



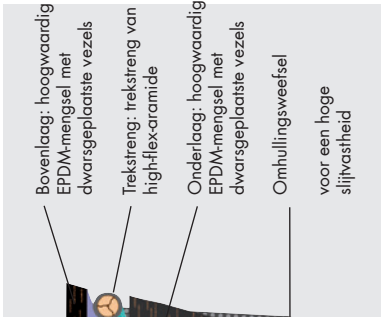
TECHNISCHE INFORMATIE

optibelt **BLUE POWER 2**



open

aardige smalle v-riemen



heid zich van de gebruikelijke r, door een extreem geringe bij dezelfde draaddikte bijna s is de vezel bijzonder

reprepareerde aramide trek-mengsel. Die wordt op or een boven- en onderlaag. mengsel van ethyleenpro-wars op de bewegingsrich-

is aan beide zijden behan-omsluit de complete V-riem. d conform ISO 1813.

worden toegepast waar

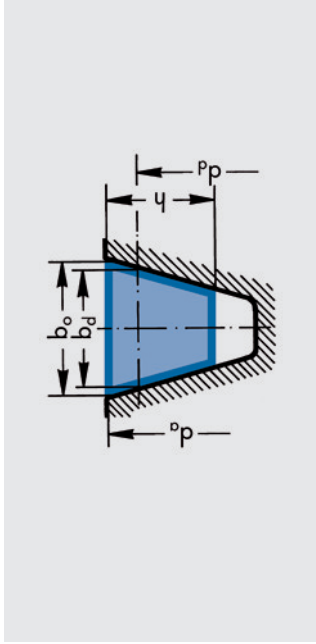
acht vereist is, an, r het omleggen en spannen en anwezig zijn.

riemen en ongewijzigde aanzienlijk hogere vermogens drijvingen waarvan de deeld moest worden, zijn nu ere belastingsgrenzen gelden

belt BLUE POWER 2-riemen bij elaste aandrijvingen: de machinebouw

Normering/Maten

optibelt BLUE POWER 2 hoogwaardige smalle V-riemen van de profielen SPB, SPC, 5V/15N, 8V/25N zijn gestandaardiseerd volgens DIN 7753 deel 1, ISO 4184 en ARPM/MPTA.



Tabel 1

Profiel		SPB	SPC
Bovenste riembreedte	b_o	$\approx 16,3$	22
Normbreedte	b_d	≈ 14	19
Riemhoogte	h	≈ 13	18
Aanbevolen minimum schijfrichtdiameter	$d_{d\ min}$	180	280
Metergewicht [kg/m]		$\approx 0,185$	0,418
Buigcycli [s ⁻¹]	$f_{B\ max}$	≈ 100	
Riem-snelheid [m/s]	v_{max}	$\approx 50^*$	

* $v > 50\text{ m/s}$. Neem contact op met onze ingenieurs van de toepassingstechniek.

Tabel 2

Profiel		5V/15N	8V/25N
Bovenste riembreedte	b_o	≈ 15	25
Riemhoogte	h	≈ 13	23
Aanbevolen minimum schijfrichtdiameter	$d_{d\ min}$	191	355

setcodering

optibelt BLUE POWER 2 hoogwaardige smalle v-riemen



Alle optibelt BLUE POWER 2 losse riemen en krachtbanden zijn voorzien van een setcodering. Elke kleur (zie tabel 1) staat voor de betreffende klasse van de setcodering. Elke klasse vertegenwoordigt een specifiek lengtebereik binnen de lengtetolerantie van een V-riem.

Aanduiding

Tijdens de productie wordt de riemspecifieke klasse bepaald door een intern proces en met een kruis gemarkeerd op de riem.

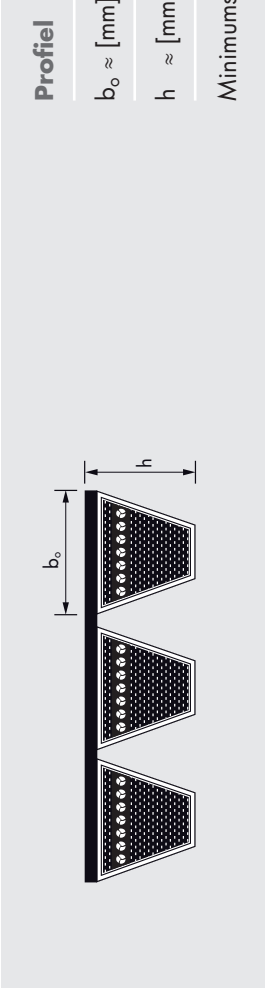
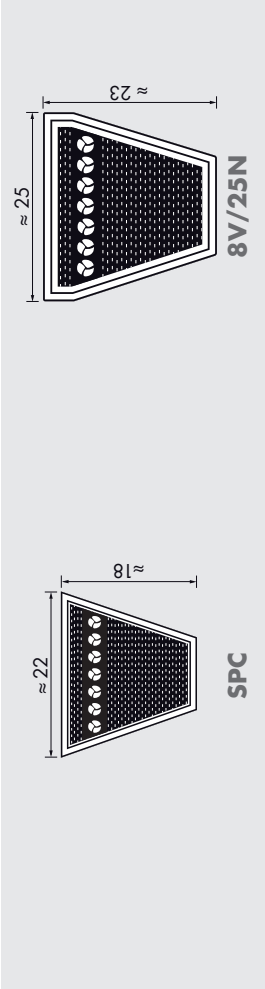


Ongemeten setconstant

Optibelt garandeert dat riemen met dezelfde klasseaanduiding ongemeten in een set kunnen worden gebruikt.

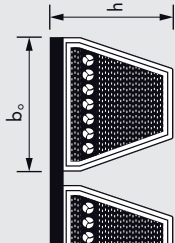
Dankzij de zeer duidelijke gekleurde klasseaanduiding is een snelle en eenvoudige combinatie van meerdere riemen in een set mogelijk.





