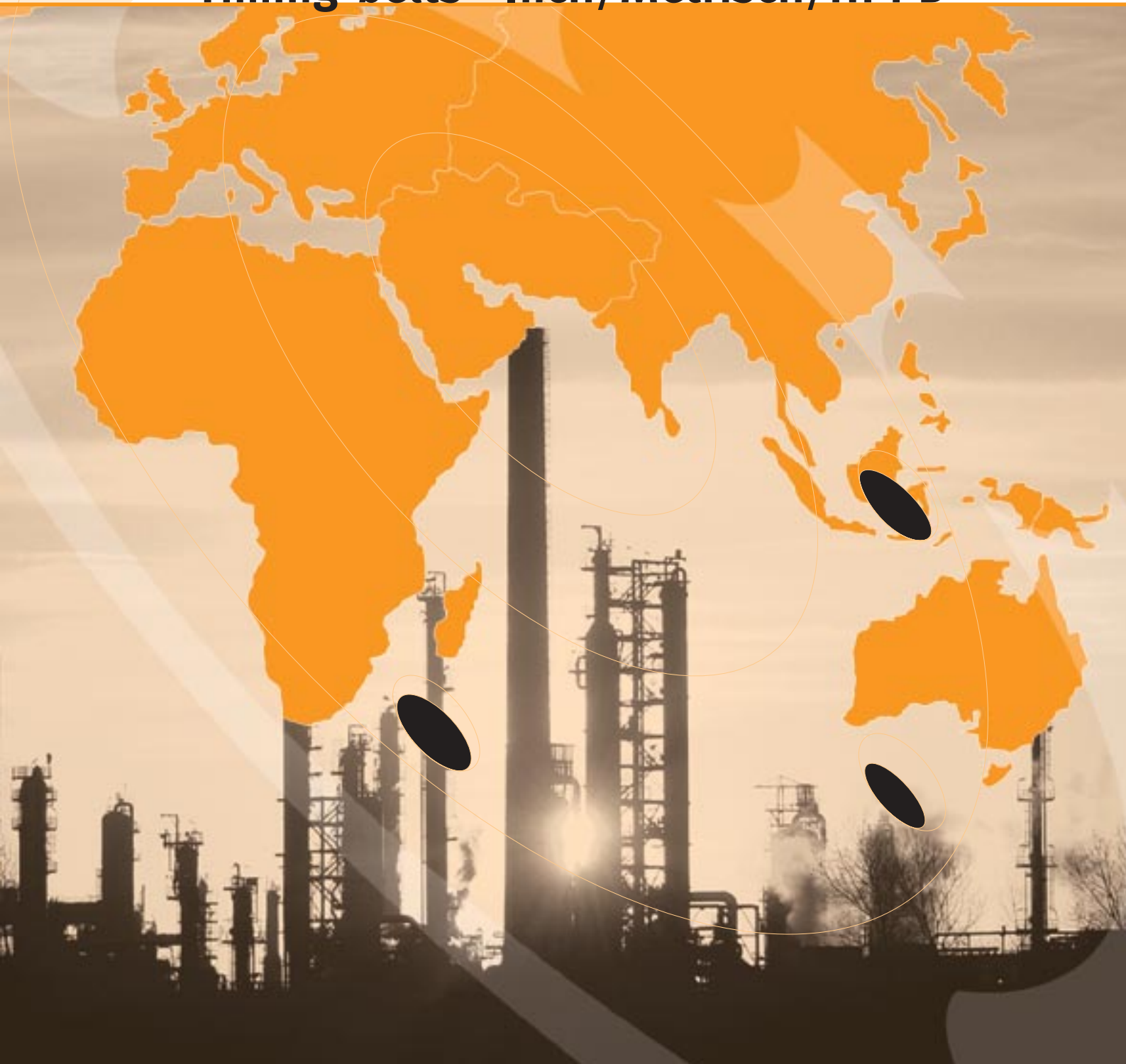


Stemin Machinefabriek b.v.
Hanzeweg 3 • 7241 CR Lochem
P.O. Box 32 • 7240 AA Lochem
The Netherlands
T (+) 31 (0) 573 25 20 43
F (+) 31 (0) 573 25 71 13
info@stemin.nl • www.stemin.nl



Timing-belts - Inch/Metrisch/HPPD



INTRODUCTIE**DE TANDRIEMAANDRIJVING**

Algemene informatie	3
Het leveringsprogramma	

ALGEMEEN**INCH & METRISCH**

Opbouw tandriem	4
Beschikbare riembreedtes	
Selectietabel	
Toleranties	5
Maatvoering - enkele vertanding	
Maatvoering - dubbele vertanding	

AFMETINGEN**INCH**

M X L	6	X H	9
X L	7	D X L	
L	8	D L	10
H		D H	

AFMETINGEN**METRISCH**

A T 5	11	T 1 0	12
A T 1 0		D T 5	13
T 2 . 5	12	D T 1 0	
T 5			

ALGEMEEN**HPPD**

Riemopbouw	14
Beschikbare riembreedtes	
Maatvoering	
Toleranties	
Selectietabel	15
Geluidstabel 8M & 14M	

AFMETINGEN**HPPD**

5M - 8M - 14M	16
---------------	----

DIVERSEN**DE TANDRIEMAANDRIJVING**

Problemen met tandriemaandrijvingen - mogelijke oorzaken en oplossingen	17 & 18
Treksterktes INCH - HPPD	19
Vergelijking omspannen aandrijfsystemen	

Wij behouden ons het recht op vermenigvuldiging, nadruk en vertalen voor. Maat- en constructiewijzigingen voor-behouden.

Drukwerk No. 02.02.01.270.08.02/02

DE VOORDELEN

Hoog rendement

De drie factoren -

- *practisch geen wrijving*
- *geringe riemspanning*
- *een zeer flexibele en dunne uitvoering van de riemen*

dragen er toe bij, dat in tandriemen geen overmatige warmteontwikkeling ontstaat: mede daardoor bereiken tandriemaandrijvingen een rendement van 98%.

Passende vertanding en slipvrije grip

Door het zuiver passen van de tanden van de tandriem in de tandriemschijven komt de overdracht van krachten zonder slip en zonder snelheidsafwijkingen tot stand.

Onderhoudsvrij

De onderhoudskosten worden drastisch verlaagd ten opzichte van andere aandrijfsystemen, omdat er geen 'metaal op metaal' contact plaatsvindt - daarom zijn er tevens geen smeersystemen noodzakelijk met bijbehorende onderhoudskosten, extra gewicht en gevaar van vervuiling van de producten. Daar tandriemen middels de tand het vermogen overbrengen kan het naspannen, bijvoorbeeld ten opzichte van V-snaren, tot een minimum worden beperkt.

DE TANDRIEMAANDRIJVING

Grote vermogens en hoge snelheden

Tandriemaandrijvingen bestrijken een vermogensgebied van < 0,1 kW tot 500 kW en meer. Trekkrachten en draaimomenten strekken zich uit over een gebied van enkele Nm voor de kleinste aandrijvingen tot 10.000 Nm en meer voor de zwaarste aandrijfsystemen. Het is het enige, in standaardafmetingen, te leveren aandrijfelement dat snelheden toestaat tot 80 m/s.

Geringe riemspanning

Tandriemen benodigen slechts een geringe riemspanning voor een maximale overdracht van krachten, hetgeen de belasting van lagers vermindert en de constructie lichter, compacter en dus economischer maakt.

Constance snelheid

Omdat de riemen zuiver cirkelvormig om de tandriemschijven passen, en niet in de vorm van een hoek, treden er geen periodieke snelheidsveranderingen bij tandriemaandrijvingen op.

Een bijkomend voordeel is dat de aandrijving praktisch trillingvrij is.

