

winflex[®]

elastyczne sprzęgło z łącznikami stalowymi



Sprzęgło Winflex

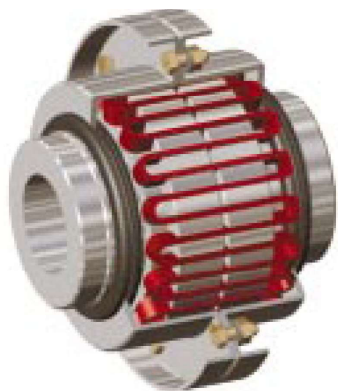
Doskonałe, niezawodne rozwiązanie przy dobrym stosunku kosztów do wydajności. Długie lata użytkowania i prób pozwoliły osiągnąć w pełni zoptymalizowane sprzęgło.

Piasta

- Dzięki specjalnemu wykonaniu występów, powierzchnia styku pomiędzy stalowym elementem sprężystym i występami piasty zwiększa się proporcjonalnie do momentu obrotowego, aby utrzymać wciąż ten sam nacisk.
- Ponieważ styk ma miejsce na wielu występach, powoduje to skuteczne przejmowanie momentu obrotowego, chroniąc w ten sposób sprzęgło przed zniszczeniem.
- Brak oddziaływania sił zwrotnych na wał.

Stalowy element sprężysty

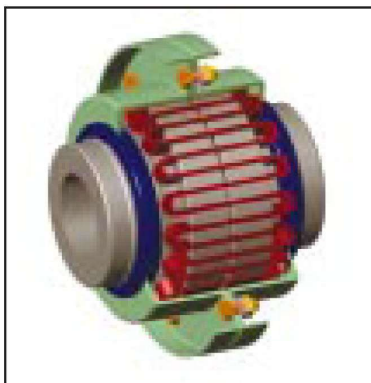
- Stanowi element łączący obie piasty sprzęgła.
- Jest łatwy do montażu i odporny na zużycie.
- Odporny na warunki otoczenia (temperaturę, wilgotność, trudne warunki eksploatacji).
- Posiada ochronę przez utlenianiem.



Do wszystkich typoszeregów sprzęgieł stosowany jest jeden typ stalowego elementu sprężystego.



Dostępne wykonania standardowe według katalogu



T, TL, TL2

pozycja pionowa
lub pozioma

moment obrotowy 90 - 160 000 Nm
średnica maks. 28 - 270 mm

strona 79

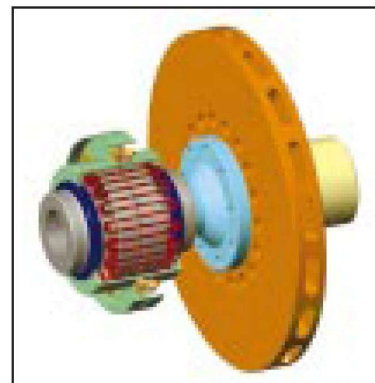


T, TL, NPE

typ z elem. pośrednim
i sztywną piastą

moment obrotowy 90 - 12 500 Nm
średnica maks. 28 - 130 mm

strona 80



TDF

typ do montażu
tarczy hamulcowej

moment obrotowy 950 - 24 000 Nm
średnica maks. 55 - 130 mm

strona 81

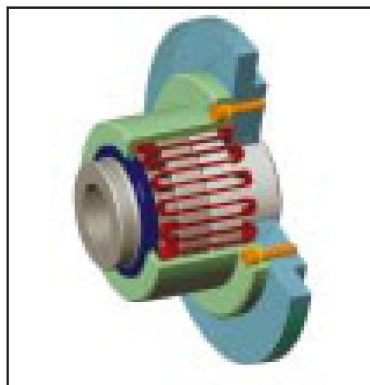


BSAT

jednoczęściowa obudowa

moment obrotowy 950 - 160 000 Nm
średnica maks. 55 - 270 mm

strona 82

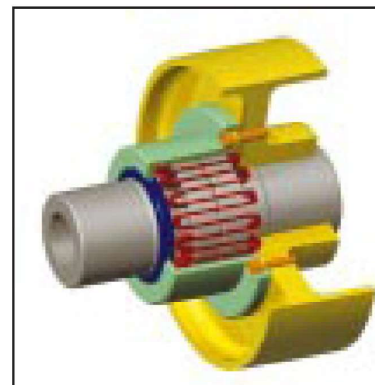


BSA

jednoczęściowa obudowa
do kół zamachowych, kół pasowych

moment obrotowy 950 - 160 000 Nm
średnica maks. 55 - 270 mm

strona 82



CPF

typ z bębnum
hamulcowym

moment obrotowy 950 - 48 000 Nm
średnica maks. 50 - 220 mm

strona 83



S

wykonanie ciężkie

moment obrotowy 270 - 800 000 Nm
średnica maks. 270 - 390 mm

strona 84



na zapytanie

sprzęgło jednokierunkowe,
rozłączające napęd



Zastosowania z
ogranicznikami mo-
mentu obrotowego:

AUTOGARD

na zapytanie

Wyznaczanie wielkości sprzęgła

Obliczenie momentu obrotowego

Nominalny moment obrotowy urządzenia T_{NU} obliczany jest według wzoru:

$$T_{NU} [Nm] = 9550 \cdot \frac{P_{silnika} [kW]}{n_{sprzegla} [\text{min}^{-1}]}$$

Należy wybrać wielkość sprzęgła, którego moment obrotowy T_N będzie większy lub równy momentowi skorygowanemu o zależny od przypadku zastosowania