D 4184 / BS 3790		ARPM / MPTA	
	Profiel SPC	Profiel 8V/25N	
	Richtlengte ISO L _d [mm]	Riemaanduiding Profiel, lengtecode	Profiel, buitenlengte, L _o [mm]
00	2000	8V 1600	25N 4064
00	2120	8V 1700*	25N 4318
00	2240	8V 1800*	25N 4572
00	2360	8V 1900	25N 4826
00	2500*	8V 2000	25N 5080
00	2650	8V 2120	25N 5385
00	2800	8V 2240	25N 5690
00	3000	8V 2360*	25N 5994
	3150	8V 2500	25N 6350
	3350*	8V 2650	25N 6731
	3550*	8V 2800	25N 7112
	3750	8V 3000	25N 7620
	4000*	8V 3150*	25N 8001
	4250*	8V 3350*	25N 8509
	4500*	8V 3550	25N 9017
	4750*		
	5000*		
	5300*		
	5600*		
	6000*		
*Uit voorraad leverbaar.			
De actuele stand vindt u op onze website.			
www.optibelt.com			

Profiel SPC	
Richtlengte ISO L _d [mm]	
3000	
3150	
3350	
3550	
3750	
4000	
4250	
4500	
4750	
5000	
5300	
5600	
6000	
6300	
6700	
7100	
7500	
8000	
8500	
9000	
9500	
10000	
Maximale productielengte: 12.000 mm L _d	
Tussenlengtes vanaf 2000 mm L _d	
Minimale afnamehoeveelheid:	
3 stuks à 5 ribben of	



	Profiel	5V/15J	8V/25J
	$b_o \approx$ [mm]	15,0	25,0
	$h \approx$ [mm]	15,1	25,5
	Minimumschijf-Ø [mm]	212	450

5V/15J		Profiel 8V/25J	
aanduiding	Profiel, buitenlengte, L_g [mm]	Riemaanduiding	
		Profiel, lengtecode	Profiel, buitenlengte, L_g [mm]
5V/15J	15J 3353	8V KB 1000	25J 2540
	15J 3556	8V KB 1060	25J 2692
	15J 3810	8V KB 1120	25J 2845
	15J 4064	8V KB 1180	25J 2997
	15J 4318	8V KB 1250	25J 3175
	15J 4572	8V KB 1320	25J 3353
	15J 4826	8V KB 1400	25J 3556
	15J 5080	8V KB 1500	25J 3810
	15J 5385	8V KB 1600	25J 4064
	15J 5690	8V KB 1700	25J 4318
	15J 5994	8V KB 1800	25J 4572
	15J 6350	8V KB 1900	25J 4826
	15J 6731	8V KB 2000	25J 5080
	15J 7112	8V KB 2120	25J 5385
	15J 7620	8V KB 2240	25J 5690
	15J 8001	8V KB 2360	25J 5994
8V/25J		8V KB 2500	25J 6350
		8V KB 2650	25J 6731
		8V KB 2800	25J 7112
		8V KB 3000	25J 7620
		8V KB 3150	25J 8001
		8V KB 3350	25J 8509
		8V KB 3550	25J 9017
		8V KB 3750	25J 9525
		8V KB 4000	25J 10160
		8V KB 4250	25J 10795
		8V KB 4500	25J 11430

nm L_a

Maximale productielengte: 21.000 mm L_g

Tussenlengtes vanaf 2000 mm L_a

Minimale afname hoe
3 stuks à 5 ribben of

Tabel 3

Schijven	v [m/s]	n_k [min ⁻¹]	Effectieve diameter van de kleine schijf d_{wk} [mm]											
			180	190	200	212	224	236	250	280	315	355	375	
dynamisch gebalanceerd		700	9,37	10,67	11,95	13,48	15,02	16,54	18,32	22,08	26,41	31,27	33,68	
		950	12,34	14,06	15,76	17,79	19,80	21,81	24,14	29,04	34,63	40,85	43,87	
		1450	17,69	20,17	22,61	25,50	28,34	31,15	34,36	41,02	48,39	56,18	59,81	
		2850	26,60	30,18	33,57	37,40	40,93	44,14	47,48	53,05	56,51	0,00	0,00	
		100	1,51	1,70	1,89	2,12	2,37	2,59	2,87	3,45	4,13	4,90	5,28	
		200	2,90	3,28	3,68	4,14	4,59	5,05	5,58	6,73	8,06	9,59	10,34	
		300	4,26	4,83	5,41	6,08	6,76	7,45	8,25	9,93	11,90	14,15	15,27	
		400	5,58	6,33	7,08	7,99	8,89	9,79	10,84	13,08	15,66	18,60	20,08	
	⑤	500	6,86	7,82	8,74	9,86	10,98	12,08	13,38	16,15	19,34	22,95	24,76	
		600	8,14	9,26	10,35	11,70	13,02	14,34	15,88	19,15	22,92	27,18	29,28	
		700	9,37	10,67	11,95	13,48	15,02	16,54	18,32	22,08	26,41	31,27	33,68	
		800	10,58	12,04	13,50	15,24	16,97	18,69	20,69	24,92	29,79	35,23	37,89	
		900	11,77	13,39	15,02	16,94	18,88	20,73	22,99	27,69	33,05	39,01	41,93	
	⑩	1000	12,91	14,72	16,49	18,62	20,73	22,83	25,25	30,36	36,18	42,62	45,75	
		1100	14,04	16,00	17,92	20,24	22,53	24,80	27,42	32,93	39,17	46,02	49,33	
		1200	15,13	17,23	19,33	21,81	24,27	26,70	29,51	35,40	42,02	49,22	52,68	
		1300	16,18	18,44	20,68	23,33	25,95	28,53	31,52	37,74	44,70	52,19	55,75	
		1400	17,20	19,60	21,97	24,79	27,55	30,29	33,44	39,96	47,19	54,92	58,53	
	⑮	1500	18,18	20,73	23,22	26,19	29,11	31,98	35,26	42,05	49,51	57,37	61,02	
		1600	19,12	21,79	24,41	27,53	30,56	33,56	36,98	44,01	51,63	59,56	63,15	
		1700	20,02	22,80	25,55	28,79	31,97	35,07	38,59	45,82	54,12	61,44	64,95	
		1800	20,88	23,78	26,63	29,99	33,27	36,46	40,1	47,45	55,24	63,00	66,37	
		1900	21,67	24,68	27,65	31,16	34,50	37,78	41,47	48,92	56,71	64,23	67,41	
		2000	22,44	25,54	28,60	32,11	35,63	38,97	42,73	50,23	57,91	65,12	68,03	
	⑳	2100	23,14	26,34	29,47	33,12	36,65	40,04	43,86	51,35	58,86	65,63	68,22	
		2200	23,79	27,06	30,28	34,00	37,58	41,02	44,85	52,29	59,53	65,76	67,95	
		2300	24,39	27,76	31,01	34,80	38,41	41,87	45,69	53,01	59,94	65,48	67,21	
		2400	24,94	28,36	31,67	35,49	39,13	42,59	46,39	53,54	60,04	64,79	65,98	
	2500	25,42	28,90	32,25	36,09	39,74	43,18	46,91	53,84	59,83	63,65	64,23		
㉕	2600	25,84	29,36	32,73	36,60	40,23	43,65	47,29	53,91	59,31	63,58			
	2700	26,19	29,73	33,14	36,99	40,60	43,95	47,49	53,74	58,44	63,09			
	2800	26,48	30,06	33,45	37,29	40,85	44,11	47,55	53,35	57,23				
	2900	26,70	30,28	33,67	37,47	40,97	44,13	47,4	52,69	55,69				
	3000	26,85	30,43	33,80	37,54	40,95	43,99	47,06	51,78	53,74				
③①	3100	26,93	30,49	33,82	37,49	40,79	43,69	46,54	51,50					
	3200	26,93	30,47	33,74	37,32	40,48	43,20	45,82	50,98					
	3300	26,85	30,34	33,56	37,02	40,03	42,56	44,89	50,66					
	3400	26,70	30,13	33,26	36,58	39,43	41,75	43,75	50,20					
	3500	26,46	29,83	32,85	36,03	38,67	40,74	42,4						
③⑤	3600	26,12	29,42	32,33	35,34	37,74	40,61	42,38						
	3700	25,72	28,91	31,69	34,50	36,66	40,05	41,65						
	3800	25,22	28,29	30,94	33,52	35,40	39,48	40,91						
	3900	24,64	27,57	30,06	32,39	33,97	38,93							
	4000	23,94	26,75	29,04	31,09	32,36	38,36							
④①	4100	23,18	25,80	27,89	30,77	32,42	37,80							
	4200	22,28	24,75	26,61	29,92	31,49								
	4300	21,31	23,56	25,20	29,08	30,56								
	4400	20,23	22,27	23,64	28,23									
	4500	19,04	20,84	21,94	27,39									
④⑤	4600	18,51	20,03	21,13										
	4700	17,63	18,91	19,86										
	4800	16,75	17,79											
	4900	15,87	16,67											
	5000	14,97	15,54											
⑤①	5100	14,09												
	5200	13,21												
	5300	12,33												

