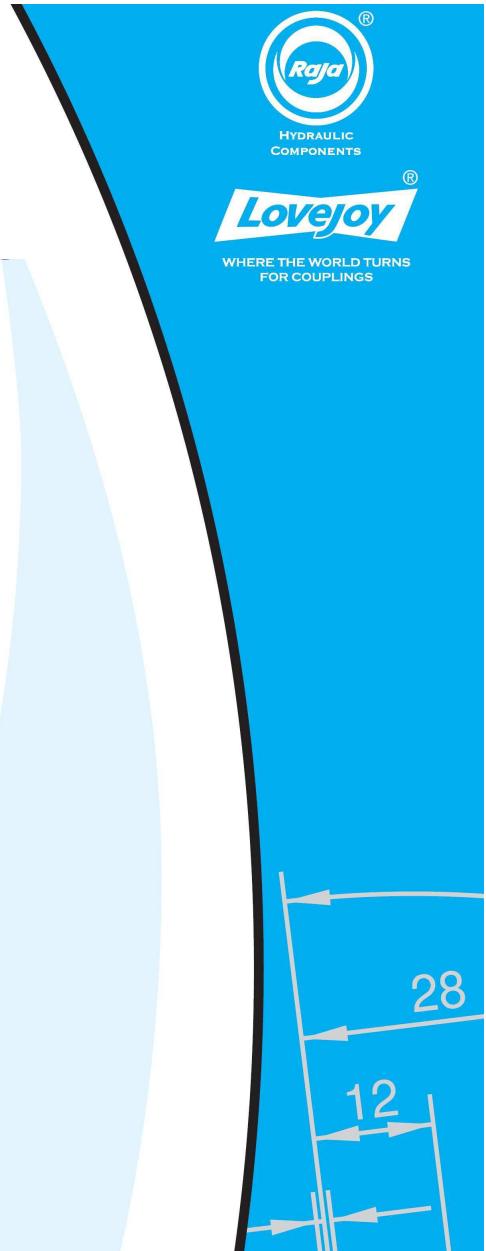
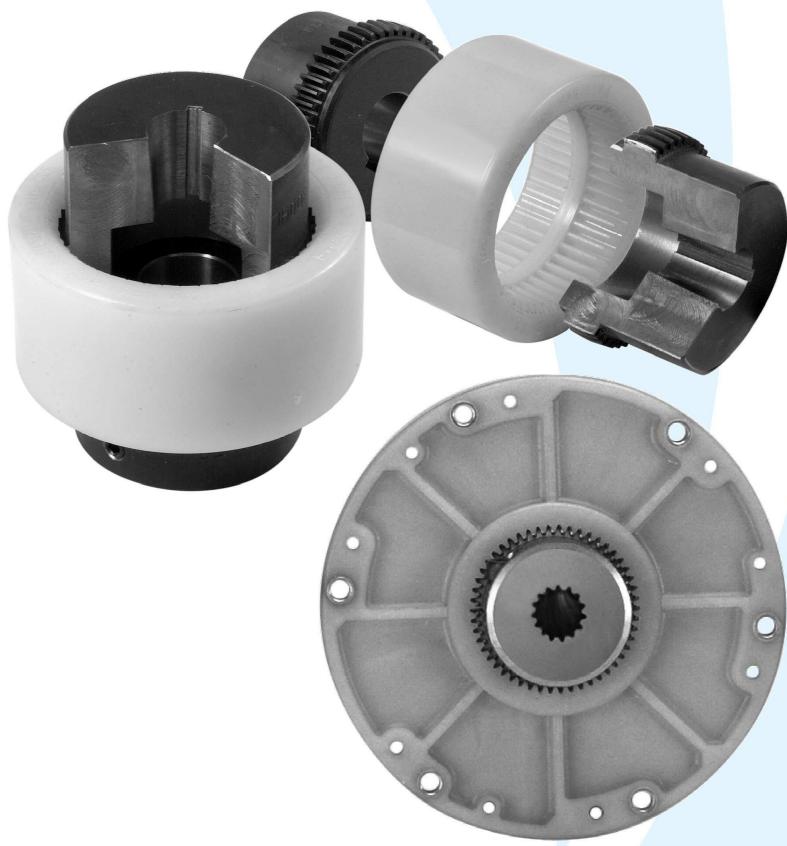


DENTEX® / DENTEX® FL – spręgło do wałów



Opis działania sprzęgła Dentex

Sprzęgło DENTEX® jest elastycznym sprzęgiem do łączenia dwóch wałów z możliwością skompensowania osiowych, promieniowych i kątowych odchyłek wału. Moment obrotowy przenoszony jest w połączeniu kształtownym przez zazębienie w tulei z tworzywa sztucznego o wewnętrznym użebieniu dwóch piast posiadających beczkowato ukształtowane zęby zewnętrzne. Budowa sprzęgła powoduje, że ułożyskowanie wałów leżące bezpośrednio obok chronione jest przed silami oddziaływanymi na łożyska.