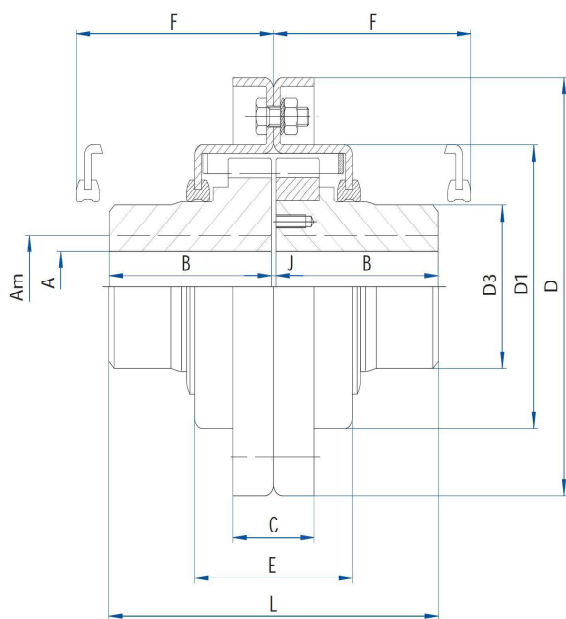
współczynnik bezpieczeństwa f_B (podany w tabeli poniżej):

$$T_N \geq f_B \cdot T_{NU}$$

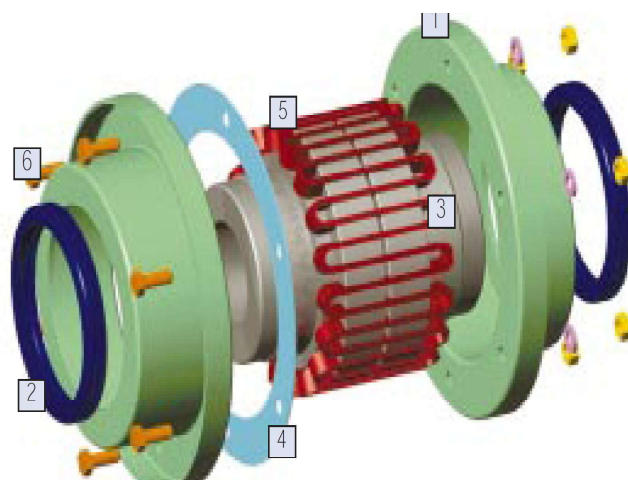
Na końcu sprawdzić pozycję pracy, dopuszczalne obroty i średnicę wału.

ZASTOSOWANIE	f_B	ZASTOSOWANIE	f_B	ZASTOSOWANIE	f_B
MIESZALNIKI*	1,0	WENTYLATORY		POMPY	
		Wentylatory odśrodkowe	1,0*	Pompy odśrodkowe	
MŁYNY		Dmuchawy ciśnieniowe	1,0*	Pompy zębate	
Młyny kulowe (cement, węgiel, rudy itp.)	2,0	Dmuchawy spalin	1,25	Pompy tłokowe – 1 tłok	3,0
Młyny udarowe	1,75	PRĄDNICE		Pompy tłokowe – 2 tłoki	1,75
Kruszarki szczękowe	2,0	Bez przeciążenia	1,0	Pompy tłokowe – 3 tłoki	1,5
Grizzly	2,0	Z przeciążeniem	2,0		
		Prądnice spawalnicze	2,0	PRZEMYSŁ GUMOWY	
SPRĘŻARKI		Wytwornice prądu zmiennego	1,0*	Kalandry	2,0
Sprężarki wirnikowe	1,0			Mieszarki (Bandury-Werner)	2,5
Sprężarki obrotowe	1,25	PRZENOŚNIKI		Mieszarki – walcownie	2,5
Sprężarki tłokowe (1 do 3 cyl.)	3,0	Poziome – pasowe, ślimakowe	1,0		
Sprężarki tłokowe (4 cylindry)	1,75	Zgarniaki	1,5	PRZEMYSŁ HUTNICZY	
		Ukośne – pasowe, ślimakowe	1,0	Ciągarki prętów i drutów	2,0
PIECE OBROTOWE		Przenośniki kubelkowe	1,25	Wciągarki, owijarki	1,5
Małe i średnie piece	2,25	Pionowe - elewatory	1,25	Nożyce	2,0
Duże piece	2,5			Prostowarki	2,0
		TOKARKI		Walcownie drutu	2,0
DŹWIGI, PODNOŚNIKI		Różne maszyny	1,0*	Walcownie blach taśmowych	2,0
Windy towarowe	1,5	Dziurkownice, prasy	1,75	Rolki przenośników	3,0
Suwnice pomostowe, wózki	2,0	Strugarki	1,75		
Wózki magazynowe	2,0			PRZEMYSŁ CUKROWY	
Suwnice chwytkowe, żurawie	2,5	PRZEMYSŁ PAPIEROWY		Krajalnica, młyny	2,0
Wózki widłowe	2,5	Kalandry	1,75	Młyny trzciny cukr. z turbiną	1,5
Dźwigi budowlane	1,75	Napędy główne	1,5	Inne napędy	2,0
Dźwigi portowe, chwytki	2,0	Bębny suszarnicze, mokre prasy	1,75		
		Wyżymarki	1,75	PRZEMYSŁ TEKSTYLNÝ	
		Rozwłókniacze	2,5	Różne maszyny	1,5
		Wciągarki, nawijarki	1,5	Kalandry	1,5
		Młynownie	1,75	Walce dociskowe	2,0
		Młyny stożkowe rozbijające	2,0		
				PRZEMYSŁ DREWNIANY	
				Różne maszyny	1,25
				Piły taśmowe	1,5
				Piły tarczowe	1,75
				Krajarki	2,0
				Przenośniki do drewna	2,0
				Przenośniki rolkowe	2,0

* stosować tylko dla urządzeń o momencie rozruchowym mniejszym/równym niż 1,5 x moment znam. T_N

Typ T, TL, TL2 - piasta krótka i długa
zabudowa pozioma lub pionowa


Lewa piasta: piasta wielkości Z do 16
Prawa piasta: piasta wielkości 28 do 95



Poz	Element
1	Połowka obudowy
2	Uszczelnienie
3	Piasta
4	Uszczelka
5	Elementy sprężyste
6	Śruby łączące