dynamisch gebalanciert

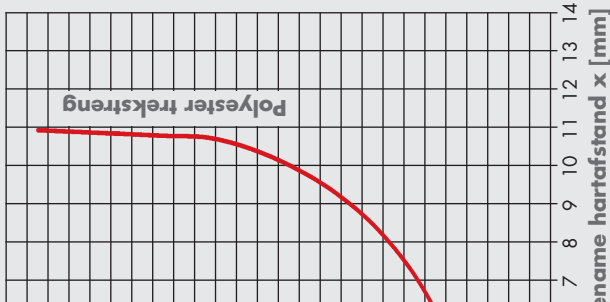
Tabel 5

Effectieve diameter van de kleine schijf d _{sk} [mm]										Overbrengingstoeslag [kW] per riem voor			
										1,01	1,06	1,27	1,57
										tot	tot	tot	tot
										1,05	1,26	1,57	
315	335	355	375	400	450	500	560	630	700				
38,12	42,58	47,00	52,49	63,30	28,73	86,20	100,08	115,20		0,28	1,81	2,56	3,14
49,65	55,39	61,09	68,07	81,68	94,71	109,53	125,58	142,07		0,38	2,44	3,47	4,26
68,28	75,85	83,16	91,96	108,21	122,54	136,92	149,38	157,24		0,58	3,73	5,30	6,49
										1,14	7,33	10,41	12,76
2,278	3,15	3,49	3,85	4,29	5,18	6,05	7,12	8,34	9,74	0,02	0,13	0,18	0,23
5,541	6,11	6,80	7,51	8,36	10,12	11,85	13,92	16,33	19,07	0,04	0,26	0,37	0,45
7,997	9,00	10,04	11,07	12,37	14,94	17,52	20,59	24,16	28,22	0,06	0,39	0,55	0,67
10,047	11,85	13,21	14,59	16,29	19,70	23,09	27,15	31,84	37,21	0,08	0,52	0,73	0,89
14,64	16,34	18,05	20,17	24,38	28,58	33,60	39,42	46,01		0,10	0,65	0,91	1,12
20,536	23,39	26,43	30,07	34,55	40,00	46,38	53,77	62,12		0,12	0,77	1,10	1,34
28,073	31,94	36,13	40,95	47,55	55,92	65,16	75,37	86,54		0,14	0,90	1,28	1,57
37,726	43,70	50,00	56,87	65,43	75,76	87,96	101,03	115,07		0,16	1,03	1,46	1,80
50,013	58,28	67,14	76,85	88,53	102,29	118,16	135,23	153,46		0,18	1,16	1,64	2,01
65,733	76,47	87,56	99,34	112,93	129,58	148,29	168,06	188,91		0,20	1,29	1,83	2,24
85,476	98,94	113,17	128,44	145,86	166,38	189,03	213,76	240,57		0,22	1,42	2,01	2,46
110,703	128,00	146,33	166,80	190,43	218,26	249,39	283,76	321,37		0,24	1,55	2,19	2,69
142,926	164,10	185,43	210,00	239,73	274,63	313,76	357,13	403,84		0,26	1,68	2,38	2,91
184,774	211,00	235,00	264,00	300,00	342,00	390,00	444,00	504,00		0,28	1,81	2,56	3,14
238,574	271,00	300,00	335,00	376,00	432,00	494,00	562,00	636,00		0,30	1,94	2,74	3,35
308,64	342,4	37,81	42,25	51,05	59,72	69,95	81,61	94,58		0,32	2,05	2,92	3,58
39,973	45,18	50,95	57,45	65,72	75,86	87,96	101,03	115,07		0,35	2,18	3,11	3,81
52,087	59,27	66,84	75,00	84,78	96,16	108,16	121,18	135,23		0,38	2,31	3,29	4,03
67,843	77,14	86,81	97,11	108,00	120,00	133,00	146,00	160,00		0,40	2,44	3,47	4,26
87,578	99,78	112,57	126,96	143,96	163,46	184,46	206,96	231,96		0,42	2,57	3,66	4,48
112,926	130,00	148,33	168,00	189,00	211,00	234,00	258,00	283,00		0,44	2,70	3,84	4,70
149,703	171,00	194,00	220,00	249,00	280,00	313,00	349,00	387,00		0,46	2,83	4,02	4,92
195,574	222,00	250,00	281,00	316,00	354,00	394,00	436,00	480,00		0,48	2,96	4,20	5,15
254,774	287,00	320,00	357,00	400,00	446,00	494,00	544,00	596,00		0,50	3,09	4,39	5,38
329,574	368,00	406,00	449,00	500,00	554,00	610,00	668,00	728,00		0,52	3,24	4,57	5,60
428,807	481,00	539,00	602,00	670,00	744,00	824,00	909,00	999,00		0,54	3,37	4,75	5,83
558,574	624,00	693,00	768,00	849,00	936,00	1028,00	1125,00	1228,00		0,56	3,50	5,12	6,27
724,703	806,00	887,00	974,00	1067,00	1166,00	1270,00	1379,00	1493,00		0,58	3,73	5,30	6,49
938,574	1036,00	1129,00	1228,00	1333,00	1444,00	1560,00	1681,00	1807,00		0,60	3,86	5,48	6,72
1219,703	1340,00	1454,00	1574,00	1699,00	1830,00	1966,00	2107,00	2253,00		0,61	3,99	5,67	6,94
1585,574	1736,00	1864,00	1997,00	2135,00	2278,00	2426,00	2579,00	2737,00		0,63	4,12	5,85	7,17
2068,807	2246,00	2394,00	2547,00	2705,00	2868,00	3036,00	3209,00	3387,00		0,66	4,25	6,03	7,39
2694,703	2916,00	3094,00	3277,00	3465,00	3658,00	3856,00	4059,00	4267,00		0,68	4,38	6,21	7,61
3485,574	3776,00	4000,00	4229,00	4463,00	4702,00	4946,00	5195,00	5449,00		0,70	4,50	6,40	7,84
