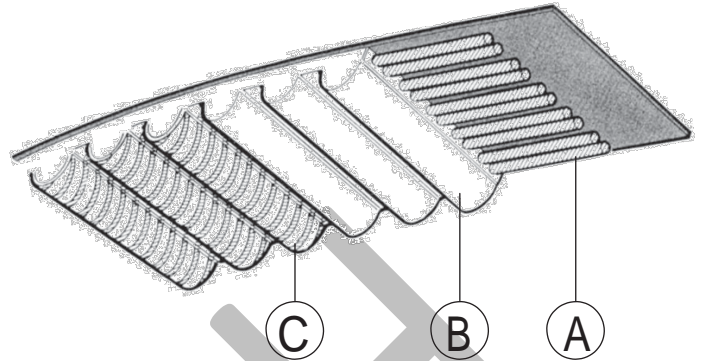


Ozubené remene s metrickým rozstupom HTD®

Konstrukčné detaily

Rozvodové remene HTD® sú zložené z nasledujúcich častí :

- A) Ťažné vlákno
- B) Polychloroprénový zub
- C) Ochranná tkanina



Remene HTD® sú ideálne riešenie pre prenos vysokých výkonov s malou rýchlosťou a veľkým krútiacim momentom. Oblúkový tvar zuba eliminuje koncentráciu napätia v koreni zuba a dovoľuje vyšší výkon a dlhšiu životnosť. Sú navrhnuté pre rýchlosti do 20 000 ot./min a prenos výkonu do 1000kW. Úsporný chod. Nie je potreba mazania. Ponúkajú sa s rozstupom 3M, 5M, 8M a 20M a s výpočtovou dĺžkou od 105 mm do 6600mm.

Rozmerové charakteristiky

Tento typ remeňa je charakterizovaný týmito údajmi :

- 1) Výpočtová dĺžka remeňa v mm
- 2) Rozostup zubov v mm
- 3) Šírka remeňa v mm

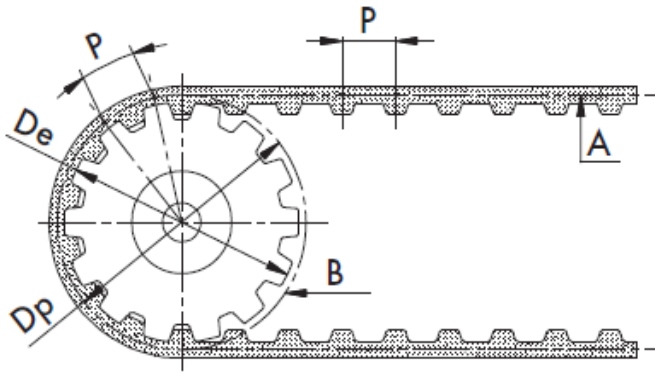
Príklad: 1120-8M-85

1120 – výpočtová dĺžka remeňa v mm;

8M – rozostup zubov v mm;

85 – šírka remeňa v mm.

Ozubené remene s metrickým rozstupom HTD®



- A) Rozstupová čiara remeňa
B) Rozstupová kružnica remeňa

Konstrukčné detaily

Použité značky

P – Rozstup

Dp – Rozstupový priemer remenice

De – Hlavový priemer remenice

Špecifikácia remeňa

Prevodové remene HTD® sú vyrábané s nasledujúcimi rozstupmi – 3 mm, 5 mm, 8 mm, 14 mm a 20 mm. Sú vyrábané v širokom rozsahu širok a dĺžok.

Remeň je charakterizovaný nasledujúcimi hlavnými rozmermi:

- Dĺžka rozstupovej čiary
- Rozstup
- Šírka

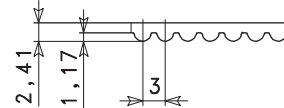
Dĺžka rozstupovej čiary odpovedá násobku dĺžky rozstupu a počtu zubov. Rozstup je daný vzdialenosťou medzi stredami dvoch susedných zubov, meranej na rozstupovej kružnici remeňa. Teoretická rozstupová čiara sa pri remeňoch HTD® nachádza vnútri zosilenej vložky.