HET LEVERINGSPROGRAMMA

DE TANDRIEMAANDRIJVING

profiel	Inch	Metrisch	HPPD	Eagle ⁽¹⁾
steekmaten	MXL0,08" - XL1/5" - L3/8" H1/2" - XH7/8" DXL1/5" - DL3/8" - DH1/2"	AT5 - AT10 T2.5 - T5 T10 - DT5 - DT10	5M 8M 14M	Y8 - W8 B14 - G14 O14 - R14
tandvorm	trapezium	trapezium	parabolisch	"Helical Offset Tooth" - HOT
materiaal - rug / tanden	neopreen	polyurethaan	neopreen	Hibrex rubber
materiaal - trekkoorden	glasvezel	staal	glasvezel	Flexten
materiaal - toplaag	nylon	nylon	nylon	Plioguard
temperatuurbereik	-30 - +120 °C	-30 - +80 °C	-30 - +80 °C	-60 - +85 °C
max. riemsnelheid	40 m/s	80 m/s	80 m/s	70 m/s
chemische bestendigheid	matig	goed	matig	goed
positioneer-nauwkeurigheid	goed	goed	goed	goed
opmerkingen & toepassingen	Als gevolg van de lage afscheursterkte van de tanden, zijn deze aandrijvingen vaak breed uitgevoerd.	Als gevolg van de goede chemische bestendigheid, wordt deze riem vaak toegepast in de chemische- en voedingsmiddelen-industrie.	De parabolische vertanding heeft een veel grotere weerstand tegen afschuiving dan de trapezium-vormige vertanding. De parabolische vorm maakt het mogelijk om compacter te construeren dan met behulp van metrische- resp. inch-vertanding en is tevens geluids-arterer.	De HOT-vertanding maakt het mogelijk dat de aandrijving zelfsporend is en dat hierdoor de flenzen komen te vervallen. De optimale spanningsverdeling maakt het mogelijk om zeer grote vermogens over te dragen en bovendien zeer compact te construeren en tevens zeer geluidsarm.

(1) - zie document 02.02.12.296.08.02/02

OP AANVRAAG ZIJN OOK EINDIGE LENGTES LEVERBAAR

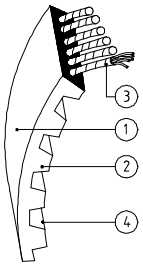
P-03

02.02.01.270.08.02/02

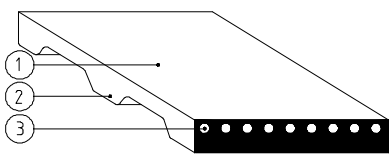
Tel (+31) - (0)573 - 252043 • Fax (+31) - (0)573 - 257113 • info@stemin.nl • www.stemin.nl

OPBOUW

INCH & METRISCH



1. rug - neopreen
2. tanden - neopreen
3. trekkoorden - glasvezel
4. buitenlaag - nylon



1. rug - polyurethaan
2. tanden - polyurethaan
3. trekkoorden - staal

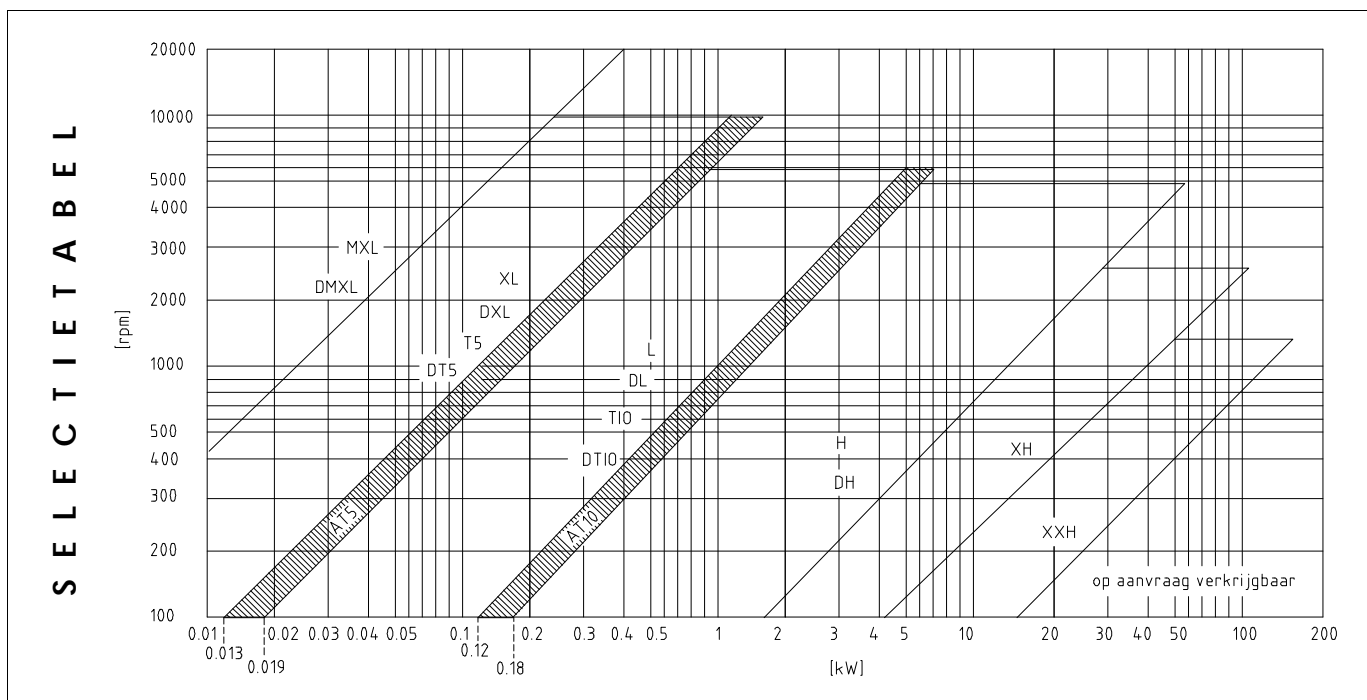
INCH - MXL - XL - L - H - XH
METRISCH - AT5 - AT10 - T2.5 - T5 - T10

BESCHIKBARE RIEMBREEDTES

INCH & METRISCH

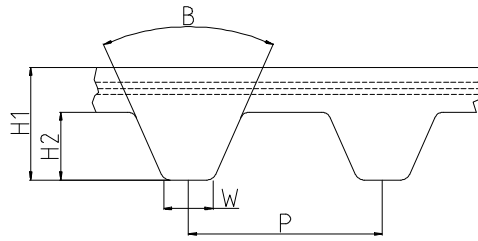
Profiel	[°]	013	019	025	031	037	050	075	100	150	200	300	400
inch	[°]	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	4
metrisch	[mm]	3,2	4,8	6,4	7,9	9,5	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6
MXL		x	x	x		x	x						
XL				x	x	x	x	x					
L							x	x	x	x	x		
H								x	x	x	x		
XH											x	x	x
DXL				x	x	x	x	x					
DL							x	x	x	x	x		
DH							x	x	x	x	x		

Profiel	[mm]	4	6	8	10	12	16	20	25	32	50	75
AT5			x	x	x	x	x	x	x			
AT10					x	x	x	x	x	x	x	x
T2.5		x	x	x	x	x						
T5			x	x	x	x	x	x	x			
T10					x	x	x	x	x	x	x	x
DT5			x	x	x	x	x	x	x			
DT10					x	x	x	x	x	x	x	x



ENKELE VERTANDING - MAATVOERING

INCH & METRISCH

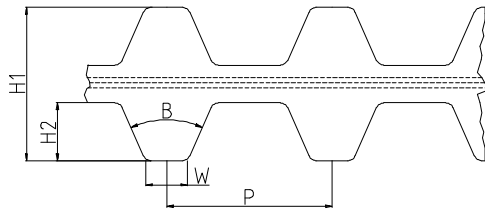


INCH & METRISCH

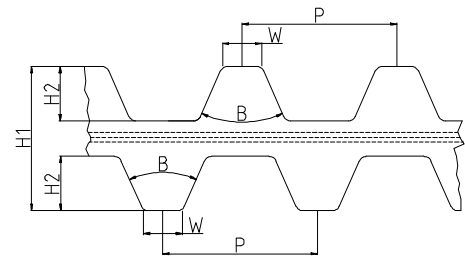
Profiel		Inch [P = "]					Metrisch [P = mm]				
		MXL	XL	L	H	XH	AT5	AT10	T2.5	T5	T10
P	[° / mm]	0,080	0,200	0,375	0,500	0,875	5,0	10,0	2,5	5,0	10,0
H ₁	[mm]	1,20	2,25	3,50	4,30	11,30	2,70	4,90	1,30	2,20	4,50
H ₂	[mm]	0,51	1,25	1,90	2,30	6,30	1,20	2,35	0,70	1,20	2,50
W	[mm]	0,56	1,35	3,20	4,40	8,00	2,50	5,00	1,00	1,80	3,50
B	[°]	40	50	40	40	40	50	50	40	40	40

DUBBELE VERTANDING - MAATVOERING

INCH & METRISCH



INCH - DXL - DL - DH



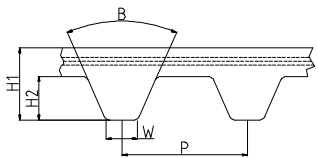
METRISCH - DT5 - DT10

Profiel		Inch [P = "]			Metrisch [P = mm]	
		DXL	DL	DH	DT5	DT10
P	[° / mm]	0,200	0,375	0,500	5,0	10,0
H ₁	[mm]	3,01	4,56	5,97	3,30	6,80
H ₂	[mm]	1,25	1,90	2,30	1,20	2,50
W	[mm]	1,35	3,20	4,40	1,80	3,50
B	[°]	50	40	40	40	40