4558,807	4956,00	5200,00	5449,00	5703,00	5962,00	6226,00	6495,00	6769,00		0,72	4,63	6,58	8,06
5948,574	6396,00	6660,00	6929,00	7203,00	7482,00	7766,00	8055,00	8354,00		0,73	4,76	6,76	8,29
7719,703	8306,00	8594,00	8887,00	9185,00	9488,00	9796,00	10109,00	10427,00		0,75	4,89	6,94	8,50
10085,574	10746,00	11054,00	11367,00	11685,00	11998,00	12316,00	12639,00	12967,00		0,77	5,02	7,13	8,73
13098,807	13856,00	14214,00	14577,00	14942,00	15311,00	15684,00	16062,00	16440,00		0,80	5,15	7,31	8,95
16948,574	17826,00	18240,00	18659,00	19083,00	19512,00	19946,00	20385,00	20829,00		0,82	5,28	7,49	9,18
21958,807	22986,00	23450,00	23919,00	24393,00	24872,00	25356,00	25845,00	26339,00		0,84	5,41	7,66	9,41
28568,574	29816,00	30330,00	30849,00	31373,00	31902,00	32436,00	32975,00	33519,00		0,86	5,54	7,85	9,63
37198,807	38466,00	39030,00	39599,00	40173,00	40752,00	41336,00	41925,00	42519,00		0,87	5,67	8,03	9,85
48348,574	50076,00	50700,00	51329,00	51963,00	52602,00	53246,00	53895,00	54549,00		0,89	5,79	8,21	10,07
62958,807	65026,00	65700,00	66379,00	67063,00	67752,00	68446,00	69145,00	69849,00		0,91	5,92	8,40	10,30
82468,574	85076,00	85800,00	86529,00	87263,00	87992,00	88726,00	89465,00	90209,00		0,94	6,04	8,58	10,52
107568,807	110926,00	111700,00	112479,00	113253,00	114032,00	114816,00	115605,00	116399,00		0,96	6,17	8,76	10,75
139668,574	143426,00	144250,00	145069,00	145893,00	146722,00	147556,00	148395,00	149239,00		0,98	6,30	8,94	10,98
181768,807	185986,00	186850,00	187709,00	188573,00	189442,00	190316,00	191195,00	192079,00		1,00	6,43	9,13	11,19
236868,574	242026,00	242900,00	243769,00	244643,00	245522,00	246406,00	247295,00	248189,00		1,01	6,56	9,31	11,42
308968,807	314546,00	315450,00	316349,00	317253,00	318162,00	319076,00	320005,00	320939,00		1,03	6,69	9,49	11,64
401068,574	407126,00	408050,00	408969,00	409893,00	410822,00	411756,00	412695,00	413639,00		1,05	6,82	9,68	11,87
523168,807	529546,00	530450,00	531349,00	532253,00	533162,00	534076,00	535005,00	535939,00		1,08	6,94	9,86	12,09
684268,574	691226,00	692150,00	693069,00	693993,00	694922,00	695856,00	696795,00	697739,00		1,10	7,07	10,04	12,32
895368,807	903026,00	903950,00	904869,00	905793,00	906722,00	907656,00	908595,00	909539,00		1,12	7,20	10,22	12,53
1166368,574	1175226,00	1176150,00	1177069,00	1178003,00	1178942,00	1179886,00	1180835,00	1181789,00		1,14	7,33	10,41	12,77
1547368,807	1558286,00	1559250,00	1560209,00	1561173,00	1562142,00	1563116,00	1564095,00	1565079,00		1,15	7,46	10,59	12,99
2028368,574	2039546,00	2040550,00	2041549,00	2042553,00	2043562,00	2044576,00	2045595,00	2046619,00		1,17	7,59	10,77	13,21
2659368,807	2671226,00	2672250,00	2673269,00	2674293,00	2675322,00	2676356,00	2677395,00	2678439,00		1,17	7,59	10,77	13,21
3480368,574	3493286,00	3494300,00	3495309,00	3496323,00	3497342,00	3498366,00	3499395,00	3500429,00		1,17	7,59	10,77	13,21
4591368,807	4604406,00	4605450,00	4606489,00	4607533,00	4608582,00	4609636,00	4610695,00	4611759,00		1,21	7,82	11,09	13,55
6092368,574	6105546,00	6106600,00	6107649,00	6108703,00	6109762,00	6110826,00	6111895,00	6112969,00		1,23	7,94	11,28	13,75
8093368,807	8106726,00	8107750,00	8108769,00	8109793,00	8110822,00	8111856,00	8112895,00	8113939,00		1,25	8,06	11,45	13,95
10694368,574	10708026,00	10708250,00	10708479,00	10708703,00	10708932,00	10709166,00	10709405,00	10709649,00		1,27	8,19	11,63	14,16
13995368,807	14009126,00	14009350,00	14009579,00	14009803,00	14010032,00	14010266,00	14010505,00	14010749,00		1,29	8,32	11,81	14,37