F – odstęp potrzebny do montażu i demontażu elementu sprężystego

Wielkość		Z	000	00	0	1	2	5	9	16	28	43	70	95	
Moment obrotowy nom.	[Nm]	90	190	380	950	1 900	3 800	8 500	12 500	24 000	48 000	70 000	120 000	160 000	
Otwór maks.	$A_m^{1)}$	28	38	55	55	80	110	105	130	180	230	230	230	270	
	$A_m^{2)}$	-	-	45	45	60	100	90	110	170	200	220	220	250	
Otwór wstępny A		-	-	-	-	-	-	30	30	60	75	85	95	105	
Typ piasty ³⁾ -szerokość	T	B	50	60	60	60	80	80	110	110	130	155	180	200	230
	TL, TL2		-	-	-	110	110	110	170	195	195	225	260	280	300
Wymiary sprzęgła	C	20	30	30	30	30	30	36	36	42	44	50	50	50	
	D	92	130	158	165	200	250	265	307	395	494	595	595	670	
	D ₁	68	88	113	120	154	203	212	253	330	427	522	528	598	
	D ₃	39	51	76	76	110,5	158	146	183	253	330	330	330	380	
	E	57	58	58	77	77	78	78	123	123	124	125	125	200	206
	F	58	59	59	78	78	79	79	125	125	125	126	126	201	201
	J	$2^{+1}_{-0,5}$	$2^{+1}_{-0,5}$	$2^{+2}_{-0,5}$	$2^{+2}_{-0,5}$	3^{+1}_{-1}	3^{+1}_{-1}	3^{+1}_{-1}	3^{+1}_{-1}	3^{+1}_{-1}	3^{+1}_{-1}	4^{+2}_{-2}	4^{+2}_{-2}	4^{+2}_{-2}	4^{+2}_{-2}
Typ T	L	102	122	122	122	163	163	223	223	263	314	364	404	464	
Ciężar sprzęgła typu T	[kg]	1,84	3,7	6,6	7,8	16,6	31	42	63	125	245	327	409	579	
Mom. bezwł. masy J ⁴⁾	[kgm ²]	0,0011	0,0037	0,0105	0,0135	0,04	0,14	0,2	0,45	1,5	4,65	8,25	11,5	20,25	
Maksymalne obroty [obr/min]	nie ⁵⁾	4 500	4 500	3 650	3 450	2 640	1 880	1 880	1 570	1 200	920	750	750	650	
	tak ⁵⁾	-	-	4 500	4 500	4 000	3 600	3 200	3 000	2 500	2 000	1 500	1 500	1 250	
Elementy sprężyste	Ilość segmentów	1	1	1	2	2	2	4	4	4	6	8	8	8	
	Ilość warstw sprężyn	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
Ilość smaru na sprzęgło	[kg]	0,06	0,09	0,11	0,17	0,3	0,35	1	1,3	1,6	1,8	2	4,5	8	

1) otwór z mocowaniem za pomocą wpustu według normy ISO R 773 lub DIN 6885/1

2) montaż za pomocą pasowania skurczowego

3) typy wykonania piast:
T - 2 krótkie piasty
TL - 1 krótka, 1 długa piasta
TL2 - 2 długie piasty

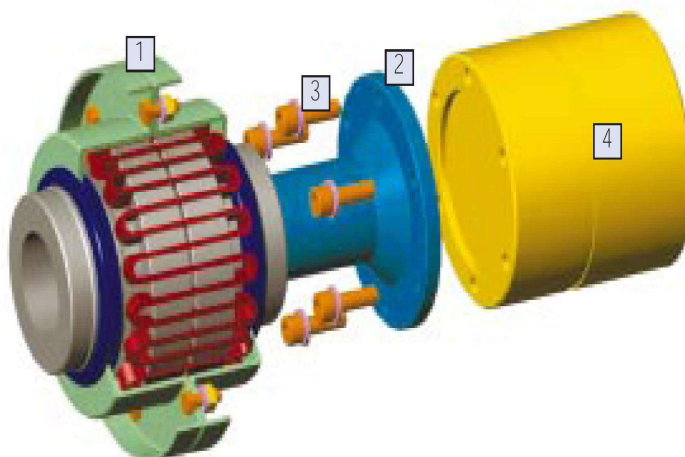
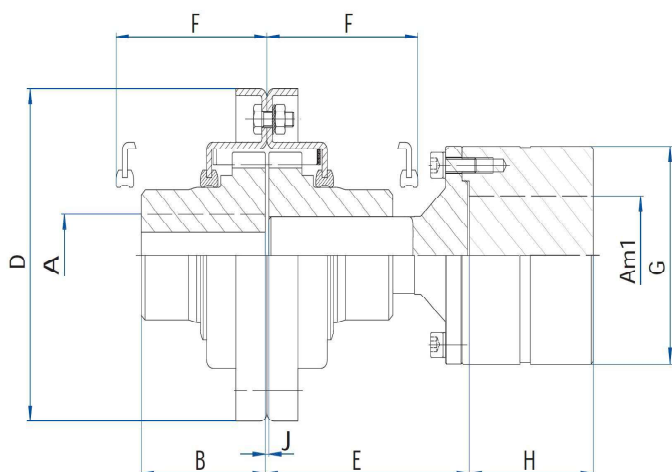
4) sprzęgła z pełnymi piastami typu T

5) czy sprzęgło jest wyważone dynamicznie

wszystkie wymiary podano w mm

Typ T...NPE, TL...NPE - ze sztywną piastą

zabudowa pozioma



Poz	Element
1	Sprzęgło Winflex
2	Element dystansowy
3	Śruby łączące
4	Sztywna piasta

F – odstęp potrzebny do montażu i demontażu elementu sprężystego

Wielkość		Z	000	00	0	1	2	5	9
Moment obrotowy nom.	[Nm]	90	190	380	950	1 900	3 800	8 500	12 500
Otwór maks.	$A_m^{1)}$	28	38	55	55	80	110	105	130
	$A_{m1}^{1)}$	42	48	65	65	90	120	120	140
Typ piasty ²⁾ - szerokość	T	B	60	60	60	80	80	110	110
	TL	-	-	-	110	110	110	170	195
Wymiary sprzęgła	D	92	130	158	165	200	250	265	307
	F	58	59	59	78	78	79	125	125
	G	75	85	107	107	156	185	185	230
	$J_0^{+0,3}$	3	3	4	4	4	4	4	4
	H	60 80	60 110	80 110 140	80 110 140	110 140	140 170 210	140 170 210	170 210
E	80 do 160	80 do 160	80 do 200	100 do 180	110 do 190	140 do 210	160 do 210	180 do 250	
Ciężar sprzęgła dla piast typu T - średnie wartości E i H	[kg]	4	7	13	14,5	33,7	58,5	69	97
Mom. bezwł. masy $J^{3)}$ - średnie wartości E i H	[kgm ²]	0,0025	0,0075	0,0225	0,025	0,1	0,3	0,3	0,85
Maksymalne obroty [obr/min]	nie 4)	3 600	3 600	3 600	3 000	2 400	1 700	1 700	1 500
	tak 4)	-	-	-	3 600	3 600	3 600	3 000	3 000
Ilość smaru na sprzęgło	[kg]	0,06	0,09	0,11	0,17	0,3	0,35	1	1,3