BREEDTES & TOLERANTIES

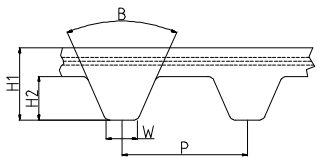
INCH & METRISCH

Profiel	breedte		breedte		tolerantie		
	[°]		[mm]		[mm]		
MXL	1/8	- 3/16	3,2	- 4,8	- 0,6	-	+ 0,3
	1/4	- 3/8	6,4	- 9,5	- 0,6	-	+ 0,3
XL - L - H / DXL - DL - DH		1/4		6,4	- 0,4	-	+ 0,4
	5/16	- 3/8	7,9	- 9,5	- 0,4	-	+ 0,4
	1/2	- 3/4	12,7	- 19,1	- 0,5	-	+ 0,5
	1	- 1 1/2	25,4	- 38,1	- 0,7	-	+ 0,7
	2	- > 2	50,8	- > 50,8	- 1,0	-	+ 1,0
T2.5			4,0	- 12,0	- 0,3	-	+ 0,3
AT5 - AT10 / T5 - T10 / DT5 - DT10			6,0	- 75,0	- 0,5	-	+ 0,5


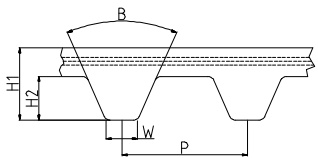
<h1>MXL</h1> <p>Mini Extra Light</p>		P = 0,080	[°]
		H ₁ = 1,20	[mm]
		H ₂ = 0,51	[mm]
		W = 0,56	[mm]
		B = 40	[°]

standaard riembreedtes - 1/8" [3,2 mm] 3/16" [4,8 mm] 1/4" [6,4 mm] 3/8" [9,5 mm] 1/2" [12,7 mm]


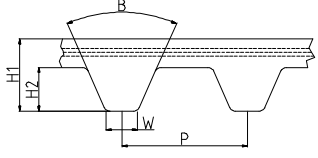
riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden
44 MXL	89,408	44	125 MXL	254,000	125	275 MXL	558,800	275
45 MXL	91,440	45	126 MXL	256,032	126	280 MXL	568,960	280
48 MXL	97,536	48	127 MXL	258,064	127	281 MXL	570,992	281
50 MXL	101,600	50	128 MXL	260,096	128	290 MXL	589,280	290
52 MXL	105,604	52	129 MXL	262,128	129	295 MXL	599,440	295
53 MXL	107,696	53	130 MXL	264,160	130	300 MXL	609,600	300
54 MXL	109,728	54	131 MXL	266,192	131	305 MXL	619,760	305
55 MXL	111,760	55	132 MXL	268,224	132	308 MXL	625,856	308
56 MXL	113,792	56	134 MXL	272,288	134	312 MXL	633,984	312
57 MXL	115,824	57	135 MXL	274,320	135	315 MXL	640,080	315
59 MXL	119,888	59	137 MXL	278,384	137	318 MXL	646,176	318
60 MXL	121,920	60	138 MXL	280,416	138	320 MXL	650,240	320
61 MXL	123,952	61	140 MXL	284,480	140	323 MXL	656,336	323
62 MXL	125,984	62	142 MXL	288,544	142	326 MXL	662,432	326
63 MXL	128,016	63	144 MXL	292,608	144	328 MXL	666,496	328
65 MXL	132,080	65	146 MXL	296,672	146	330 MXL	670,560	330
67 MXL	136,144	67	150 MXL	304,800	150	332 MXL	674,624	332
68 MXL	138,176	68	151 MXL	306,832	151	334 MXL	678,688	334
69 MXL	140,208	69	155 MXL	314,960	155	336 MXL	682,752	336
70 MXL	142,240	70	158 MXL	321,056	158	337 MXL	684,784	337
71 MXL	144,272	71	160 MXL	325,120	160	347 MXL	705,104	347
72 MXL	146,304	72	162 MXL	329,184	162	350 MXL	711,200	350
73 MXL	148,336	73	164 MXL	333,248	164	354 MXL	719,328	354
74 MXL	150,368	74	165 MXL	335,280	165	355 MXL	721,360	355
75 MXL	152,400	75	169 MXL	343,408	169	358 MXL	727,456	358
76 MXL	154,432	76	170 MXL	345,440	170	359 MXL	729,488	359
77 MXL	156,464	77	175 MXL	355,600	175	360 MXL	731,520	360
78 MXL	158,496	78	180 MXL	365,760	180	364 MXL	739,648	364
79 MXL	160,528	79	184 MXL	373,888	184	365 MXL	741,680	365
80 MXL	162,560	80	188 MXL	382,016	188	371 MXL	753,872	371
82 MXL	166,624	82	190 MXL	386,080	190	372 MXL	755,904	372
83 MXL	168,656	83	192 MXL	390,144	192	380 MXL	772,160	380
85 MXL	172,720	85	195 MXL	396,240	195	388 MXL	788,416	388
86 MXL	174,752	86	196 MXL	398,272	196	397 MXL	806,704	397
87 MXL	176,784	87	200 MXL	406,400	200	400 MXL	812,800	400
88 MXL	178,816	88	204 MXL	414,528	204	402 MXL	816,864	402
90 MXL	182,880	90	205 MXL	416,560	205	410 MXL	833,120	410
91 MXL	184,912	91	210 MXL	426,720	210	413 MXL	839,216	413
92 MXL	186,944	92	212 MXL	430,784	212	425 MXL	865,632	425
93 MXL	188,976	93	215 MXL	436,880	215	434 MXL	881,888	434
94 MXL	191,008	94	220 MXL	447,040	220	435 MXL	883,920	435
95 MXL	193,040	95	221 MXL	449,072	221	448 MXL	910,336	448
96 MXL	195,072	96	222 MXL	451,104	222	453 MXL	920,496	453
97 MXL	197,104	97	224 MXL	455,168	224	468 MXL	950,976	468
98 MXL	199,136	98	225 MXL	457,200	225	473 MXL	961,136	473
99 MXL	201,168	99	226 MXL	459,232	226	475 MXL	965,200	475
100 MXL	203,200	100	228 MXL	463,296	228	480 MXL	975,360	480
101 MXL	205,232	101	230 MXL	467,360	230	487 MXL	989,584	487
102 MXL	207,264	102	232 MXL	471,424	232	493 MXL	1.001,776	493
103 MXL	209,296	103	234 MXL	475,488	234	498 MXL	1.011,936	498
104 MXL	211,328	104	236 MXL	479,552	236	500 MXL	1.016,000	500
105 MXL	213,360	105	239 MXL	485,648	239	516 MXL	1.048,512	516
106 MXL	215,392	106	240 MXL	487,680	240	522 MXL	1.060,704	522
108 MXL	219,456	108	245 MXL	497,840	245	524 MXL	1.064,768	524
109 MXL	221,488	109	248 MXL	503,936	248	525 MXL	1.066,800	525
110 MXL	223,520	110	249 MXL	505,968	249	535 MXL	1.087,120	535
112 MXL	227,584	112	250 MXL	508,000	250	550 MXL	1.117,600	550
114 MXL	231,648	114	251 MXL	510,032	251	665 MXL	1.351,280	665
115 MXL	233,680	115	256 MXL	520,192	256			
118 MXL	239,776	118	260 MXL	528,320	260			
119 MXL	241,808	119	262 MXL	532,384	262			
120 MXL	243,840	120	265 MXL	538,480	265			
122 MXL	247,904	122	268 MXL	544,576	268			
123 MXL	249,936	123	271 MXL	550,672	271			
124 MXL	251,968	124	273 MXL	554,736	273			

<h1>XL</h1> <p>Extra Light</p>		P = 0,200 ["] H ₁ = 2,25 [mm] H ₂ = 1,25 [mm] W = 1,35 [mm] B = 50 [°]
standaard riembreedtes - 1/4" [6,4 mm] 5/16" [7,9 mm] 3/8" [9,5 mm] 1/2" [12,7 mm] 3/4" [19,1 mm]		