Schijven	v [m/s]	n _k [min ⁻¹]	Buitendiameter van de kleine schijf d _{sk} [mm]											
			180	190	200	212	224	236	250	280	315	355	375	
5	700	9,37	10,67	11,95	13,48	15,02	16,54	18,32	22,08	26,41	31,27	33,68		
	950	12,34	14,06	15,76	17,79	19,80	21,81	24,14	29,04	34,63	40,85	43,87		
	1450	17,69	20,17	22,61	25,50	28,34	31,15	34,36	41,02	48,39	56,18	59,81		
	2850	26,6	30,18	33,57	37,40	40,93	44,14	47,48	53,05	56,51	0,00	0,00		
	100	1,51	1,70	1,89	2,12	2,37	2,59	2,87	3,45	4,13	4,90	5,28		
	200	2,90	3,28	3,68	4,14	4,59	5,05	5,58	6,73	8,06	9,59	10,34		
	300	4,26	4,83	5,41	6,08	6,76	7,45	8,25	9,93	11,9	14,15	15,27		
	400	5,58	6,33	7,08	7,99	8,89	9,79	10,84	13,08	15,66	18,60	20,08		
	500	6,86	7,82	8,74	9,86	10,98	12,08	13,38	16,15	19,34	22,95	24,76		
	600	8,14	9,26	10,35	11,70	13,02	14,34	15,88	19,15	22,92	27,18	29,28		
10	700	9,37	10,67	11,95	13,48	15,02	16,54	18,32	22,08	26,41	31,27	33,68		
	950	10,58	12,04	13,50	15,24	16,97	18,69	20,69	24,92	29,79	35,23	37,89		
	1450	11,77	13,39	15,02	16,94	18,88	20,78	22,99	27,69	33,05	39,01	41,93		
	1000	12,91	14,72	16,49	18,62	20,73	22,83	25,25	30,36	36,18	42,62	45,75		
	1100	14,04	16,00	17,92	20,24	22,53	24,80	27,42	32,93	39,17	46,02	49,33		
	1200	15,13	17,23	19,33	21,81	24,27	26,70	29,51	35,40	42,02	49,22	52,68		
	1300	16,18	18,44	20,68	23,33	25,95	28,53	31,52	37,74	44,70	52,19	55,75		
	1400	17,20	19,60	21,97	24,79	27,55	30,29	33,44	39,96	47,19	54,92	58,53		
	1500	18,18	20,73	23,22	26,19	29,11	31,98	35,26	42,05	49,51	57,37	61,02		
	1600	19,12	21,79	24,41	27,53	30,56	33,56	36,98	44,01	51,63	59,56	63,15		
15	1700	20,02	22,80	25,55	28,79	31,97	35,07	38,59	45,82	54,12	61,44	64,95		
	1800	20,88	23,78	26,63	29,99	33,27	36,46	40,10	47,45	55,24	63,00	66,37		
	1900	21,67	24,68	27,65	31,11	34,50	37,78	41,47	48,92	56,71	64,23	67,41		
	2000	22,44	25,54	28,60	32,16	35,63	38,97	42,73	50,23	57,91	65,12	68,03		
	2100	23,14	26,34	29,47	33,12	36,65	40,04	43,86	51,35	58,86	65,63	68,22		
	2200	23,79	27,08	30,28	34,00	37,58	41,02	44,85	52,29	59,53	65,76	67,95		
	2300	24,39	27,76	31,01	34,80	38,41	41,87	45,69	53,01	59,94	65,48	67,21		
	2400	24,94	28,36	31,67	35,49	39,13	42,59	46,39	53,54	60,04	64,79	65,98		
	2500	25,42	28,90	32,25	36,09	39,74	43,18	46,91	53,84	59,83	63,65	64,23		
	2600	25,84	29,36	32,73	36,60	40,23	43,65	47,29	53,91	59,31	63,58			
20	2700	26,19	29,73	33,14	36,99	40,60	43,95	47,49	53,74	58,44	63,09			
	2800	26,48	30,06	33,45	37,29	40,85	44,11	47,55	53,35	57,23				
	2900	26,70	30,28	33,67	37,47	40,97	44,13	47,40	52,69	55,69				
	3000	26,85	30,43	33,80	37,54	40,95	43,99	47,06	51,78	53,74				
	3100	26,93	30,49	33,82	37,49	40,79	43,69	46,54	51,50					
	3200	26,93	30,47	33,74	37,32	40,48	43,20	45,82	50,98					
	3300	26,85	30,34	33,56	37,02	40,03	42,56	44,89	50,66					
	3400	26,70	30,13	33,26	36,58	39,43	41,75	43,75	50,20					
	3500	26,46	29,83	32,85	36,03	38,67	40,74	42,40						
	3600	26,12	29,42	32,35	35,34	37,74	40,61	42,38						
30	3700	25,72	28,91	31,69	34,50	36,66	40,05	41,65						
	3800	25,22	28,29	30,94	33,52	35,40	39,48	40,91						
	3900	24,64	27,57	30,06	32,39	33,97	38,93							
	4000	23,94	26,75	29,04	31,09	32,36	38,36							
	4100	23,18	25,80	27,89	30,77	32,42	37,80							
	4200	22,28	24,75	26,61	29,92	31,49								
	4300	21,31	23,56	25,20	29,08	30,56								
	4400	20,23	22,27	23,64	28,23									
	4500	19,04	20,84	21,94	27,39									
	4600	18,51	20,03	21,13										
40	4700	17,63	18,91	19,86										
	4800	16,75	17,79											
	4900	15,87	16,67											
	5000	14,97	15,54											
	5100	14,09												
	5200	13,21												
	5300	12,33												
	45													
50														