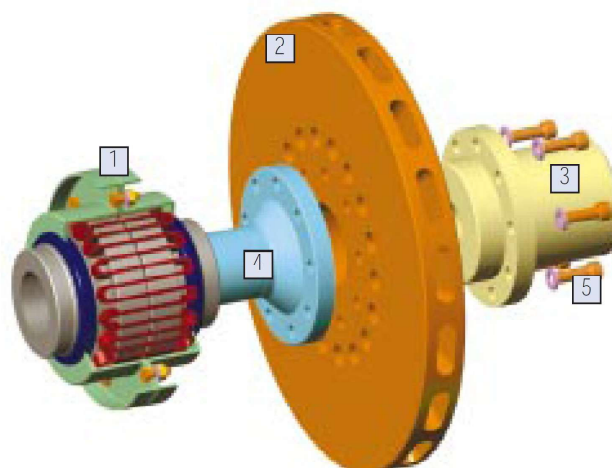
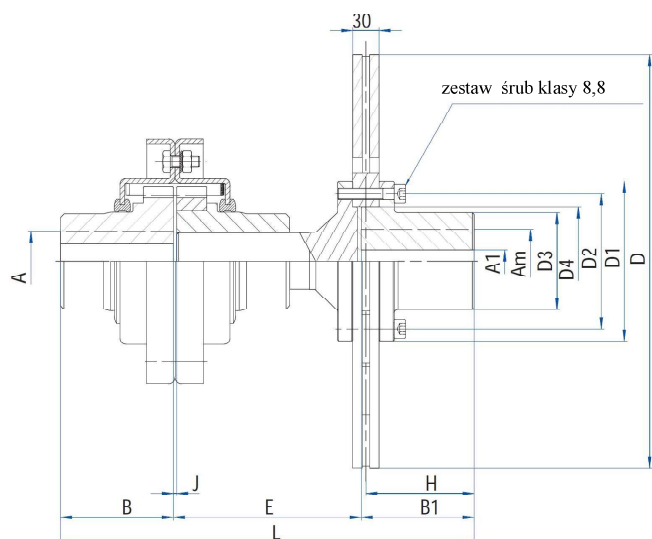
1) otwór z mocowaniem za pomocą wpuści według normy ISO R 773 lub DIN 6885/1

2) typy wykonania piast:
T - 2 krótkie piasty
TL - 1 krótka, 1 długa piasta

3) sprzęgła z pełnymi piastami typu T

4) czy sprzęgło jest wyważone dynamicznie

wszystkie wymiary podano w mm

Typ T...DF - do montażu z tarczą hamulcową
zabudowa pozioma


Poz.	Element
1	Sprzęgło Winflex
2	Tarcza hamulcowa
3	Sztywna piasta
4	Element dystansowy
5	Śruby łączące

Sprzęgło z wentylowaną tarczą hamulcową.
Sprzęgło umożliwiające montaż i demontaż tarczy hamulcowej bez konieczności odsuwania połączonych maszyn.

Upewnij się, że szczytowy moment obrotowy sprzęgła jest większy od szczytowego momentu obrotowego urządzenia !

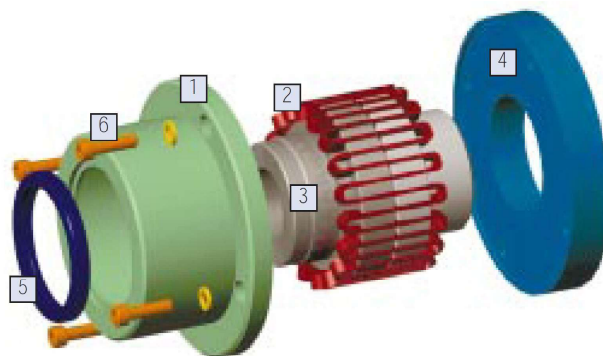
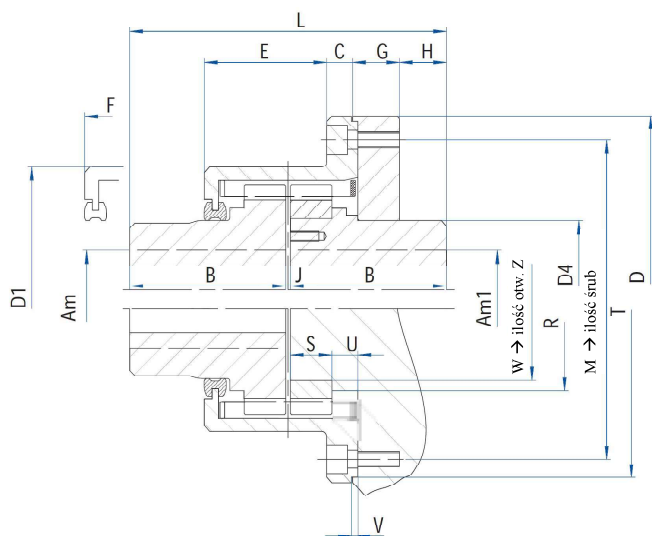
Wielkość		0			1		2				5					9			16	
Średnica tarczy ham. D	[mm]	315	355	395	395	445	445	495	550	625	495	550	625	705	795	625	705	795	795	
Max. moment obrotowy	[Nm]	950			1 900		3 800				8 500					12 500			24 000	
Otwór maks. Am	$A_m^{1)}$	55			80		110				105					130			180	
	$A_m^{2)}$	45			60		100				90					110			170	
Otwór maks. Am1	$A_{m1}^{1)}$	55	70	75	75	80	80	110	110	120	110	110	120	135	150	120	135	150	150	
	$A_{m1}^{2)}$	50	60	70	70	70	70	100	100	105	100	100	105	120	135	105	120	135	135	
Wymiary sprzęgła	A_1	-			-		-	30	30	30	30					30			30	
	B	60			80		80				110					110			130	
	B_1	107			107	140	140				140					140			140	
	D_1	124	145	165	165	175	175	218	218	238	218	218	238	268	300	238	268	300	300	
	D_2	105	125	140	140	146	146	190	190	205	190	190	205	230	260	205	230	260	260	
	D_3	82	100	110	110	112	112	155	155	168	155	155	168	190	216	168	190	216	216	
	D_4	85	105	115	115	120	120	160	160	170	160	160	170	195	220	170	195	220	220	
	E	117	115	115	115		115	127				162					167			187
	L	284	282	282	302	335	335	347				412					417			457
	X	102			102	135	135				135					135			135	
J_0^{+3}	4			4		4				4					4			4		
Ilość śrub na sprzęgło	9			9	12	12				12					12			12		
Wielkość śrub	M10	M12	M14	M14	M16	M16	M18	M18	M20	M18	M18	M20	M22	M24	M20	M22	M24	M24		
Moment dokręcania	[Nm]	49	86	135	135	210	210	290	290	410	290	290	410	550	710	410	550	710	710	
Ciężar sprzęgła z otworem wstępnym ³⁾	[kg]	15,2	18,2	20,5	29,7	31,7	44	61,5	61,5	67,5	74	74	80	90	105	103	111	125	187	
Mom. bezwł. masy sprzęgła J dla pełnych piast typu T ³⁾	[kgm ²]	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08	0,17	0,27	0,27	0,33	0,33	0,33	0,4	0,51	0,7	0,65	0,76	0,95	2	
Ilość smaru na sprzęgło	[kg]	0,17			0,3		0,35				1					1,3			1,6	