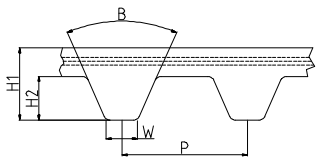
riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden
50 XL	127,00	25	109 XL	497,84	98	564 XL	1.432,56	282
60 XL	152,40	30	198 XL	502,92	99	592 XL	1.503,68	296
64 XL	162,56	32	200 XL	508,00	100	608 XL	1.544,30	304
70 XL	177,80	35	202 XL	513,08	101	630 XL	1.600,20	315
72 XL	182,88	36	206 XL	523,24	103	638 XL	1.620,52	319
74 XL	187,96	37	208 XL	528,32	104	686 XL	1.742,44	343
76 XL	193,04	38	210 XL	533,40	105	828 XL	2.103,12	414
78 XL	198,12	39	212 XL	538,48	106	860 XL	2.184,40	430
80 XL	203,20	40	214 XL	543,56	107	888 XL	2.255,52	444
84 XL	213,36	42	220 XL	558,80	110	900 XL	2.286,00	450
88 XL	223,52	44	222 XL	563,88	111	912 XL	2.316,48	456
90 XL	228,60	45	224 XL	568,96	112	914 XL	2.321,56	457
92 XL	233,68	46	228 XL	579,12	114	926 XL	2.352,04	463
94 XL	238,76	47	230 XL	584,20	115	1.014 XL	2.575,56	507
96 XL	243,84	48	234 XL	594,36	117	1.020 XL	2.590,80	510
98 XL	248,42	49	240 XL	609,60	120			
100 XL	254,00	50	244 XL	619,76	122			
102 XL	259,08	51	248 XL	629,92	124			
104 XL	264,16	52	250 XL	635,00	125			
106 XL	269,24	53	260 XL	660,40	130			
108 XL	274,32	54	262 XL	665,48	131			
110 XL	279,40	55	266 XL	674,64	133			
112 XL	284,48	56	270 XL	685,80	135			
114 XL	289,56	57	276 XL	701,40	138			
116 XL	294,64	58	280 XL	711,20	140			
118 XL	299,72	59	282 XL	716,28	141			
120 XL	304,80	60	290 XL	736,60	145			
122 XL	309,88	61	300 XL	762,00	150			
124 XL	314,96	62	310 XL	787,40	155			
126 XL	320,04	63	314 XL	797,56	157			
128 XL	325,12	64	320 XL	812,80	160			
130 XL	330,20	65	322 XL	817,88	161			
134 XL	340,36	67	330 XL	838,20	165			
136 XL	345,44	68	340 XL	863,60	170			
138 XL	350,52	69	344 XL	873,76	172			
140 XL	355,60	70	348 XL	883,92	174			
142 XL	360,68	71	352 XL	894,08	176			
144 XL	365,76	72	356 XL	904,24	178			
146 XL	370,84	73	360 XL	914,40	180			
148 XL	375,92	74	364 XL	924,56	182			
150 XL	381,00	75	370 XL	939,80	185			
152 XL	386,08	76	372 XL	944,88	186			
154 XL	391,16	77	376 XL	955,04	188			
156 XL	396,24	78	384 XL	975,36	192			
158 XL	401,32	79	386 XL	980,44	193			
160 XL	406,40	80	388 XL	985,52	194			
162 XL	411,48	81	390 XL	990,60	195			
164 XL	416,56	82	396 XL	1.005,84	198			
166 XL	421,61	83	400 XL	1.016,00	200			
168 XL	426,72	84	408 XL	1.036,32	204			
170 XL	431,80	85	424 XL	1.076,96	212			
172 XL	441,96	86	430 XL	1.092,20	215			
174 XL	436,88	87	450 XL	1.143,00	225			
176 XL	447,04	88	456 XL	1.158,24	228			
180 XL	457,20	90	460 XL	1.168,40	230			
182 XL	462,28	91	470 XL	1.193,80	235			
184 XL	467,36	92	490 XL	1.244,60	245			
188 XL	477,52	94	496 XL	1.259,84	248			
190 XL	482,60	95	510 XL	1.295,40	255			
194 XL	492,76	97	540 XL	1.371,60	270			

 L Light		P = 0,375 ["] H ₁ = 3,50 [mm] H ₂ = 1,90 [mm] W = 3,20 [mm] B = 40 [°]
standaard riembreedtes - 1/2" [12,7 mm] 3/4" [19,1 mm] 1" [25,4 mm] 1 1/2" [38,1 mm] 2" [50,8 mm]		

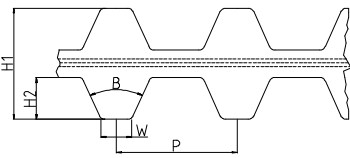
riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden
98 L	247,650	26	337 L	857,250	90	630 L	1.600,200	168
109 L	276,225	29	345 L	876,300	92	640 L	1.619,250	170
124 L	314,325	33	360 L	914,400	96	653 L	1.657,350	174
135 L	342,900	36	367 L	933,450	98	660 L	1.676,400	176
150 L	381,000	40	375 L	952,500	100	697 L	1.771,650	186
165 L	419,100	44	382 L	971,550	102	728 L	1.847,850	194
169 L	428,625	45	390 L	990,600	104	731 L	1.857,375	205
172 L	438,150	46	394 L	1.000,125	105	767 L	1.952,625	208
187 L	476,250	50	420 L	1.066,800	112	780 L	1.981,200	210
203 L	514,350	54	427 L	1.084,580	114	788 L	2.000,250	215
210 L	533,400	56	436 L	1.104,900	116	806 L	2.047,875	228
218 L	552,450	58	439 L	1.114,425	117	855 L	2.171,700	230
225 L	571,500	60	446 L	1.133,475	119	863 L	2.190,750	235
240 L	609,600	64	450 L	1.143,000	120	881 L	2.238,375	244
255 L	647,700	68	465 L	1.181,100	124	915 L	2.324,100	245
263 L	666,750	70	480 L	1.219,200	126	919 L	2.333,625	245
270 L	685,600	72	510 L	1.295,400	136	938 L	2.381,250	250
277 L	704,850	74	514 L	1.304,925	137	1294 L	3.286,125	345
285 L	723,900	76	525 L	1.333,500	140			
300 L	762,000	80	540 L	1.371,600	144			
304 L	771,525	81	548 L	1.390,650	146			
315 L	800,100	84	581 L	1.476,375	155			
320 L	809,625	85	600 L	1.524,000	160			
322 L	819,150	86	605 L	1.533,525	161			
334 L	847,725	89	619 L	1.571,625	165			

 H Heavy		P = 0,500 ["] H ₁ = 4,30 [mm] H ₂ = 2,30 [mm] W = 4,40 [mm] B = 40 [°]
standaard riembreedtes - 1/2" [12,7 mm] 3/4" [19,1 mm] 1" [25,4 mm] 1 1/2" [38,1 mm] 2" [50,8 mm]		

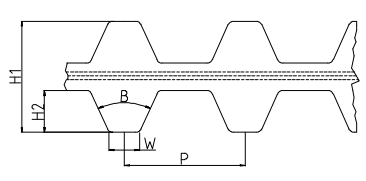
riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden
185 H	469,90	37	490 H	1.244,60	98	880 H	2.235,20	176
225 H	571,50	45	510 H	1.295,40	102	900 H	2.286,00	180
230 H	584,20	40	530 H	1.346,20	106	950 H	2.413,00	190
240 H	609,60	48	540 H	1.371,60	108	985 H	2.501,90	197
245 H	622,30	49	560 H	1.422,40	112	1.000 H	2.540,00	200
270 H	685,80	54	565 H	1.435,10	113	1.020 H	2.590,80	204
280 H	711,20	56	570 H	1.477,80	114	1.050 H	2.667,00	210
300 H	762,00	60	580 H	1.473,20	115	1.100 H	2.794,00	220
310 H	787,40	62	600 H	1.524,00	120	1.130 H	2.870,20	226
315 H	800,10	63	605 H	1.536,70	121	1.140 H	2.895,60	228
320 H	812,80	64	630 H	1.600,20	126	1.250 H	3.175,00	250
330 H	838,20	66	650 H	1.651,00	130	1.325 H	3.365,50	265
340 H	863,60	68	660 H	1.676,40	132	1.350 H	3.429,00	270
350 H	889,00	70	680 H	1.727,20	136	1.400 H	3.556,00	280
360 H	914,40	72	700 H	1.778,00	140	1.700 H	4.318,00	340
370 H	939,80	74	730 H	1.854,20	146			
375 H	952,50	75	750 H	1.905,00	150			
390 H	990,60	78	760 H	1.930,40	152			
400 H	1.016,00	80	770 H	1.955,80	154			
410 H	1.041,40	82	800 H	2.032,00	160			
420 H	1.066,80	84	810 H	2.057,40	162			
430 H	1.092,20	86	820 H	2.082,80	164			
450 H	1.143,00	90	840 H	2.133,60	168			
465 H	1.181,10	93	850 H	2.159,00	170			
480 H	1.219,20	96	860 H	2.184,40	172			