Diagram 2

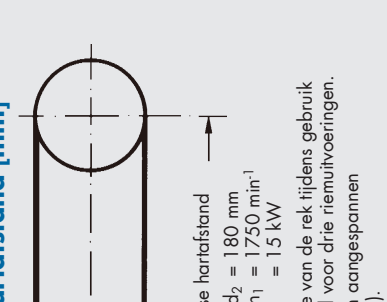
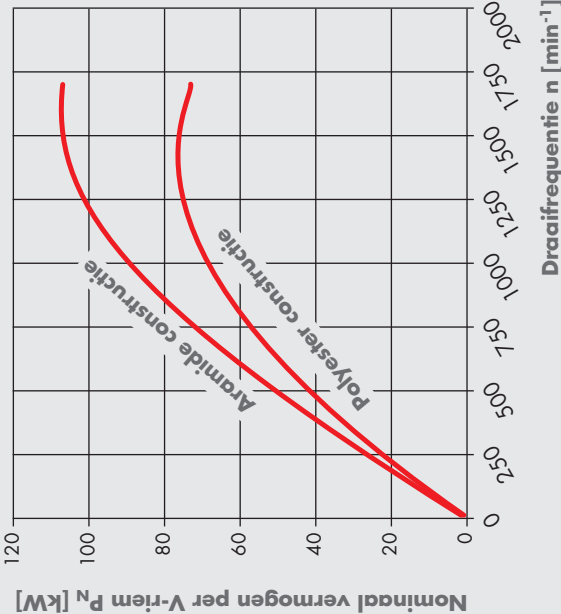
SPB 2000 L_d



Prestatiediagram afmeting 8V 2000 L_a

Buitendiameter van de kleine schijf d_{ak} = 450mm

Overbrenging i > 1,57



Dit diagram toont de aanzienlijk hogere prestaties van de Optibelt V-riem met aramideconstructie in een rechte reeksse prestatievergelijking.

Profielen/lengthes

Optibelt V-riemen en krachtbanden in uitvoering met ommanteling en open flank met aramide zijn leverbaar volgens DIN/ISO en ARPM/MPTA.

lengthes en minimale afnamehoeveelheden op aanvraag.

De correcte riemvoorspanning is belangrijk voor een goede vermogensoverdracht en om de gebruikelijke levensduur van de riem te bereiken. Vaak leidt te weinig of te veel voorspanning tot voortijdig falen van de riem. Een te hoge spanning leidt vaak ook tot lagerdefecten bij de aandrijvende of aangedreven machine.

Gebleken is dat algemene voorspannspecificaties, bijvoorbeeld volgens de "duimdrukmethode", niet geschikt zijn om aandrijvingen optimaal te spannen om ze economisch volledig te kunnen benutten. Daarom wordt aanbevolen de volgende Optibelt-methoden te gebruiken om de vereiste statische partkracht T voor elke aandrijving afzonderlijk te berekenen. Dit is de laagst mogelijke spanning voor een aandrijving waarmee nog steeds het hoogste vermogen van de aandrijving kan worden overgebracht, rekening houdend met normale slip.

Controleer de voorspanning nadat de riemen zijn gemoniteerd en de berekende askracht is toegepast. Gebruik daarvoor ons Optibelt voorspanmeettoestel.

Tijdens de eerste bedrijfsuren moet de aandrijving geobserveerd worden, en volgens de ervaring na een looptijd onder volledige belasting van 0,5 tot vier uur opnieuw gespannen worden. Daardoor wordt de initiële uitzetting opgenomen.

Na ca. 24 bedrijfsuren is het vaak raadzaam de aandrijving te controleren en zo nodig na te spannen, vooral als niet continue onder volledige belasting wordt gedraaid. Daarna kunnen de onderhoudsintervallen voor de V-riemaandrijving aanzienlijk worden verlengd. Raadpleeg onze montage- en onderhoudsaanwijzingen op pagina 156 tot 157 in ons technische handboek V-riemaandrijvingen.

Een te hoge of te lage spanning van de aandrijvingen wordt voorkomen indien de voorspanning wordt berekend, toegepast en gecontroleerd volgens een van de hieronder beschreven methoden.

I. Controle van de riemvoorspanning via de indrukdiepte van het part

Met deze methode kan de berekende of bestaande

statische partkracht indirect worden gemeten. Toepasbaar bij de profielen SPZ, SPA, SPB, SPC, 3V/9N, 5V/15N, Z/10, A/13, B/17, 20, C/22, 25, D/32, XPZ, XPA, XPB, XPC, 3VX, 5VX, ZX/X10, AX/X13, BX/X17, CX/X22.