1) otwór z mocowaniem za pomocą wpustu według normy ISO R 773 lub DIN 6885/1

2) montaż za pomocą połączenia skurczowego

3) bez tarczy hamulcowej

Typ BSAT..., BSATL..., BSATL2... - obudowa jednoczęściowa do montażu kół zamachowych, kół pasowych itp.



Poz.	Element
1	Obudowa jednoczęściowa
2	Element sprężysty
3	Piasta
4	Kołnierz
5	Uszczelka
6	Śruby łączące

F – odstęp potrzebny do montażu i demontażu elementu sprężystego

Wielkość		0	1	2	5	9	16	28	43	70	95	
Moment obrotowy nom.	[Nm]	950	1 900	3 800	8 500	12 500	24 000	48 000	70 000	120 000	160 000	
Otwór maks.	$A_m^{1)}$	55	80	110	105	130	180	230	230	230	270	
	$A_{m1}^{1)}$	50	75	110	100	120	180	230	230	230	270	
Otwór maks.	$A_m^{2)}$	45	60	100	90	110	170	200	220	220	250	
Typ piasty ³⁾ - szerokość	T	60	80	80	110	110	130	155	180	200	230	
	TL, TL2	B	110	110	110	170	195	195	225	260	280	300
Wymiary sprzęgła	C	13,5	13	13	19	22	27	11	10	11	13	
	D	170	205	250	286	340	425	515	616	630	700	
	D ₁	127	162	209	222	266	344	440	536	545	615	
	D ₄	75	109	157	145	182	250	326	326	326	376	
	E	62	62,5	62,5	102	99	94	112	113	188	187	
	F	120	120	120	187	187	187	187	187	314	315	
	J	2 ⁺² _{-0,5}	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	4 ⁺² ₋₂	4 ⁺² ₋₂	4 ⁺² ₋₂	4 ⁺² ₋₂
	G	25,5	28	28	33	35	38	38	45	50	55	
	H	19,9	19,9	19,9	22,7	20,7	37,7	62,7	80,7	58,7	83,7	
	L	122	163	163	223	223	263	314	364	404	464	
	M	144	178	225	248	296	376	468	565	578	648	
	R	-	-	-	153 ^{+0,1} _{-0,1}	191 ^{+0,1} _{-0,1}	263 ^{+0,1} _{-0,1}	350 ^{+0,1} _{-0,1}	445 ^{+0,1} _{-0,1}	410 ^{+0,2} _{-0,2}	480 ^{+0,2} _{-0,2}	
	S	-	-	-	35	35	35	35	35	57	57	
	T (H7)	-	-	-	276	330	415	505	605	620	690	
U	-	-	-	21,5	21,5	21,5	20,5	20,5	36,5	36,5		
V	-	-	-	3	3	3	3	3	4	4		
W (t7)	-	-	-	120	165	240	335	430	390	460		
Z	-	-	-	4xM12	4xM12	6xM12	6xM14	8xM14	8xM16	8xM18		
Wielkość śrub		4x M8	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM12	8xM12	12xM12	12xM12	12xM12	
Ciężar z otw. wst. BSAT	[kg]	12	22	39	56	85	157	290	411	518	721	
Mom. bezwł. masy J ⁴⁾	[kgm ²]	0,0325	0,0825	0,2125	0,4	0,825	2,45	6,75	13,5	18,75	31,75	
Maksymalne obroty [obr/min]	nie 5)	3 600	2 800	2 000	2 000	1 700	1 300	1 000	800	800	700	
	tak 5)	5 000	5 000	4 500	4 200	3 600	3 000	2 400	1 800	1 800	1 500	
Ilość smaru na sprzęgło	[kg]	0,17	0,3	0,354	1	1,3	1,6	1,8	2	4,5	8	

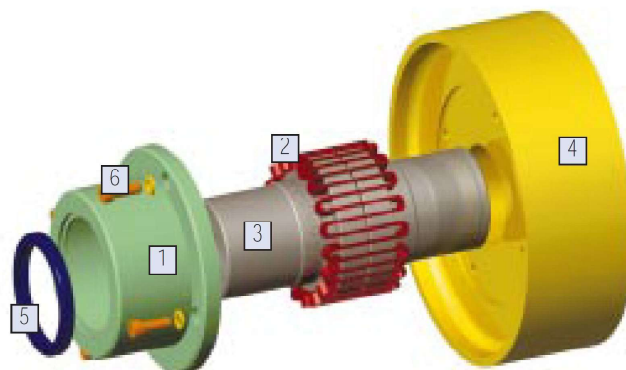
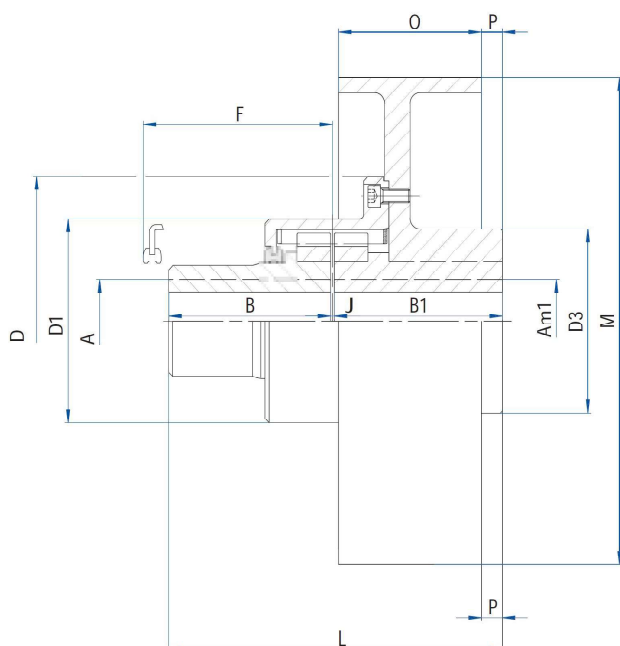
1) otwór z mocowaniem za pomocą wpustu według ISO R 773 lub DIN 6885/1