<h2 style="font-size: 2em;">XH</h2> <p>Extra Heavy</p>		<p>P = 0,875 ["] H₁ = 11,30 [mm] H₂ = 6,30 [mm] W = 8,00 [mm] B = 40 ["]</p>		
standaard riembreedtes -		2" [50,8 mm]	3" [76,2 mm]	4" [101,6 mm]

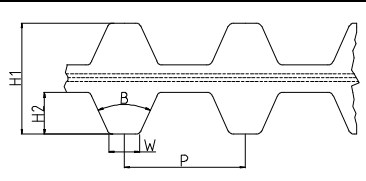
riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden
507 XH	1.289,05	58	770 XH	1.955,80	88	1.120 XH	2.844,80	128
560 XH	1.422,40	64	840 XH	2.133,60	96	1.260 XH	3.200,40	144
630 XH	1.600,20	72	875 XH	2.222,50	100	1.400 XH	3.556,00	160
700 XH	1.778,00	80	927 XH	2.355,85	106	1.540 XH	3.911,60	176
735 XH	1.866,90	84	980 XH	2.489,20	112	1.750 XH	4.445,00	200

<h2 style="font-size: 2em;">DXL</h2> <p>Double Extra Light</p>		<p>P = 0,200 ["] H₁ = 3,01 [mm] H₂ = 1,25 [mm] W = 1,35 [mm] B = 50 ["]</p>				
standaard riembreedtes -		1/4" [6,4 mm]	5/16" [7,9 mm]	3/8" [9,5 mm]	1/2" [12,7 mm]	3/4" [19,1 mm]

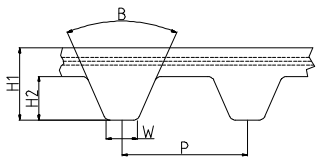
riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden
160 DXL	406,40	80	240 DXL	609,60	120	396 DXL	1.005,84	198
162 DXL	411,48	81	248 DXL	629,92	124	400 DXL	1.016,00	200
164 DXL	416,56	82	250 DXL	635,00	125	408 DXL	1.036,32	204
166 DXL	421,64	83	260 DXL	660,40	130	424 DXL	1.076,96	212
168 DXL	426,72	84	262 DXL	665,48	131	430 DXL	1.092,20	215
170 DXL	431,80	85	266 DXL	675,64	133	450 DXL	1.143,00	225
172 DXL	436,88	86	270 DXL	685,80	135	456 DXL	1.158,24	228
174 DXL	441,96	87	276 DXL	701,04	138	460 DXL	1.168,40	230
176 DXL	447,04	88	280 DXL	711,20	140	470 DXL	1.193,80	235
178 DXL	452,12	89	282 DXL	716,28	141	490 DXL	1.244,60	245
180 DXL	457,20	90	290 DXL	736,60	145	496 DXL	1.259,84	248
182 DXL	462,28	91	300 DXL	762,00	150	510 DXL	1.295,40	255
184 DXL	467,36	92	310 DXL	787,40	155	540 DXL	1.371,60	270
188 DXL	477,52	94	314 DXL	797,56	157	564 DXL	1.432,56	282
190 DXL	482,60	95	320 DXL	812,80	160	592 DXL	1.503,68	296
194 DXL	492,76	97	322 DXL	817,88	161	608 DXL	1.544,32	304
196 DXL	497,84	98	330 DXL	838,20	165	630 DXL	1.600,20	315
198 DXL	502,92	99	340 DXL	863,60	170	686 DXL	1.742,44	343
200 DXL	508,00	100	344 DXL	873,76	172			
202 DXL	513,08	101	348 DXL	883,92	174			
206 DXL	523,24	103	352 DXL	894,08	176			
208 DXL	528,32	104	356 DXL	904,24	178			
210 DXL	533,40	105	360 DXL	914,40	180			
212 DXL	538,48	106	364 DXL	924,56	182			
214 DXL	543,56	107	370 DXL	939,80	185			
220 DXL	558,80	110	372 DXL	944,88	186			
224 DXL	568,96	112	376 DXL	955,04	188			
228 DXL	579,12	114	384 DXL	975,36	192			
230 DXL	584,20	115	388 DXL	985,52	194			
234 DXL	594,36	117	390 DXL	990,60	195			

<h2>DL</h2> <p>Double Light</p>					P = 0,375 ["] H ₁ = 4,56 [mm] H ₂ = 1,90 [mm] W = 3,20 [mm] B = 40 [°]
	standaard riembreedtes - 1/2" [12,7 mm] 3/4" [19,1 mm] 1" [25,4 mm] 1 1/2" [38,1 mm] 2" [50,8 mm]				

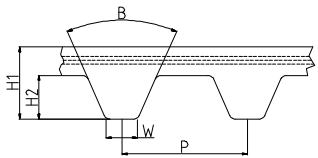
riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden
165 DL	419,10	83	345 DL	876,30	173	605 DL	1.536,70	303
169 DL	429,26	85	360 DL	914,40	180	619 DL	1.572,26	310
172 DL	436,88	86	367 DL	932,18	184	630 DL	1.600,20	315
187 DL	474,98	94	375 DL	952,50	188	640 DL	1.625,60	320
203 DL	515,62	102	382 DL	970,28	191	653 DL	1.658,62	327
210 DL	533,40	105	390 DL	990,60	195	660 DL	1.676,40	330
218 DL	553,72	109	394 DL	1.000,76	197	697 DL	1.770,38	349
225 DL	571,50	113	420 DL	1.066,80	210	728 DL	1.849,12	364
240 DL	609,60	120	427 DL	1.084,58	214	731 DL	1.856,74	366
248 DL	629,92	124	436 DL	1.107,44	218	767 DL	1.948,18	384
255 DL	647,70	128	439 DL	1.115,06	220	780 DL	1.981,20	390
263 DL	668,02	132	446 DL	1.132,84	223	788 DL	2.001,52	394
270 DL	685,80	135	450 DL	1.143,00	225	806 DL	2.047,24	403
277 DL	703,58	139	465 DL	1.181,10	233	855 DL	2.171,70	428
285 DL	723,90	143	480 DL	1.219,20	240	863 DL	2.192,02	432
300 DL	762,00	150	510 DL	1.295,40	255	881 DL	2.237,74	441
304 DL	772,16	152	514 DL	1.305,56	257	915 DL	2.324,10	458
315 DL	800,10	158	525 DL	1.333,50	263	919 DL	2.334,26	460
320 DL	812,80	160	540 DL	1.371,60	270	938 DL	2.382,52	469
322 DL	817,88	161	548 DL	1.391,92	274	1.294 DL	3.286,76	647
334 DL	848,36	167	581 DL	1.475,74	291			
337 DL	855,98	169	600 DL	1.524,00	300			

<h2>DH</h2> <p>Double Heavy</p>					P = 0,500 ["] H ₁ = 5,97 [mm] H ₂ = 2,30 [mm] W = 4,40 [mm] B = 40 [°]
	standaard riembreedtes - 1/2" [12,7 mm] 3/4" [19,1 mm] 1" [25,4 mm] 1 1/2" [38,1 mm] 2" [50,8 mm]				

riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden	riem	steeklengte [mm]	aantal tanden
185 DH	469,90	37	490 DH	1.244,60	98	880 DH	2.235,20	176
225 DH	571,50	45	510 DH	1.295,40	102	900 DH	2.286,00	180
230 DH	584,20	46	530 DH	1.346,20	106	950 DH	2.413,00	190
240 DH	609,60	48	540 DH	1.371,60	108	985 DH	2.501,90	197
245 DH	622,30	49	560 DH	1.422,40	112	1.000 DH	2.540,00	200
270 DH	685,80	54	565 DH	1.435,10	113	1.020 DH	2.590,80	204
280 DH	711,20	56	570 DH	1.447,80	114	1.050 DH	2.667,00	210
300 DH	762,00	60	580 DH	1.473,20	116	1.100 DH	2.794,00	220
310 DH	787,40	62	600 DH	1.524,00	120	1.130 DH	2.870,20	226
315 DH	800,10	63	605 DH	1.536,70	121	1.140 DH	2.895,60	228
320 DH	812,80	64	630 DH	1.600,20	126	1.250 DH	3.175,00	250
330 DH	838,20	66	650 DH	1.651,00	130	1.325 DH	3.365,50	265
340 DH	863,60	68	660 DH	1.676,40	132	1.350 DH	3.429,00	270
350 DH	889,00	70	680 DH	1.727,20	136	1.400 DH	3.556,00	280
360 DH	914,40	72	700 DH	1.778,00	140	1.700 DH	4.318,00	340
370 DH	939,80	74	730 DH	1.854,20	146			
375 DH	952,50	75	750 DH	1.905,00	150			
390 DH	990,60	78	760 DH	1.930,40	152			
400 DH	1.016,00	80	770 DH	1.955,00	154			
410 DH	1.041,40	82	800 DH	2.032,00	160			
420 DH	1.066,80	84	810 DH	2.057,40	162			
430 DH	1.092,20	86	820 DH	2.082,80	164			
450 DH	1.143,00	90	840 DH	2.133,60	168			
465 DH	1.181,10	93	850 DH	2.159,00	170			
480 DH	1.219,20	96	860 DH	2.184,40	172			