Sprzęgła DENTEX przeznaczone są do połączenia dwóch wałów i mogą pracować w pozycji poziomej i pionowej. Gwarantują szybki montaż. Dzięki połączeniu pary materiałów - tworzywa sztucznego i stali - odpada tradycyjny problem smarowania smarem lub olejem, gdyż sprzęt jest całkowicie bezobsługowe.

Tuleja sprzęgła wykonana jest z poliamidu 6.6, dzięki czemu osiągnięto bardzo dobre właściwości tarcia i

zużycia. Ponadto materiał ten jest odporny na olej i płyny hydrauliczne.

Optymalna temperatura eksploatacji leży w zakresie -25°C do +80°C. W przypadku zastosowania sprzęgła w temperaturach eksploatacyjnych +140°C konieczne jest wybranie obudowy z poliamidu odpornego na wysokie temperatury.

Typy sprzęgeli DENTEX:

Wykonanie z piastą: - seria **B**

- seria **B3R** z zewn. i wewn. pierścieniem Seegera
- seria **B4R** z zewn. pierścieniem oporowym i pierścieniem Seegera

Wykonanie z kołnierzem - seria **FL** – sztywne sprzęgła kołnierzowe do silników Diesla

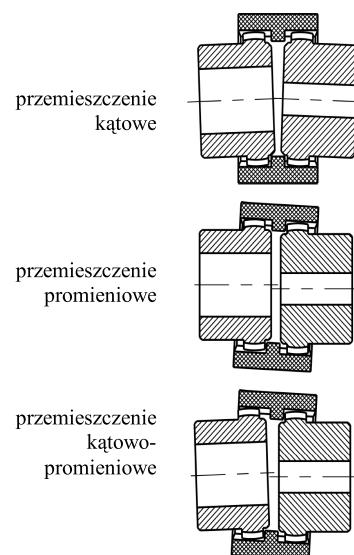
Opis oznaczenia typu

Przykład oznaczenia

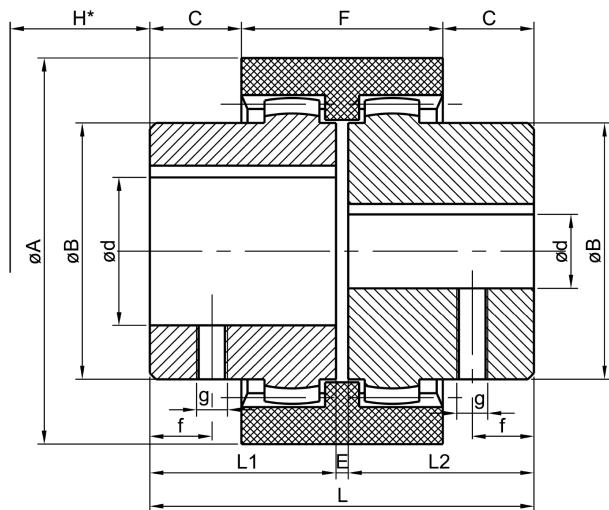
<u>B 42 . 38 H7</u>		<u>L = 60</u>	<u>SO</u>
Wykonanie piasty			
Seria B			
14			
24			
28			
32			
38			
42			
48			
55			
65			
80			
100			
Seria B3R			
24			
28			
Seria B3R/4R			
32			
45			
65			
80			
100			
		Obróbka specjalna	
		-	Standard
		SO	Wykonanie specjalne
Wydłużone piasty			
-		Standard	
60		Patrz tabela na str. 102	
Przykłady wykonania otworu			
b.o.		Bez otworu	
o.w.		Otwór wstępny	
38H7		Otwór wg ISO H7	
B17		Otwór stożkowy	
F		Otwór całowy	
SAE 16/32 Z13		SAE	
A35x31		DIN 5482	
N30x2x14x9G		DIN 5480	
		Wielo-wypust	