E = indrukdiepte per 100 mm partlengthe [mm]

E_a = indrukdiepte van het part [mm]

f = testkracht per V-riem [N]

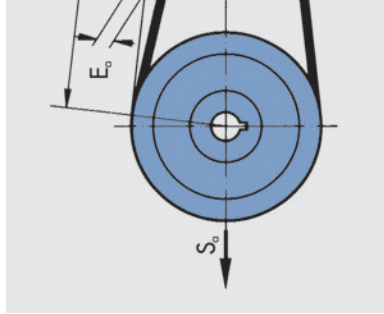
k = constante voor de berekening van de middelpuntvliedende kracht

L = partlengthe [mm]

S_a = minimale askracht in statische toestand [N]

T = minimum partkracht in statische toestand per V-riem [N]

1. Berekening van de statische partkracht volgens de volgende



2. Bepaling van de indrukdiepte op basis van de riemvoorspanning

3. Berekening van de indrukdiepte bestaande partlengthe L.

$$E_a \approx \frac{E \cdot L}{100}$$

$$L = a_{nom} \cdot \sin \frac{\beta}{2}$$

Op een testkracht f uit die part uit volgens het profiel, aangegeven in bovenstaande te en corrigeer zo nodig de

II. Controle van de riemvoorspanning door het meten van de

Bij deze methode wordt de op basis van de te berekenen aangedreven schijf worden onbelast en vervolgens onder

S = slip

n_{1L} = toerental frequentie v in onbelast bedrijf

n_{2L} = toerental frequentie v in onbelast bedrijf

n_{1B} = toerental frequentie v onder belasting

n_{2B} = toerental frequentie v onder belasting

Formule voor het berekenen

$$n_{1L}/n_{2L}$$

III. Controle van de riemvoorspanning met lengtetoevoegingswaarde

Bij de voorspanningscontrole voor krachtbanden van alle profielen en voor losse riemen is gebleken dat de methode van de indrukdiepte vaak niet de ideale controlemogelijkheid is. Daarom adviseren wij deze zeer eenvoudige methode om de voorspanning te bepalen:

Voorbeeld:
 $P_B = 1136 \text{ kW}$
 $c_1 = 0,97$
 $v = 25,91 \text{ m/s}$

Aandrijvingsontwerp met 1 set
 2 stuks optibelt KB krachtband
 2 stuks optibelt KB krachtband

1. De part-kracht T berekenen:

$$T \approx \frac{500 \cdot (2,04 - c_1) \cdot P_B}{c_1 \cdot z \cdot v} + k \cdot v^2$$

2. Het meetgedeelte "M" van de betreffende krachtband of de losse riem wordt in ongespannen toestand gemeten op de dekplaat van de krachtband of op de rug van de riem. De meting kan ook worden uitgevoerd op de aandrijving **zonder** spanning.

3. Procedure

- a) Krachtbanden resp. losse riemen op de aandrijving leggen en even spannen om de riem in de profielschijf af te stellen.
 b) Daarna krachtbanden resp. losse riemen volledig onspannen.
 c) Meetsegment "M" op de vrije partlengte markeren (min. 1000 mm of een veelvoud).

Let op: Hoe groter het meetsegment, hoe groter de meetnauwkeurigheid.

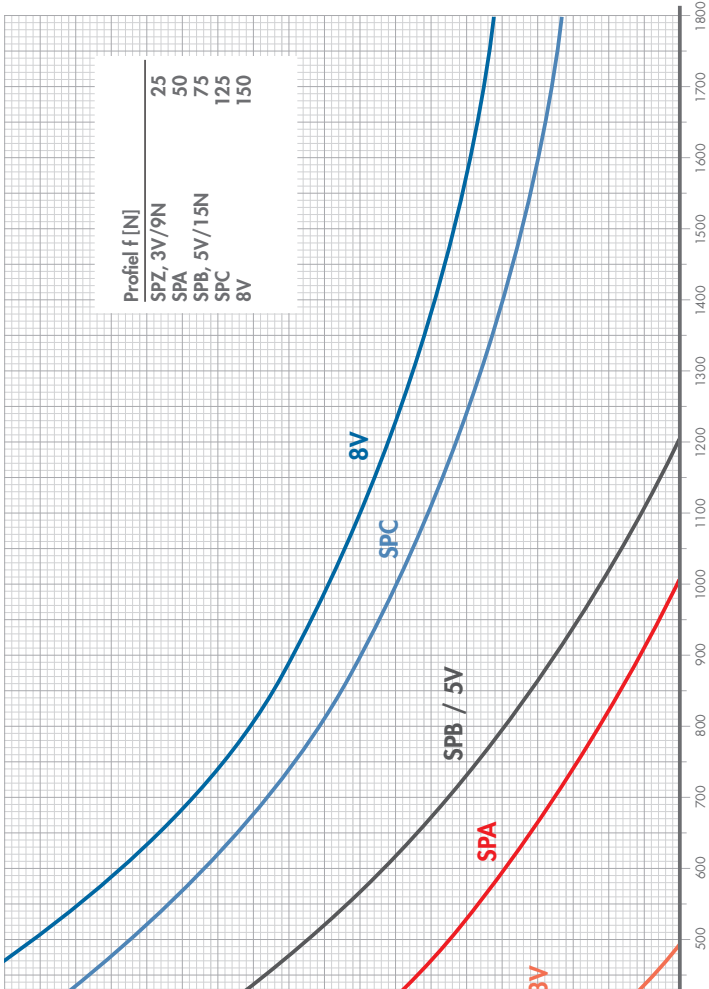
4. Bereken de lengtetoevoegingswaarde A met de formule:

$$A = \frac{M \cdot R}{1000}$$

R = retractor uit tabel 7, pagina 16

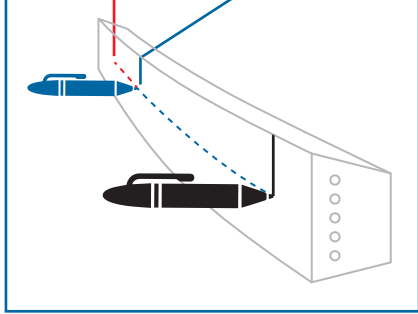
5. De krachtbanden of de losse riemen worden nu aangespannen tot de onder punt 4. berekende lengteverandering is bereikt. Op die manier is de aandrijving correct voorgespannen.

6. Als de aandrijving wordt nagespannen, moeten de riemen weer worden ontlast om ze spanningsvrij opnieuw te kunnen meten. Ga vervolgens weer te werk zoals beschreven onder punt 3. tot en met 5.



Minimum part-kracht in statische toestand per V-riem T [N]

$$T \approx \frac{500 \cdot (2,04 - 0,97) \cdot 1}{0,97 \cdot 18 \cdot 25,9}$$



"M" geselecteerd 4000 mm

$$A = \frac{4000 \cdot 5,5}{1000} = 22,0 \text{ mm}$$

Krachtband net zolang spannen tot de berekende waarde is bereikt. Daarmee is ingesteld.