<h2>AT5</h2>			P = 5,0 [mm] H ₁ = 2,70 [mm] H ₂ = 1,20 [mm] W = 2,50 [mm] B = 50 [°]
	standaard riembreedtes - 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm 16 mm 20 mm 25 mm		

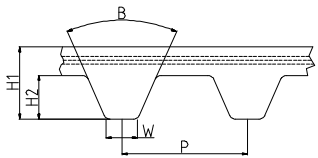
steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden
[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
225	45	375	75	545	109	720	144	1.050	210
255	51	390	78	600	120	750	150	1.125	225
280	56	420	84	610	122	780	156	1.500	300
300	60	455	91	630	126	825	165		
340	68	500	100	660	132	975	195		

<h2>AT10</h2>			P = 10,0 [mm] H ₁ = 4,90 [mm] H ₂ = 2,35 [mm] W = 5,00 [mm] B = 50 [°]
	standaard riembreedtes - 10 mm 12 mm 16 mm 20 mm 25 mm 32 mm 50 mm 75 mm		

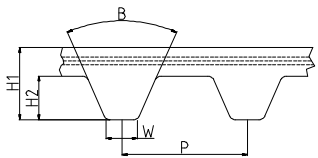
steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden
[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
500	50	730	73	920	92	1.080	108	1.400	140
560	56	780	78	960	96	1.150	115	1.500	150
610	61	800	80	980	98	1.210	121	1.600	160
660	66	840	84	1.010	101	1.250	125	1.700	170
700	70	890	89	1.050	105	1.320	132	1.800	180

<h2>T2.5</h2>		P = 2,5 [mm] H ₁ = 1,30 [mm] H ₂ = 0,70 [mm] W = 1,00 [mm] B = 40 [°]
standaard riembreedtes - 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm		

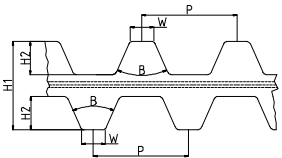
steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden
[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
120,0	48	230,0	92	317,5	127	492,5	197	780,0	312
145,0	58	245,0	98	330,0	132	500,0	200	915,0	366
160,0	64	265,0	106	380,0	152	600,0	240	950,0	380
177,5	71	285,0	114	420,0	168	620,0	248		
200,0	80	305,0	122	480,0	192	650,0	260		

<h2>T5</h2>		P = 5,0 [mm] H ₁ = 2,20 [mm] H ₂ = 1,20 [mm] W = 1,80 [mm] B = 40 [°]
standaard riembreedtes - 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm 16 mm 20 mm 25 mm		

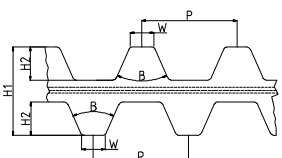
steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden
[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
165	33	305	61	465	93	650	130	1.100	220
185	37	325	65	475	95	660	132	1.215	243
200	40	330	66	480	96	690	138	1.380	276
215	43	340	68	500	100	695	139	1.440	288
220	44	350	70	510	102	700	140		
225	45	355	71	525	105	720	144		
245	49	365	73	545	109	750	150		
250	50	375	75	550	110	780	156		
255	51	390	78	560	112	815	163		
260	52	400	80	575	115	840	168		
270	54	410	82	600	120	850	170		
275	55	420	84	610	122	900	180		
280	56	425	85	620	124	990	198		
295	59	450	90	630	126	1.000	200		
300	60	455	91	640	128	1.075	215		

<h2>T10</h2>		P = 10,0 [mm] H ₁ = 4,50 [mm] H ₂ = 2,50 [mm] W = 3,50 [mm] B = 40 [°]
standaard riembreedtes - 10 mm 12 mm 16 mm 20 mm 25 mm 32 mm 50 mm 75 mm		

steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden	steek-lengte	aantal tanden
[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
260	26	630	63	890	89	1.150	115	1.440	144	2.250	225
370	37	660	66	900	90	1.210	121	1.450	145		
400	40	690	69	920	92	1.240	124	1.460	146		
410	41	700	70	960	96	1.250	125	1.500	150		
440	44	720	72	970	97	1.300	130	1.560	156		
450	45	750	75	980	98	1.320	132	1.610	161		
500	50	780	78	1.010	101	1.350	135	1.750	175		
530	53	810	81	1.080	108	1.390	139	1.780	178		
560	56	840	84	1.110	111	1.400	140	1.880	188		
610	61	880	88	1.140	114	1.420	142	1.960	196		

<h2>DT5</h2>							P = 5,0 [mm] H ₁ = 3,30 [mm] H ₂ = 1,20 [mm] W = 1,80 [mm] B = 40 [°]
standaard riembreedtes -							
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm

steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden
[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
300	60	550	110	750	150	940	188
410	82	590	118	800	160	1.075	215
460	92	620	124	815	163	1.100	220
480	96	650	130	860	172		
515	103	700	140	900	180		

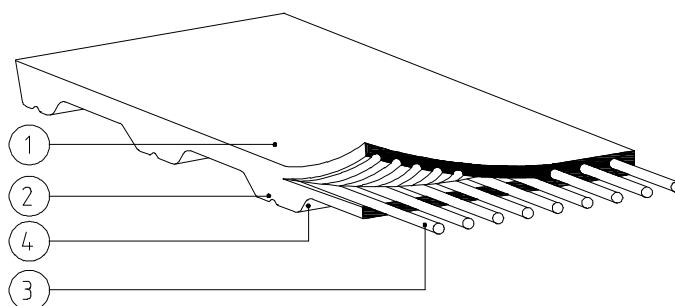
<h2>DT10</h2>							P = 10,0 [mm] H ₁ = 6,80 [mm] H ₂ = 2,50 [mm] W = 3,50 [mm] B = 40 [°]
standaard riembreedtes -							
	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	50 mm

steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden	steek- lengte	aantal tanden
[mm]		[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	
260	26	720	72	1.100	110	1.350	135	1.880	188
530	53	800	80	1.210	121	1.420	142		
630	63	840	84	1.240	124	1.500	150		
660	66	900	90	1.250	125	1.610	161		
700	70	980	98	1.320	132	1.800	180		

RIEMOPBOUW

HPPD

- Speciale vertanding verbetert de spanningsverdeling en laat een zwaardere belasting toe.
- De nylon bekleding beschermt de tanden tegen slijtage.
- De toplaag uit neopreen beschermt de riem tegen slijtage indien het vermogen via de rug van de riem wordt overgebracht.
- Deze riem kan uitstekend worden toegepast in HTD-tandriemschijven.