2) mocowanie za pomocą pasowania skurczowego dla piasty bez kołnierza (4)

3) typy wykonania piast: BSAT - 2 krótkie piasty
BSATL - 1 krótka, 1 długa piasta
BSATL2 - 2 długie piasty

4) typ BSAT sprzęgła z otworem wstępnym

5) czy sprzęgło jest wyważone dynamicznie

Typ CPF - z bębnem hamulcowym
zabudowa pozioma


Poz	Element
1	Obudowa
2	Element sprężysty
3	Piasta
4	Bęben hamulcowy
5	Uszczelka
6	Śruby łączące

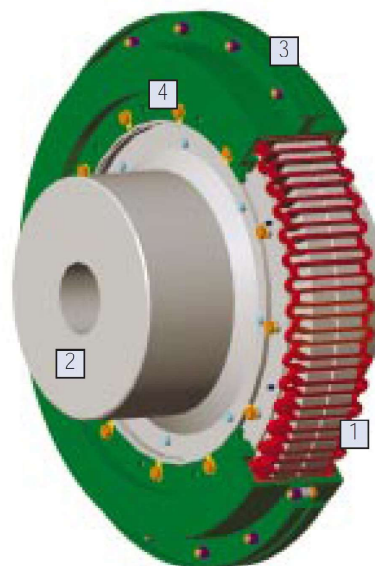
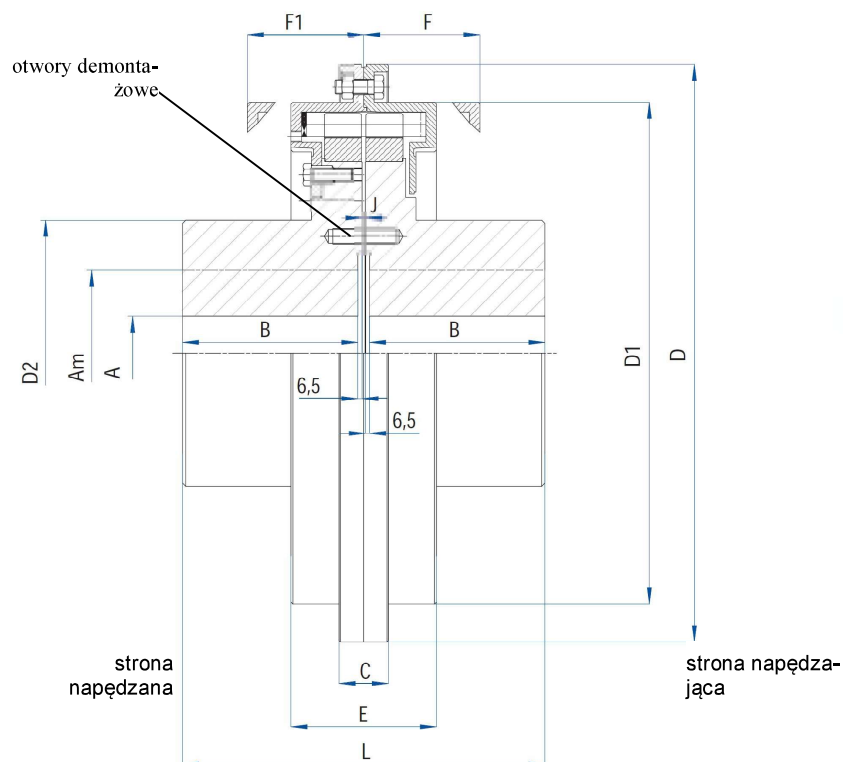
F – odstęp potrzebny do montażu i demontażu elementu sprężystego

Wielkość		0	1	2	5	9	16	28								
Moment obrotowy nomin.	[Nm]	950	1 900	3 800	8 500	12 500	24 000	48 000								
Otwór maks.	$A_m^{1)}$	55	80	110	105	130	180	230								
	$A_{m1}^{1)}$	50	70	110	100	115	150	220								
	$A_m^{2)}$	45	60	100	90	110	170	200								
Wymiary sprzęgła	B	110	110	110	170	195	195	225								
	B ₁	110	110	110	170	195	210	250	300							
	D	170	205	250	286	340	425	515								
	D ₁	127	162	209	222	266	344	440								
	D ₃	120	160	225	220	185	255	330								
	F	120	120	120	187	187	187	190								
	J	2 ⁺² _{-0,5}	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	3 ⁺¹ ₋₁	4 ⁺² ₋₂							
	L	222	223	223	343	393	408	448	408	448	498	479	529			
	M	200	250	250	250	350	350	450	450	530	600	530	600	750	600	750
	O	80	90	90	90	130	130	170	170	195	210	195	210	230	210	230
P	0	0	0	12	0	40	0	25	15	40	15	40	70	40	70	
Ciężar sprzęgła ³⁾	[kg]	25	33	42	61	76	87	116	169	198	242	272	322	421	462	588
Mom. bezwł. masy J ⁴⁾	[kgm ²]	0,09	0,192	0,235	0,41	0,785	0,857	2,015	3,07	5,45	2,08	6,9	10	22,5	14,1	27,7
Maksymalne obroty [obr/min]	5)	2 400	1 910	1 910	1 910	1 360	1 360	1 060	1 060	900	635	900	635	510	635	510
Ilość smaru na sprzęgło	[kg]	0,17	0,3	0,35	1	1,3	1,6	1,8								

- 1) otwór z mocowaniem za pomocą wpustu według normy ISO R 773 lub DIN 6885/1
- 2) mocowanie za pomocą pasowania skurczowego, ważne dla otworu usytuowanego naprzeciw hamulca
- 3) piasta z otworem wstępnym włącznie z bębniem hamulcowym
- 4) sprzęgła z pełną piastą i z bębniem hamulcowym
- 5) bez dynamicznego wyważenia