Dp Výpočtový priemer remenice

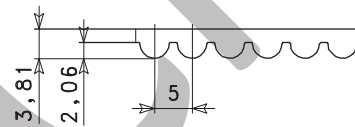
Priemer teoreticky opisuje polohu rozstupovej kružnice, ktorá je vždy väčšia než vnútorný priemer remenice. Rozstupový priemer jednoducho vypočítame z $P \times Z = \pi \times Dp$. Preto:

$$Dp = \frac{P \cdot Z}{\pi}$$

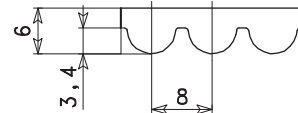
HTD® 3M



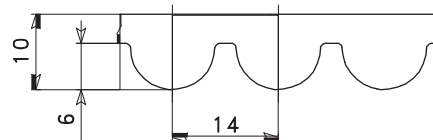
HTD® 5M



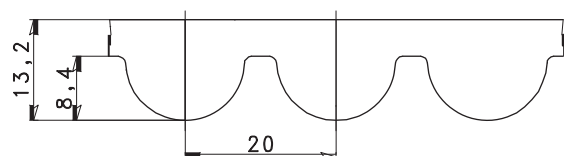
HTD® 8M



HTD® 14M



HTD® 20M



Ozubené remene s obojstranným ozubením HTD®

HTD® 3M Rozostup 3 mm

Označenie	Výpočtová dĺžka [mm]	Počet zubov
129-3M	129	43
144-3M	144	48
147-3M	147	49
150-3M	150	50
159-3M	159	53
168-3M	168	56
174-3M	174	58
177-3M	177	59
180-3M	180	60
186-3M	186	62
195-3M	195	65
201-3M	201	67
204-3M	204	68
207-3M	207	69
210-3M	210	70
213-3M	213	71
225-3M	225	75
252-3M	252	84
255-3M	255	85
267-3M	267	89
276-3M	276	92
285-3M	285	95
288-3M	288	96
291-3M	291	97
297-3M	297	99
300-3M	300	100
312-3M	312	104
318-3M	318	106
333-3M	333	111
339-3M	339	113
345-3M	345	115
357-3M	357	119
363-3M	363	121
384-3M	384	128
390-3M	390	130
420-3M	420	140
447-3M	447	149
474-3M	474	158
480-3M	480	160
486-3M	486	162
489-3M	489	163
501-3M	501	167
513-3M	513	171
531-3M	531	177
564-3M	564	188
576-3M	576	192
597-3M	597	199
600-3M	600	200
633-3M	633	211
669-3M	669	223
711-3M	711	237
804-3M	804	268
882-3M	882	294
945-3M	945	315
1062-3M	1062	354
1125-3M	1125	375
1245-3M	1245	415
1263-3M	1263	421
1500-3M	1500	500
1530-3M	1530	510
1863-3M	1863	621

HTD® 5M Rozostup 5 mm

Označenie	Výpočtová dĺžka [mm]	Počet zubov
225-5M	225	45
255-5M	255	51
280-5M	280	56
300-5M	300	60
305-5M	305	61
325-5M	325	65
330-5M	300	66
340-5M	340	68
350-5M	350	70
360-5M	360	72
370-5M	370	74
375-5M	375	75
400-5M	400	80
425-5M	425	85
450-5M	450	90
475-5M	475	95
500-5M	500	100
525-5M	525	105
535-5M	535	107
550-5M	550	110
565-5M	565	113
575-5M	575	115
580-5M	580	116
600-5M	600	120
615-5M	615	123
635-5M	635	127
645-5M	645	129
665-5M	665	133
670-5M	670	134
700-5M	700	140
710-5M	710	142
740-5M	740	148
750-5M	750	150
800-5M	800	160
835-5M	835	167
860-5M	860	172
890-5M	890	178
900-5M	900	180
925-5M	925	185
950-5M	950	190
980-5M	980	196
1000-5M	1000	200
1050-5M	1050	210
1125-5M	1125	225
1175-5M	1175	235
1270-5M	1270	254
1350-5M	1350	270
1420-5M	1420	284
1595-5M	1595	319
1790-5M	1790	358
1800-5M	1800	360
1870-5M	1870	374
1895-5M	1895	379
2000-5M	2000	400
2525-5M	2525	505