1. rug - neopreen 2. tanden - neopreen 3. trekkoorden - glasvezel 4. buitenlaag - nylon

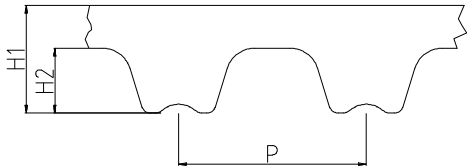
BESCHIKBARE RIEMBREEDTES

HPPD

Profiel	[mm]	9	15	20	25	30	40	50	55	85	115	170
5M		x	x		x							
8M				x		x		x		x		
14M							x		x	x	x	x

MAATVOERING

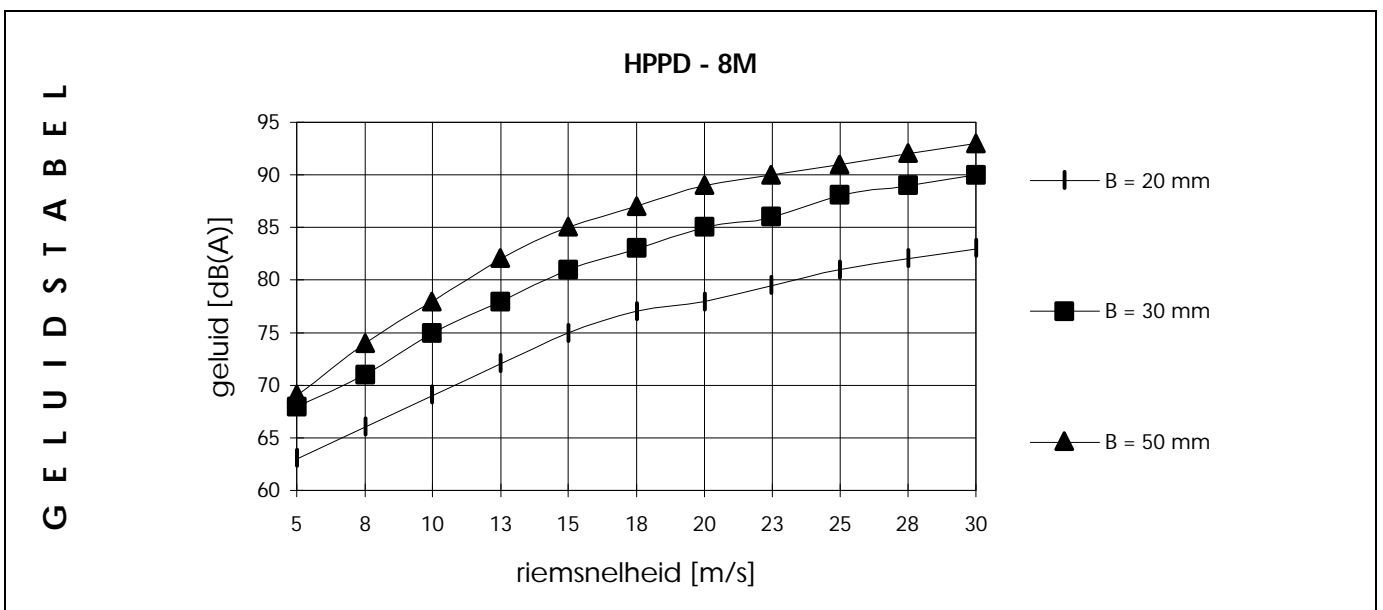
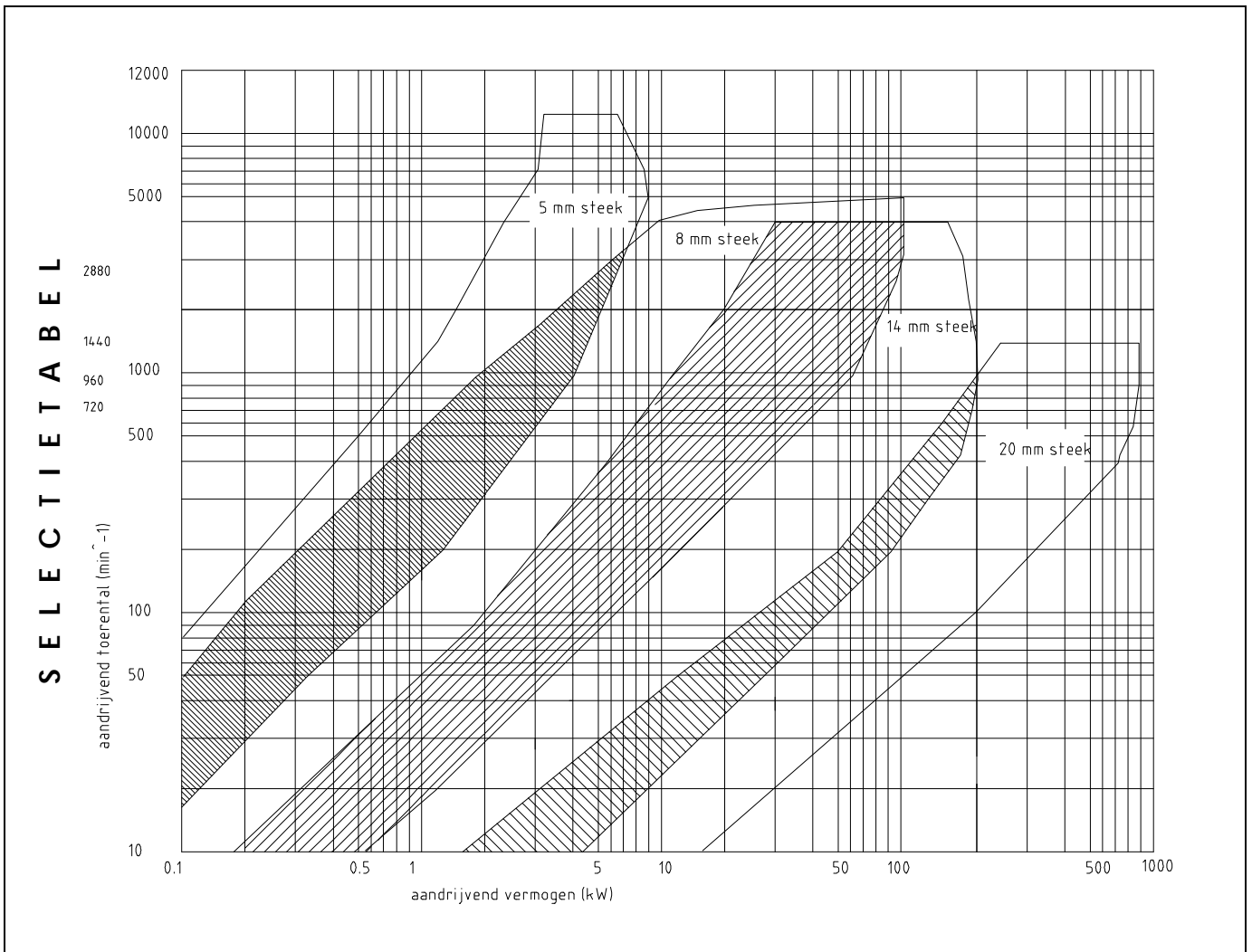
HPPD