DENTEX typ B - Dane techniczne

Typ	Obroty		Moment obr. [Nm]		Moc [kW/min ⁻¹]		Maks. przemieszczenie [mm]		
	[obr/min]	nomin T _N	maks. T _{max}	normalna	maks.	osiowe	promien.	kątowe	
B - 14	8 000	10	20	0,001	0,0021	± 1 na piastę	± 0,3	± 0,4	± 0,6 ± 0,7 ± 0,8
B - 19	8 000	16	32	0,017	0,0033				
B - 24	8 000	20	40	0,0021	0,0042				
B - 28	8 000	45	90	0,0047	0,0094				
B - 32	7 000	60	120	0,0063	0,013				
B - 38	6 000	80	160	0,0084	0,017				
B - 42	5 400	100	200	0,01	0,02				
B - 48	5 000	140	280	0,015	0,029				
B - 55	4 000	250	500	0,026	0,052				
B - 65	3 800	390	780	0,041	0,08				
B - 80	3 000	700	1 400	0,073	0,15				
B - 100	2 400	1 250	2 400	0,013	0,25				
	24	10 200	20	40	0,002	0,004			
B3R	28	8 300	45	90	0,0045	0,0095			
	32	7 000	80	160	0,0084	0,017			
B3R	45	5 000	140	280	0,015	0,029			
	65	3 800	390	780	0,041	0,08			
B4R	80	3 000	700	1 400	0,073	0,15			
	100	2 400	1 250	2 400	0,13	0,25			

**Przypisanie wielkości sprzęgła Dentex do wielkości znormalizowanych silników IEC**

Wielkość silnika	Wał d x l [mm]		Obroty silnika n = 750 obr/min				Obroty silnika n = 1000 obr/min				Obroty silnika n = 1500 obr/min				Obroty silnika n = 3000 obr/min			
	1500 obr/m	3000 obr/m	moc [kW]	T _{max} [Nm]	TYP DENTEX	T _{max} [Nm]	moc [kW]	T _N [Nm]	TYP DENTEX	T _{max} [Nm]	moc [kW]	T _N [Nm]	TYP DENTEX	T _{max} [Nm]	moc [kW]	T _N [Nm]	TYP DENTEX	T _{max} [Nm]
56	9x20		-	-	14	20	-	-	14	20	0,06	0,4	14	20	0,09	0,3	14	20
											0,09	0,6						
63	11x23		-	-			-	-			0,12	0,9			0,25	0,6		
											0,18	1,2			0,25	0,9		
71	14x30		-	-			-	-			0,25	1,8			0,37	1,3		
											0,37	2,5			0,55	1,9		
80	19x40		-	-	19	32	0,37	3,70	19	32	0,55	3,7	19	32	0,75	2,5	19	32
							0,55	5,50			0,75	5,0			1,1	3,7		
90S	24x50		-	-	24	40	0,75	7,90	24	40	1,10	7,5	24	40	1,5	4,9	24	40
90L							1,10	11			1,50	10			2,2	7,4		
100L	28x60	0,75	11	28	90	1,50	15	28	90	2,20	15	28	90	3,0	9,8	28	90	
		1,10	16								3,0	20			4,0	13		
112M		1,50	21				2,20	22			4,0	27			4,0	13		
132S	38x80	2,20	29	38	160	3,0	30	38	160	5,5	36	38	160	5,5	18	38	160	7,5
		3,0	40				4,0	39			7,5	49			-	-		
132M							5,5	55										
160M	42x110	4,0	54	42	200	7,5	74	42	200	11	72	42	200	11	35	42	200	15
		5,5	74												15	49		
160L		7,5	100				11	108			15	98			18,5	60		
180M	48x110	-	-	48	280	-	-	48	280	18,5	121	48	280	22	72	48	280	
180L		11	147				15	147			22	144			-	-		
200L	55x110	15	196	55	500	18,5	185	55	500	30	195	55	500	30	97	55	500	37
		22	215												117	117		
225S	60x140	18,5	245	65	780	-	-	65	780	37	245	65	780	-	-			
225M		22	294				30	292			45	294			45	146		
250M	65x140	30	390				37	361			55	357			55	176	65	780
280S	75x140	37	490	80	1400	45	440	80	1400	75	487	80	1400	75	245			
280M		45	585				55	536			90	584			90	294		
315S	80x170	55	715				75	730			110	714			110	350		
315M		75	970	100	2400	90	876	100	2400	132	857	100	2400	132	420			
315L		90	1170				110	1070			160	1030			160	513	80	1400
		110	1420				132	1280			200	1290			200	641		