Typ S - wykonanie ciężkie

zabudowa pozioma








Poz	Element
1	Element sprężysty
2	Piasta
3	Pokrywa
4	Śruby łączące

F i F1 – odstęp potrzebny do montażu i demontażu elementu sprężystego

Wielkość		150	220	300	380	480
Moment obrotowy nomin.	[Nm]	270 000	400 000	540 000	700 000	800 000
Otwór maks.	$A_m^{1)}$	270	300	340	370	390
Otwór wstępny A		120	165	180	180	180
Wymiary sprzęgła	B	270	300	340	370	400
	C	76	80	92	92	92
	D ₁	773	910	1 050	1 195	1 220
	D ₂	410	450	550	600	620
	E	224	220	224	224	265
	F	210	210	210	210	250
	F ₁	215	215	215	215	255
	J	4_{-2}^{+2}	5_{-3}^{+2}	5_{-3}^{+2}	5_{-3}^{+2}	6_{-3}^{+2}
2 otwory demontażowe	na średn. podz.	360	380	450	500	-
	gwint	M 24	M 24	M 30	M 30	
Ciężar sprzęgła z otw.wst.	[kg]	990	1 260	1 860	2 390	2 830
Mom. bezwł. masy J ²⁾	[kgm ²]	64,5	110,75	206,25	340	415,75
Maksymalne obroty [obr/min]	nie 3)	500	400	370	320	320
	tak 3)	950	800	700	600	600
Ilość smaru na sprzęgło	[kg]	12	22	27	30	45

- 1) maksymalna dopuszczalna średnica otworu odpowiadająca wymiarom piasty, dostępna na życzenie
 2) sprzęgła z pełnymi piastami
 3) czy sprzęgło jest wyważone dynamicznie

Informacje dodatkowe

Wielkość		Z	000	00	0	1	2	5	9	16	28	43	70	95
	waga [kg] otwór wstępny [mm]	0.69 -	1.35 -	2.7 -	3 -	7.2 -	13.8 -	17.8 30	27 30	56 60	113 75	150 85	182 95	263 105
	waga [kg] otwór wstępny [mm]	- -	- -	- -	4.8 -	9.5 -	18.6 -	25.4 30	44 30	80 60	158 75	200 85	231 95	320 105
	ELEMENT SPRĘŻYSTY waga [kg] ilość segmentów ilość warstw elementów	0.075 1 1	0.105 1 1	0.140 1 1	0.480 2 1	0.620 2 1	0.840 2 1	2.6 4 2	3.7 4 2	5 4 2	6.5 6 2	8 8 2	22 8 2	25 8 2
	waga [kg] zestaw (pokrywa, śruby i uszczelki)	0.38	0.85	1.07	1.32	1.6	2.5	4	5	7.8	12.2	19	23	28
	waga smaru [kg]	0.06	0.09	0.11	0.17	0.3	0.35	1	1.3	1.6	1.8	2	4.5	8

Specjalny smar

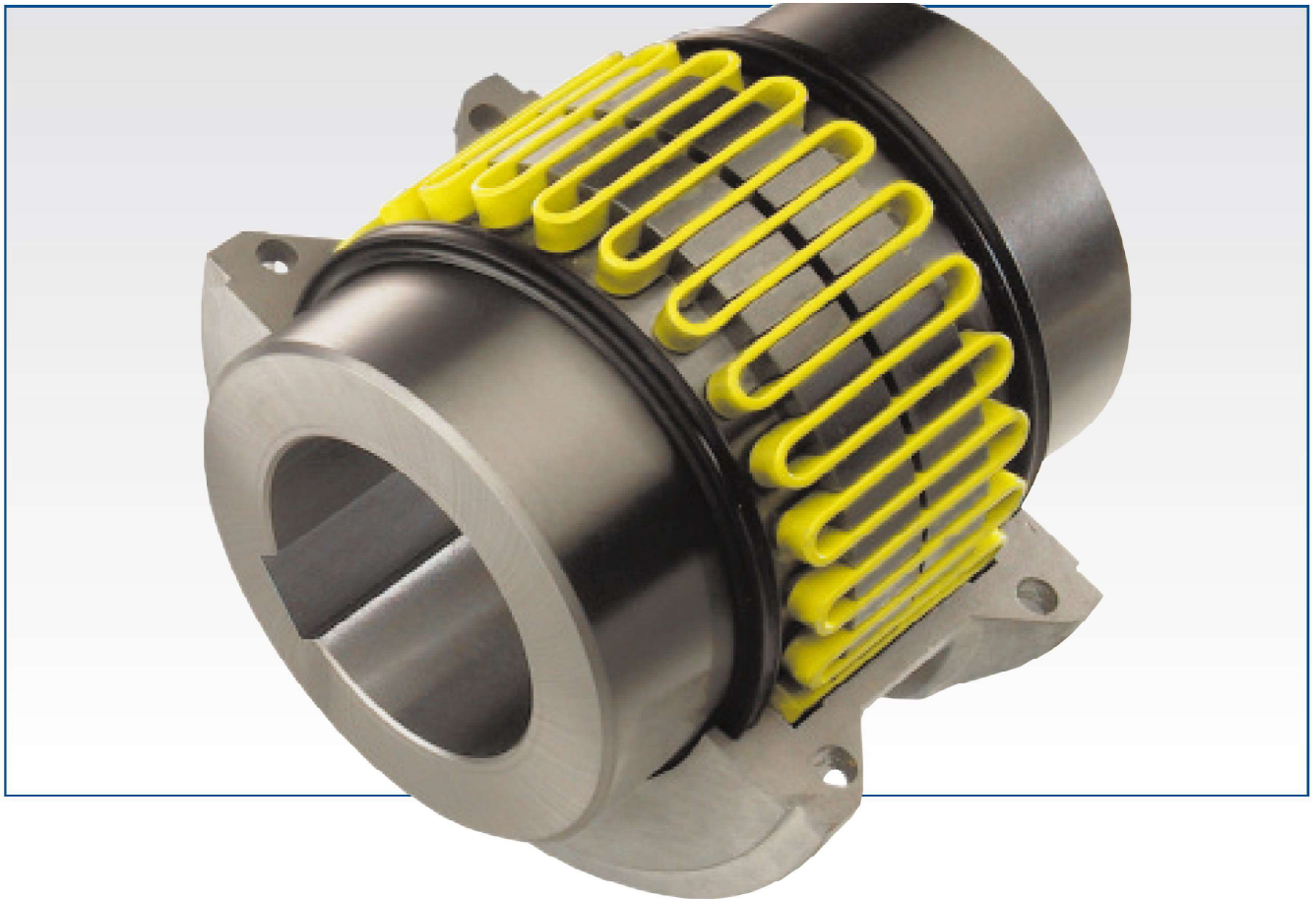
- Długotrwały smar * HPLD 9000
- Smar wysokociśnieniowy na bazie bezołowiowego, wysokotemperaturowego mydła litowego NLGI 1. Produkowany z olejów o wysokiej lepkości z wydajnymi dodatkami do pracy ciężkiej.
- Stworzony do nowoczesnych sprzęgła i wysokiej stabilności temperatury
- Zapewnia doskonale własności w temperaturze otoczenia do 110°C