HTD® 8M Rozostup 8 mm

Označenie	Výpočtová dĺžka [mm]	Počet zubov
480-8M	480	60
560-8M	560	70
600-8M	600	75
640-8M	640	80
720-8M	720	90
800-8M	800	100
880-8M	880	110
960-8M	960	120
1040-8M	1040	130
1120-8M	1120	140
1200-8M	1200	150
1280-8M	1280	160
1440-8M	1440	180
1600-8M	1600	200
1760-8M	1760	220
1800-8M	1800	225
2000-8M	2000	250
2400-8M	2400	300
2600-8M	2600	325
2800-8M	2800	350

HTD® 14M Rozostup 14 mm

Označenie	Výpočtová dĺžka [mm]	Počet zubov
966-14M	966	69
1190-14M	1190	85
1400-14M	1400	100
1610-14M	1610	115
1778-14M	1778	127
1890-14M	1890	135
2100-14M	2100	150
2310-14M	2310	165
2450-14M	2450	175
2590-14M	2590	185
2800-14M	2800	200
3150-14M	3150	225
3500-14M	3500	250
3850-14M	3850	275
4326-14M	4326	309
4578-14M	4578	327

HTD® 20M Rozostup 20 mm

Označenie	Výpočtová dĺžka [mm]	Počet zubov
2000-20M	2000	100
3400-20M	3400	170
4200-20M	4200	210
5000-20M	5000	250
5400-20M	5400	270
5800-20M	5800	290
6200-20M	6200	310
6600-20M	6600	330

Remene 3M, 5M, 8M a 14M sú štandardné. Dodacie termíny remeňov 20 M na požiadavku.

Ozubené remene s obojstranným ozubením HTD®

Typ	Šírka remeňa [mm]													
	6*	9*	15*											
HTD®3M	6*	9*	15*											
HTD®5M		9*	15*	25*										
HTD®8M				20*	30*	50*	85*							
HTD®14M						40*	55*	85*	115*	170*				
HTD®20M										115	170	230	290	340

*Šírky bežne dostupných remeňov

Výrobné rozmerové tolerancie remeňov

Existujú určité veľmi nízke dĺžkové rozstupové tolerancie remeňa, ktoré je nutné pri využívaní remeňa brať do úvahy. Elimináciu týchto tolerancií vykonáme jednoduchým napínaním – napnutím zväčšením osovej vzdialenosti remeňov, alebo použitím napínacieho kolieska, ktorého priemer nesmie byť menší ako priemer menšej z remeňov.

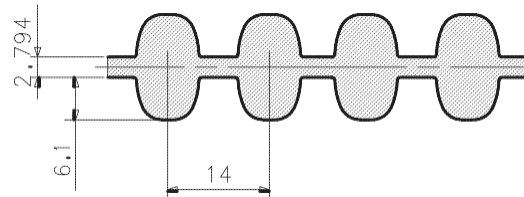
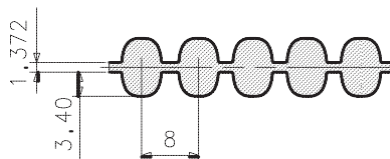
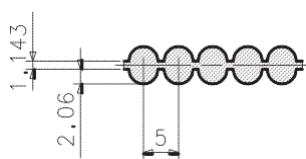
Tolerancia vzdialenosti osí remeňov v závislosti na dĺžke remeňa