Typ B**zabudowa pozioma lub pionowa**

Wielkość	Otwór wstęp.	Otwór gotowy d [mm]		A	B	L	L ₁ +L ₂	E	H*	C	F	g	f	Długość specj. L ₂	Ciężar [kg]	Moment bezwł. masy [kgm ²]
		min	maks													
B - 14	5	6	14	40	25	50	23	4	15	6,5	37	M5	6	40	0,175	0,00003
B - 19	8	9	19	48	30	54	25	4	17	7,0	37	M5	6	-	0,32	0,00047
B - 24	9	10	24	52	36	56	26	4	17	7,5	41	M5	6	50	0,31	0,000093
B - 28	9	10	28	66	44	84	40	4	20	19	46	M8	10	55	0,74	0,00031
B - 32	11	12	32	76	50	84	40	4	20	18	48	M8	10	55	0,95	0,00055
B - 38	12	14	38	83	58	84	40	4	20	18	48	M8	10	60	1,22	0,00087
B - 42	16	20	42	92	65	88	42	4	22	19	50	M8	10	60	1,49	0,0014
B - 48	16	20	48	100	68	104	50	4	22	27	50	M8	10	60	1,81	0,0018
B - 55	-	25	55	125	83	124	60	4	30	30	65	M10	20	-	3,45	0,0046
B - 65	0/30	10/32	65	140	96	144	70	4	32	36	72	M10	20	-	5,18	0,0099
B - 80	-	30	80	175	124	186	90	6	45	46,5	93	M10	20	-	11,5	0,037
B - 100	35	40	100	210	152	228	110	8	55	63	102	M12	30	-	20,5	0,1156

H* - jest wymiarem minimalnym, o który należy odsunąć zespoły od siebie, aby umożliwić promieniową wymianę.

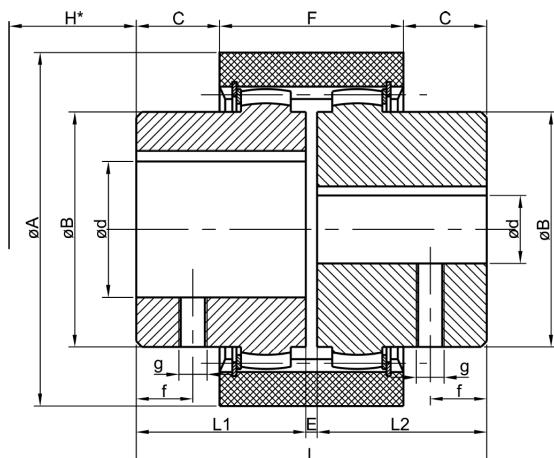
Otwory gotowe według tolerancji H7, rowek wpustowy wg normy DIN 6885, ark. 1 (JS9)

Ciężar i momenty bezwładności masy odnoszą się do maksymalnej możliwej średnicy d bez rowka.

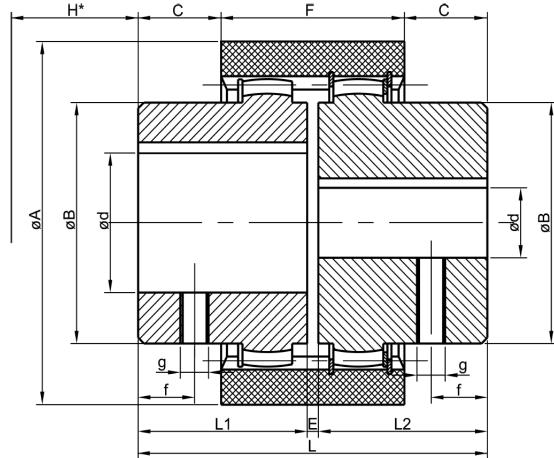
Wskazówki montażowe

Podczas montażu sprzęgła należy zwrócić uwagę, aby piasty były w jednej powierzchni z czopami wałów i aby dotrzymać wymiar E (luz pomiędzy czołami wałów). Wymiar E można łatwo sprawdzić na podstawie całej długości L. Niedotrzymanie tego wymiaru ma negatywny

wpływ na działanie sprzęgła. Sprawdzić przed uruchomieniem sprzęgła, czy tulejki łączące posiadają mały luz osiowy. Dopuszczalne wartości przemieszczeń zależne są od prędkości obrotowej i mocy.