* w oparciu o średni okres 40 000 godzin bez smarowania

winflex® 9000

elastyczne sprzęgło z łącznikami stalowymi



Nowy typoszereg, różnice względem sprzęgła Winflex

- 15 wielkości standardowych dostępnych z magazynu w zakresie momentu obrotowego 950 – 230 000 Nm
- Maksymalna średnica otworu 380 mm
- Powiększenie maksymalnej średnicy otworu uzyskano dzięki zastosowaniu nowego kształtu obudowy
- Dzielona poziomo na dwie połówki aluminiowa obudowa, ułatwiająca montaż i demontaż sprzęgła.
- Niskie koszty konserwacji
- Długotrwałe smarowanie, bazujące na średniej długości eksploatacji w wysokości 40 000 roboczogodzin.

Wyznaczanie wielkości sprzęgła

Obliczenie momentu obrotowego

Nominalny moment obrotowy urządzenia T_{NU} obliczany jest według wzoru:

$$T_{NU} [Nm] = 9550 \cdot \frac{P_{silnika} [kW]}{n_{sprzegla} [\text{min}^{-1}]}$$

Należy wybrać wielkość sprzęgła, którego moment obrotowy T_N będzie większy lub równy momentowi skorygowanemu o zależny od przypadku zastosowania

współczynnik bezpieczeństwa f_B (podany w tabeli poniżej):

$$T_N \geq f_B \cdot T_{NU}$$

Na końcu sprawdzić pozycję pracy, dopuszczalne obroty i średnicę wału.

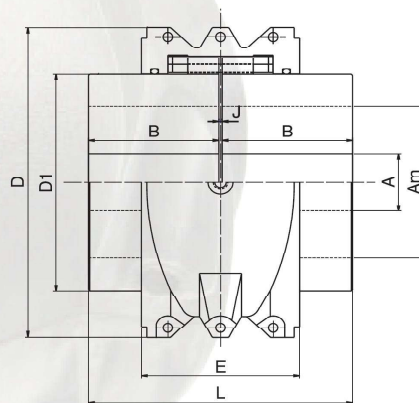
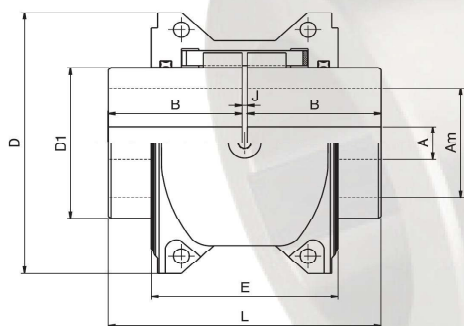
f_B	Zastosowanie
1*	Mieszadła, pompy, wentylatory i sprężarki, prądnice itp.
1,25	Sprężarki obrotowe, przenośniki kulekowe, pompy obrotowe, elewatory itp.
1,5	Przemysł papierniczy, podnośniki, przenośniki, zgarniaki, młyny napędzane turbinami z przekładniami czołowymi
1,75	Młyny udarowe, prasy wycinające, prasy, cięcie po okręgu, kalandry, kalandry specjalne, wyżymarki itp.
2,0	Małe i średnie piece suszarnicze w cementowniach, produkcja drutu, kalandry z przeciążonymi prądnicami, szlifierki krawędziowe, długie transportery, dźwigi portowe, nawijanie drutu,ciągarki,ciągarki drutu, prostowarki, nożyce, kruszarki, wentylatory do chłodni kominowych itd.
2,5	Walcownie prętów, rozdrabniarki, młyny kulowe, mieszarki, młyny, duże suszarnie
3,0	Urządzenia odwijania walców, pompy jednocylindrowe itd.

WINFLEX 9000

zabudowa pozioma lub pionowa

Wielkości 9 000 do 9 042

Wielkości 9 056 do 9 098



Wielkość		9000	9001	9002	9004	9007	9009	9011	9016	9022	9028	9042	9056	9070	9095	9098	
Moment obrotowy nom.	[Nm]	950	1 900	3 800	5 700	9 200	12 700	18 400	26 500	37 000	51 000	70 000	98 000	125 000	170 000	230 000	
Otwór maks.	$A_m^{1)}$	67	92	110	125	135	145	175	200	230	240	280	300	320	360	380	
	$A_m^{2)}$	60	80	100	110	120	135	160	180	210	220	260	280	300	340	370	
Otwór wstępny A		-	-	-	30	30	30	59	59	69	118	128	151	151	177	177	
Wymiary sprzęgła	B	76	88	98	120	127	149	162	184	183	198	216	239	259	279	305	
	D	161	195	243	259,6	285,1	313,7	352,7	389,7	431,7	497,2	555,2	611	632,5	702,5	810	
	D ₁	92	126	174	179,5	184,5	204	243	279	321	360	418	428,5	450	520	627,5	
	E	107	107	107	158,8	158,8	163,2	163,2	163,2	163,2	176,2	176,2	290	290	290	290	
	J	3	3	3	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	12
	L	155	179	199	245	259	304	330	374	372	402	438	484	524	564	622	
Ciężar sprzęgła	[kg]	10,9	21	41,6	56,6	67,4	93	132	193	249	325	464	588	693	958	1520	
Ciężar elementu sprężystego i pokrywy	[kg]	1,9	2,4	3,2	5,6	9	11,2	13	15	17	25	28	70	73	83	97	
Mom. bezwł. masy J ⁴⁾	[kgm ²]	0,017	0,054	0,176	0,281	0,412	0,666	1,292	2,332	3,882	6,71	12,55	19,14	24	42,6	91,2	
Maksymalne obroty [obr/min]	nie 3)	3 100	2 700	2 200	1 800	1 700	1 500	1 350	1 240	1 130	1 000	920	770	740	630	570	
	tak 3)	4 125	3 600	3 000	2 440	2 250	2 025	1 800	1 650	1 500	1 350	1 225	1 100	1 050	900	820	

- 1) otwór z mocowaniem za pomocą wpustu według normy ISO R 773 lub DIN 6885/1
- 2) montaż za pomocą połączenia skurczowego
- 3) czy sprzęgło jest wyważone dynamicznie
- 4) sprzęgła z pełnymi piastami

wszystkie wymiary podano w mm