Výpočtová dĺžka remeňa [mm]	Tolerancia vzdialenosti osí remeňov [mm]
< 127 ÷ 254	±0,20
255 ÷ 381	±0,23
382 ÷ 508	±0,25
509 ÷ 762	±0,30
763 ÷ 1016	±0,33
1017 ÷ 1270	±0,38
1271 ÷ 1524	±0,41
1525 ÷ 1778	±0,43
Dĺžky viac ako 1778	nárast ±0,03 každých 254 mm dĺžky navyše

Tolerancia šírky remeňa podľa DIN 7721

Šírka remeňa [mm]	Tolerancia pre dĺžku 0 ÷ 838,2 [mm]	Tolerancia pre dĺžku 838,2 ÷ 1676,4 [mm]	Tolerancia pre dĺžku >1676,4 [mm]
do 38,1	+0,8 -0,8	+0,8 -1,2	+0,8 -1,2
38,2 ÷ 50,8	+0,8 -1,2	+1,2 -1,2	+1,2 -1,6
50,9 ÷ 63,5	+1,2 -1,2	+1,2 -1,6	+1,6 -1,6
63,6 ÷ 76,2	+1,2 -1,6	+1,6 -1,6	+1,6 -2,0
76,3 ÷ 101,6	+1,6 -1,6	+1,6 -2,0	+2,0 -2,0
101,7 ÷ 177,8	+2,4 -2,4	+1,6 -2,0	+2,0 -2,0
> 177,8			+4,8 -6,4

Ozubené remene s obojstranným ozubením HTD®



HTD® 5M Rozostup 5 mm

Označenie	Výpočtová dĺžka [mm]	Počet zubov
DD 425 5M	425	85
DD 475 5M	475	95
DD 500 5M	500	100
DD 600 5M	600	120
DD 615 5M	615	123
DD 640 5M	640	128
DD 670 5M	670	134
DD 700 5M	700	140
DD 755 5M	755	151
DD 800 5M	800	160
DD 835 5M	835	167
DD 890 5M	890	178
DD 935 5M	935	187
DD 1100 5M	1100	220
DD 1200 5M	1200	240

HTD® 8M Rozostup 8 mm

Označenie	Výpočtová dĺžka [mm]	Počet zubov
DD 480 8M	480	60
DD 560 8M	560	70
DD 600 8M	600	75
DD 640 8M	640	80
DD 720 8M	720	90
DD 800 8M	800	100
DD 880 8M	880	110
DD 960 8M	960	120
DD 1040 8M	1040	130
DD 1120 8M	1120	140
DD 1200 8M	1200	150
DD 1280 8M	1280	160
DD 1360 8M	1360	170
DD 1440 8M	1440	180
DD 1600 8M	1600	200
DD 1760 8M	1760	220
DD 1800 8M	1800	225
DD 2000 8M	2000	250
DD 2400 8M	2400	300
DD 2600 8M	2600	325
DD 2800 8M	2800	350