Bij de eerste installatie met een factor 1,3 worden

9J	5V/15J	8V/25J	SPZ	SPA	SPB	SPC	A/HA	B/HB	C/HC	D/HD
9N	5V/15N	8V/25N	SPZ	SPA	SPB	SPC	A/13	B/17	C/22	D/32
n	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
8			0,8	0,8			0,8			
2			1,2	1,0			1,0			
6			1,6	1,3			1,3			
1			2,1	1,6			1,6			
6			2,6	1,9			1,9	0,8		
0			3,0	2,2			2,2	0,9		
5			3,5	2,5			2,5	1,1		
0			4,0	2,8			2,8	1,2		
5			4,5	3,0			3,0	1,4		
9			4,9	3,3			3,3	1,5		
3	1,3		5,3	3,6	1,3		3,6	1,6	1,6	
4	1,7		6,4	4,2	1,7		4,2	1,8	1,8	
6	2,0		7,6	4,7	2,0		4,7	2,0	2,1	
7	2,4		8,7	5,3	2,4		5,3	2,2	2,3	
0	2,7		10,0	5,8	2,7		5,8	2,5	2,5	
	3,1				3,1			2,7	2,7	2,0
	3,4				3,4	2,0		3,0	2,9	2,2
	3,8				3,8	2,2		3,2	3,1	2,2
	4,1				4,1	2,4		3,5	3,4	2,4
	4,8				4,8	2,8		4,2	3,8	2,7
	5,5				5,5	3,3		4,8	4,2	2,9
	6,2	2,9			6,2	3,7		5,3	4,7	3,3
	6,9	3,3			6,9	4,1			5,1	3,6
	7,6				7,6	4,5			5,5	3,9
	8,3				8,3	5,0				4,2
	9,0				9,0	5,4				4,5
	9,7				9,7	5,8				4,8
	10,4	4,6			10,4	6,3				5,1
	11,1	5,0			11,1	6,8				5,5
	11,8	5,5			11,8	7,3				5,8
		6,0				7,8				
		6,5				8,3				
		7,0				8,8				
		7,5				9,3				
		8,0				9,8				
		8,6								
		9,6								
		10,6								
		11,7								
		12,8								
		13,5								
		14,2								
		14,9								
		15,6								
		16,3								



Het optibelt TT frequentiemeet toestel dient voor de voorspanningscontrole van aandrijfriemen door frequentiemeting. Het toestel biedt door zijn compacte bouwvorm universele toepassingsmogelijkheden voor aandrijvingen in de machinebouw, in de

motorvoertuigindustrie en voor vele andere technische toepassingen.

Zelfs op moeilijk toegankelijke plaatsen kan de optibelt TT zonder moeite worden gebruikt, zodat V-riemen, poly-V-riemen en tandriemen snel en eenvoudig op hun voorspanningswaarden kunnen worden gecontroleerd.

Na de inschakeling is het toestel onmiddellijk klaar om data te registreren. De meerkop moet boven de te meten riem gehouden worden (twee rode LED-lichtpunten helpen bij het positioneren). Daarna wordt de voorgespannen riem getrild (aanraaken/aanslaan met de vinger volstaat). De optibelt TT begint met de gegevensregistratie en geeft het resultaat in Hertz [Hz] weer. De samenstelling, kleur en het type van de riem hebben geen invloed op de meting.

Frequentieberekening

f = \sqrt{\frac{T \cdot 10^6}{4 \cdot k \cdot L^2}}

f = \sqrt{\frac{1484 \text{ N} \cdot 10^6}{4 \cdot 0,377 \frac{\text{kg}}{\text{m}} \cdot 2189,3^2 \text{ mm}^2}} = 14,33 \text{ Hz} \approx 14,3 \text{ Hz}

Berekening van de part-kracht

T = 4 \cdot 10^{-6} \cdot k \cdot L^2 \cdot f^2

T = 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0,377 \frac{\text{kg}}{\text{m}} \cdot 2189,3^2 \text{ mm}^2 \cdot 14,33^2 \text{ Hz}^2 = 1484,24 \text{ N} \approx 1484 \text{ N}

- T ≙ partkracht [N]
- k ≙ metergewicht [kg/m]
- L ≙ partlengte [mm]

Voordelen

- twee segmenten: EM: el
- AC: ver
- ook voor tot bereik
- AC: 1
- EM: 6
- eenvoudige meerkop op de
- voor meten: M
- zwane kabel
- duidel scherm
- hoog, lange
- bare d
- verwijs
- kan v
- storing
- omgev
- autom

Type kleine schijf		Statische voorspanning van de part-kracht [N]						
		optibelt RED POWER 3		Standaard (ommanteld)		optibelt BLUE POWER 2		
		Eerste montage- nieuwe V-riemen	Bedrijf na inloop	Eerste montage nieuwe V-riemen	Bedrijf na inloop	Diameter van de kleine schijf	Eerste montage nieuwe V-riemen	Bedrijf na inloop
71 90 125	250 300 400	200 250 300	200 250 350	150 200 250	—	—	—	
100 140 200	400 500 600	300 400 450	350 400 500	250 300 400	—	—	—	
160 224 355	700 850 1000	550 650 800	650 700 900	500 550 700	≤ 180 $> 180 \leq 236$ $> 236 \leq 400$ $> 400^*$	850 1200 1600	650 900 1200	
355 560	1400 1600 1900	1100 1200 1500	1000 1400 1800	800 1100 1400	≤ 280 $> 280 \leq 375$ $> 375 \leq 700$ $> 700^*$	1700 2700 3350	1300 2050 2600	
71 100	—	—	120 140	90 110	—	—	—	
80 100 132	—	—	150 200 300	110 150 250	—	—	—	
125 160 200	—	—	300 400 500	250 300 400	—	—	—	
200 250 355	—	—	700 800 900	500 600 700	—	—	—	
355	—	—	1000 1200	750 900	—	—	—	
Controle van de riemvoorspanning d.m.v. lengtebevoegingswaarde								