Typ B4R z zewn. pierścieniem oporowym i pierścieniem Seegera **zabudowa pozioma lub pionowa**


Typ B4R



Typ B3R

Wielkość	Otwór gotowy d [mm] min maks.	A	B	L	L ₁ +L ₂	E	H*	C	F	g	f	Ciążar [kg]	Moment bezwł. masy [kgm ²]
B 4R 32	12 32	84	50	84	40	4	18,0	13,0	58	M 8	10	1,1	0,0007
B 4R 45	20 42	100	65	88	42	4	18,0	14,0	60	M 8	10	1,5	0,0017
B 4R 65	25 65	140	96	144	70	4	15,0	30,0	84	M10	20	5,4	0,0118
B 4R 80	30 80	175	124	186	90	6	3,5	46,5	93	M10	20	11,7	0,0385
B 4R100	40 100	210	152	228	110	8	-	63,0	102	M12	30	20,8	0,0987

Typ B3R z zewnętrzny i wewnętrzny pierścieniem Seegera **zabudowa pozioma lub pionowa**

Wielkość	Otwór gotowy d [mm] min maks.	A	B	L	L ₁ +L ₂	E	H*	C	F	g	f	Ciążar [kg]	Moment bezwł. masy [kgm ²]
B 3R 24	10 24	58	36	56	26	4	23,5	2,5	51	M 5	6	0,3	0,0001
B 3R 28	10 28	70	44	84	40	4	26,0	14,0	56	M 8	10	0,8	0,0004
B 4R 32	12 32	84	50	84	40	4	27,0	13,0	58	M 8	10	1,1	0,0007
B 4R 45	20 42	100	65	88	42	4	28,0	14,0	60	M 8	10	1,5	0,0016
B 4R 65	15 65	140	96	144	70	4	40,0	30,0	84	M10	20	5,4	0,0115
B 4R 80	30 80	175	124	186	90	6	45,0	46,5	93	M10	20	11,6	0,0378
B 4R100	40 100	210	152	228	110	8	49,0	63,0	102	M12	30	20,7	0,0974

wymiary w milimetrach

H* - jest wymiarem minimalnym, o który należy odsunąć zespoły od siebie, aby umożliwić promieniową wymianę.

Otwory gotowe według tolerancji H7, rowek wpustowy wg normy DIN 6885, ark. 1 (JS9)

Ciążar i momenty bezwładności masy odnoszą się do maksymalnej możliwej średnicy d bez rowka.

Program otworów standardowych

▪ Otwory standardowe

| Typ | Standardowe otwory gotowe według pasowania ISO H7 według normy DIN 6885 ark. 1 (JS9)

	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100
B-14	x	x	x	x	x	x	x	x																												
B-24									x	x	x	x	x	x	x	x	x																			
B-28				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																	
B-32					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
B-38					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
B-42																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
B-48																		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
B-55																		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
B-65																			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
B-80																			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
B-100																				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
B3R 45																	x	x	x																	
B4R 45																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		

▪ Otwory całowe

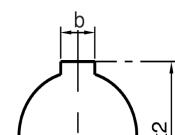
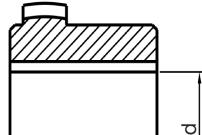
Typ Type	V	TA	DNC	DNH	Ad	AS	A	G	GS	F	B	Bs	H	Hs	Sb	Sd	Js	K	M	C	N	L	KS	NM	D	P	W							
B-14																																		
B-24		x						x	x	x	x			x																				
B-28	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-32																																		
B-38					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
B-42					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
B-48										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
B-55										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
B-65										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
B-80																				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B-100																				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

▪ Wymiary otworów całowych

Kod	Rowek wpust.		
	Ø d [mm]	b [mm]	t2 [mm]
V	11,11 H7	3,18	12,34
TA	12,70	3,17	14,30
DNC	13,45 H7	3,17	14,90
S	15,87	3,97	17,90
E	15,87	3,17	17,50
ES	15,88	4,00	17,70
ED	15,89	4,75	18,30
DNH	17,485 H7	4,75	19,60
Ad	19,02	3,17	20,70
AS	19,02	4,78	21,30
A	19,05	4,78	21,30