Profiel		5M	8M	14M	
P	[mm]	5	8	14	
H ₁	[mm]	3,8	5,6	10,0	
H ₂	[mm]	2,1	3,7	6,4	

BREEDTES & TOLERANTIES

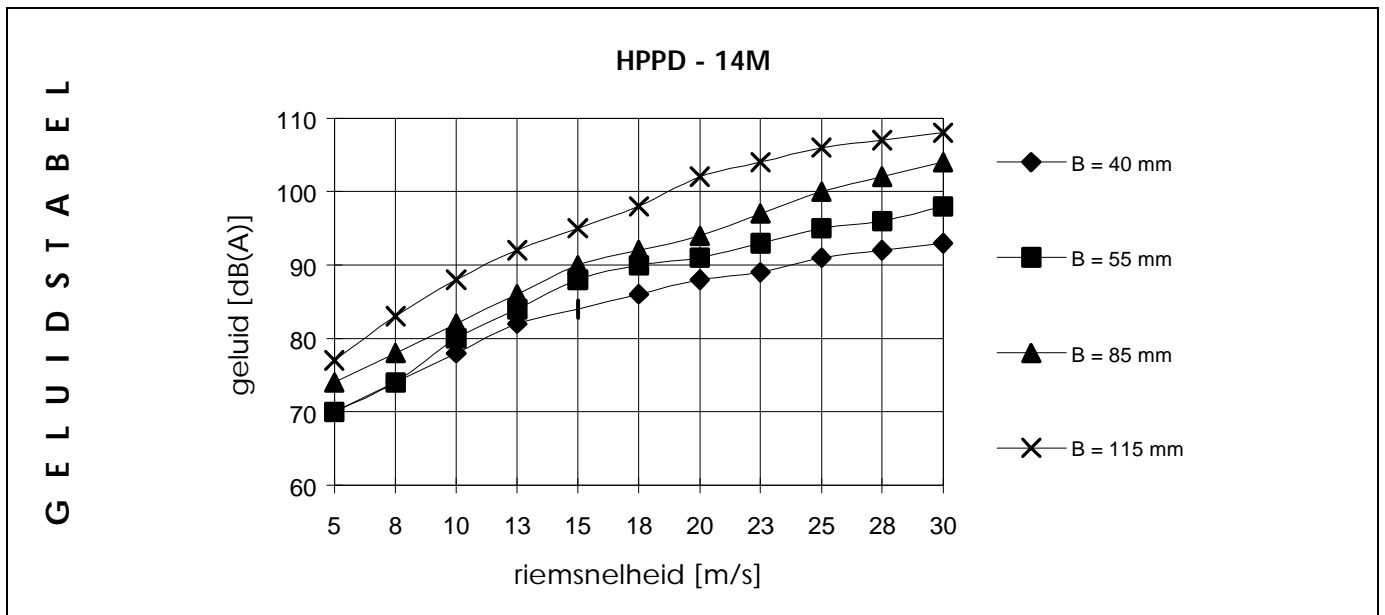
HPPD

Profiel	Breedte [mm]	Lengte [mm]	Tolerantie [mm]
5M	9		+ 0,4
	15 & 25	≤ 800	- 0,8 - + 0,8
	15 & 25	> 850 - ≤ 1.595	- 0,8 - + 1,2
8M	20 & 30	> 1.690	- 1,2 - + 0,8
	20 & 30	> 880	- 0,8 - + 0,8
	50	≤ 800	- 1,2 - + 0,8
	50	> 880 - ≤ 1.600	- 1,2 - + 1,2
	50	> 1.760	- 1,6 - + 1,2
	85	≤ 880	- 1,6 - + 1,6
14M	85	> 880 - ≤ 1.600	- 2,0 - + 1,6
	85	> 1.760	- 2,0 - + 2,0
	40	≤ 1.610	- 1,2 - + 1,2
	40	> 1.778	- 1,6 - + 1,2
	55	≤ 1.610	- 1,6 - + 1,2
	55	> 1.778	- 1,6 - + 1,6
	85	≤ 1.610	- 2,0 - + 1,6
	85	> 1.778	- 2,0 - + 2,0
115 & 170	115 & 170	≤ 1.610	- 2,8 - + 2,4
	115 & 170	> 1.778	- 3,2 - + 2,4



HPPD		Profiel	[mm]	5M	8M	14M
		P		5	8	14
		H ₁		3,8	5,6	10,0
		H ₂		2,1	3,7	6,4

5M		8M		14M	
steeklengte	aantal tanden	steeklengte	aantal tanden	steeklengte	aantal tanden
[mm]		[mm]		[mm]	
350	70	480	60	966	69
375	75	560	70	1.190	85
400	80	600	75	1.400	100
425	85	640	80	1.610	115
450	90	720	90	1.778	127
475	95	800	100	1.890	135
500	100	880	110	2.100	150
535	107	960	120	2.310	165
565	113	1.040	130	2.450	175
600	120	1.120	140	2.590	185
635	127	1.200	150	2.800	200
670	134	1.280	160	3.150	225
710	142	1.440	180	3.360	240
740	148	1.600	200	3.500	250
800	160	1.760	220	3.850	275
850	170	1.800	225	4.326	309
890	178	2.000	250	4.578	327
950	190	2.400	300	4.956	354
1.000	200	2.600	325	5.320	380
1.050	210	2.800	350	5.740	410
1.125	225	3.048	381	6.160	440
1.195	239	3.280	410	6.860	490
1.270	254	3.600	450		
1.420	284	4.400	550		
1.595	319				
1.690	338				
1.790	358				
1.895	379				
2.000	400				



Problemen met tandriemaandrijvingen Mogelijke oorzaken & oplossingen		Controleer uitlijning	Wijzig riemspanning	Controleer vermogen	Controleer combinatie riem/schijf	Vervang schijf en/of riem	Controleer diameter schijf	Vervijder storende omgevingsfactoren	Reinig en bescherm aandrijving	Volg inbouw- en onderhoudsinstructies	Monteer opnieuw of vervang de flenzen	Schijf en klembus opnieuw	Wijzig materiaal van de schijf	Inwendige spanrol	Aandrijving opnieuw berekenen
OVERMATIGE SLIJTAGE VAN DE RANDEN	uitlijnfout of incorrecte geleiding	x													
	verbogen of ruwe flenzen										x				
	beschadiging door transport					x									
	riem te breed				x										
	te lage riemspanning		x												
	riem raakt obstakel							x							
OVERMATIGE SLIJTAGE VAN DE TANDEN	overmatige belasting			x											
	riemspanning te laag resp. te hoog		x												
	ruwe of beschadigde schijf					x									
	gedeeltelijk ingrijpen tanden	x													
	incorrecte combinatie schijf / klembus											x			
	uitlijnfouten	x													
	incorrecte combinaties schijf / riem				x										
	versleten schijf					x									
	toleranties schijf incorrect					x									
	te zacht materiaal schijf													x	
	vervuiling van de schijf									x					
OPREKKEN VAN DE TANDRIEM	gewijzigde hart op hart afstand		x												
	fluctuerende hart op hart afstand														x
	zwakke constructie frame														x
	versleten schijf					x									
	vaste hart op hart afstand													x	
	vervuiling van de schijf								x						
	overmatige belasting			x											
	te kleine schijfdiameter														x
	te hoge resp. te lage temperatuur							x							
	olie, oplosmiddelen, chemicaliën							x							
SCHIEVEN IN DE RUG VAN DE TANDRIEM	te hoge resp. te lage temperatuur							x							
	te kleine schijfdiameter						x								
	uitwendige spanrol													x	
	olie, oplosmiddelen, chemicaliën							x							

Problemen met tandriemaandrijvingen Mogelijke oorzaken & oplossingen		Controleer uitlijning	Wijzig riemspanning	Controleer vermogen	Controleer combinatie riem/schijf	Vervang schijf en/of riem	Controleer diameter schijf	Verwijder storende omgevingsfactoren	Reinig en bescherm aandrijving	Volg inbouw- en onderhoudsinstructies	Monteer opnieuw of vervang de flenzen	Schijf en klembus opnieuw	Wijzig materiaal van de schijf	Inwendige spanrol	Aandrijving opnieuw berekenen
AFSCHUIVING TANDEN (TANDRIEM)	extreme schok belasting			x											
	schijf diameter < voorgeschreven														x
	< 6 tanden ingrijpen in schijf														x
	extreme omtreksnelheid														x
	versleten schijf					x									
	aandrukrol op rug													x	
	schijf en riem passen niet bij elkaar				x										
	uitlijnfouten	x													
	riem onder-/overbelast		x												
BREUK TREKKOORDEN	extreme schok belasting			x											
	schijf diameter < voorgeschreven														x
	beschadiging door montage									x					
	vervuiling van de schijf of aandrijving								x						
	overmatige slijtage van de schijf					x									
TE VEEL LAWAAI	uitlijning	x													
	riemspanning te laag resp. te hoog		x												
	overmatige belasting			x											
	schijf diameter < voorgeschreven														x
	aandrukrol													x	
	versleten schijf					x									
	beschadigde flens										x				
	overmatige riemsnelheid														x
	incorrecte combinatie schijf / riem					x									
ER AFLOPEN VAN DE FLENS SPOREN VAN DE RIEM TE GROTE SLIJTAGE VAN DE SCHIJF	uitlijning	x													
	flens verkeerd gemonteerd										x				
	uitlijning	x													
	hart op hart afstand > 8 x Ø kleine schijf					x									
	te zacht materiaal schijf												x		
	overmatige belasting					x									
	uitlijning	x													
	vervuiling schijf								x						
	riemspanning te laag resp. te hoog			x											
incorrecte combinatie schijf / riem					x										
TE VEEL TRILLINGEN IN DE AANDRIJVING	incorrecte combinatie schijf / klembus											x			
	incorrecte combinatie schijf / riem					x									
	riemspanning te laag resp. te hoog		x												
	onbalans in de schijf / schijven														x

TREKSTERKTE

INCH

PROFIEL	XL	L	H	XH	XXH
treksterkte (N)	1.470	2.070	4.100	6.620	6.620

TREKSTERKTE

HPPD

PROFIEL	5M	8M	14M
treksterkte (N)	3.200	5.000	6.620

VERGELIJKING OMSPANNEN AANDRIJVINGEN

	Eagle Pd	ketting	tandriem	V-snaar	
aanschaffkosten	1	5	3	5	
geluid	4	1	2	5	
onderhoud	5	1	4	3	
lagerbelasting	4	5	3	2	
temperatuur	4	5	3	2	
rendement	5	4	5	3	
zelfsporend	5	n.v.t.	1	n.v.t.	
compact ontwerpen	4	5	2	3	
spanrol - uitwendig	5	5	5	2	
spanrol - inwendig	5	5	5	5	
trillingen	4	1	3	5	
2-draairichtingen	5	5	5	5	
precisie	5	3	4	1	
legenda	1 = zeer ongeschikt	2 = ongeschikt	3 = gemiddeld	4 = geschikt	5 = zeer geschikt