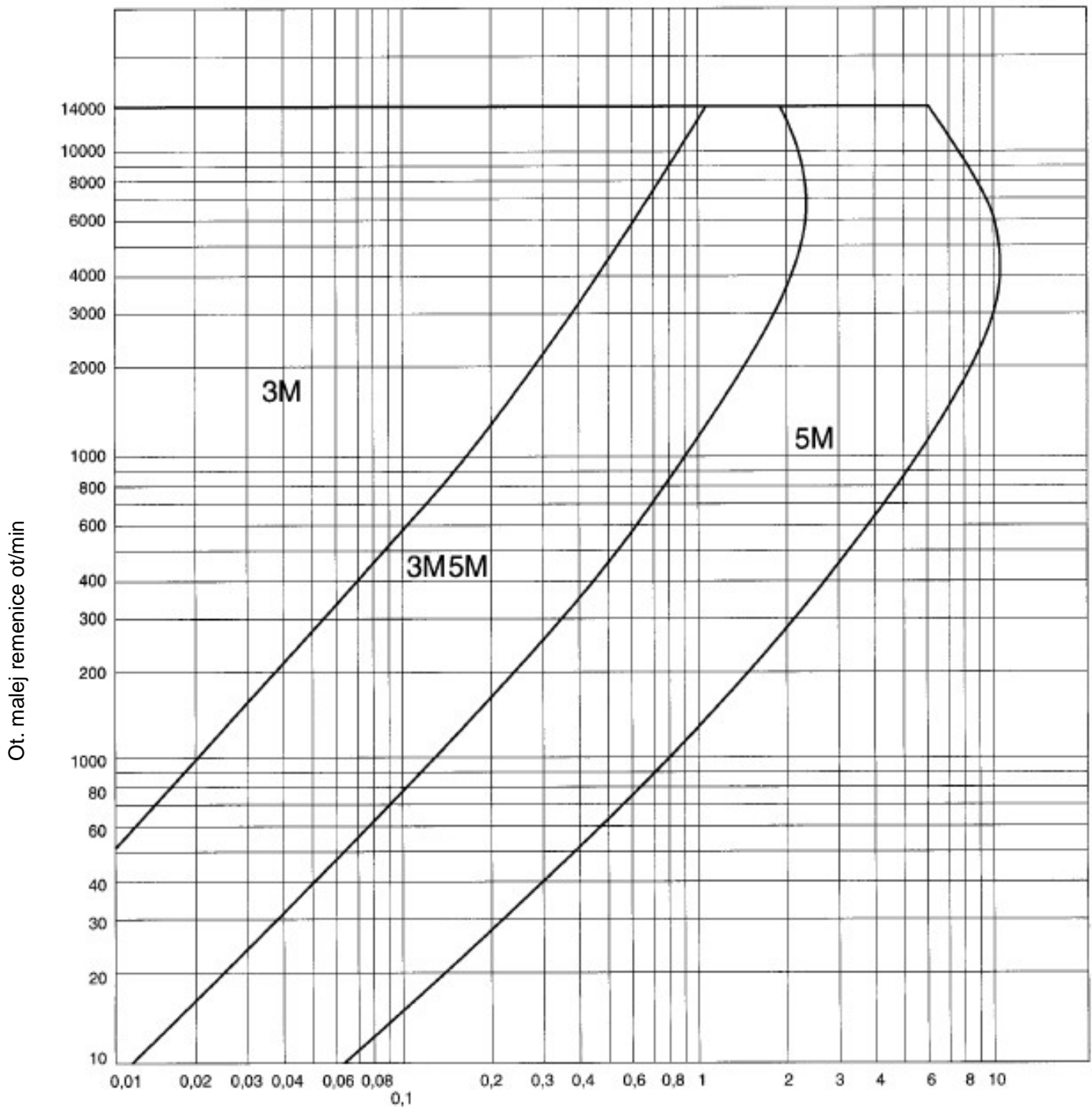
HTD® 14M Rozostup 14 mm

Označenie	Výpočtová dĺžka [mm]	Počet zubov
DD 1610 14M	1610	115
DD 1778 14M	1778	127
DD 1890 14M	1890	135
DD 2100 14M	2100	150
DD 2310 14M	2310	165
DD 2450 14M	2450	175
DD 2590 14M	2590	185
DD 2800 14M	2800	200
DD 3150 14M	3150	225

Typ	Šírka remeňa [mm]												
	9	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	85	
HTD® 5M													
HTD® 8M													
HTD® 14M													

Ozubené remene HTD[®]

Nomogram pre voľbu remeňa s metrickým rozstupom – HTD[®]



Hnací výkon (Pc) v kW

Ozubené remene HTD®

Nomogram pre voľbu remeňa s metrickým rozstupom – HTD®