Kod	Rowek wpust.		
	Ø d [mm]	b [mm]	t2 [mm]
G	22,22	4,75	24,70
F	22,22	6,35	25,20
B	25,37	4,78	27,80
Ba	25,38 H7	6,35	27,60
H	25,40	4,78	27,80
Sb	28,60	6,35	32,10
Sd	28,58	7,93	32,10
Js	31,75	6,35	34,62
K	31,75 K7	7,93	35,50
KS	31,75	7,93	36,60
M	34,94	7,93	39,00

Kod	Rowek wpust.		
	Ø d [mm]	b [mm]	t2 [mm]
C	38,070	9,55	43,0
N	41,290	9,55	46,1
L	44,450	11,11	49,5
NM	47,625	12,73	53,4
DS	50,770	12,73	56,4
D	50,800	12,73	55,1
P	53,950	12,73	59,6
W	60,370	15,87	68,8
WN	73,025	19,05	83,0
WA	85,780	22,22	97,3
WK	92,080	22,22	103,3



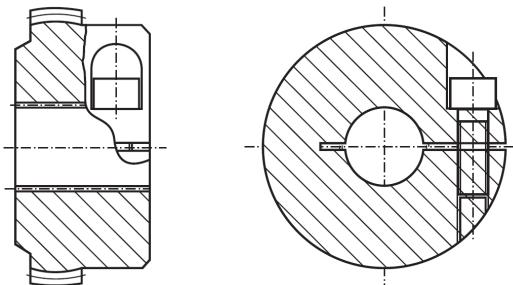
Dostępne są piasty z wykonaniem wielowypustowym według DIN 5480, DIN 5482 i SAE

DENTEX typ FL – sztywne sprzęgła kołnierzowe do napędów z silnikiem Diesla

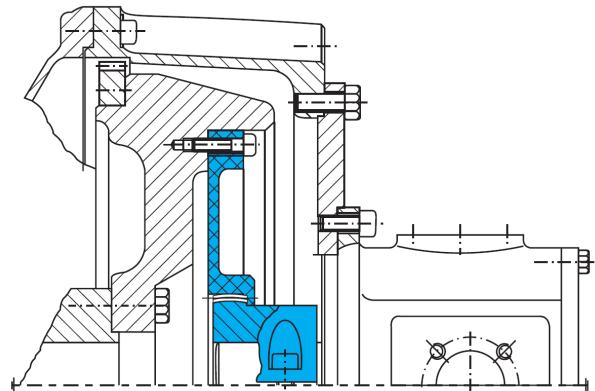
Sprzęgła typu FL umożliwiają kształtowe połączenie pomiędzy silnikiem Diesla a pompą hydrauliczną. Centrowanie pompy odbywa się przez obudowę SAE.

Kołnierze poliamidowe wzmacniane są włóknem szklanym i odpowiadają wymiarom przyłączeniowym kołnierzy SAE wszystkich najczęściej stosowanych w napędach silników Diesla.

Dzięki sztywności przy stosowaniu sprzęgła DENTEX typu FL nie powstaje zagrożenie drgań pochodzących od obrotów. Jeżeli na wałach pomp o zazębieniu kształtowym (DIN 5480, 5482, SAE) nie jest możliwe wykonanie zabezpieczenia piasty w postaci tarczy i śruby, przewidzieć należy zastosowanie zaciskowego łączenia piasty. Promieniowe naprężenie zapewnia bezluzowe osadzenie na wale pompy.



Przykład: Sprzęgło DENTEX 48 FL, wielkość kołnierza SAE 10; z gotowym otworem, długość piasty \varnothing 40 x 50.



Typowy przykład zabudowy sprzęgła DENTEX FL pomiędzy silnik Diesla i pompę hydrauliczną.

Właściwości sprzęgła DENTEX FL

- Minimalne zapotrzebowanie na miejsce
- Możliwy montaż przez wsuwanie w ślepe otwory
- Nie wymaga konserwacji dzięki zastosowaniu tworzywa sztucznego
- Kołnierz wykonany z poliamidu wzmacnianego włóknem szklanym o odporności do +120°C
- Duży luz osiowy ± 2 mm skutecznie sąsiaduje łożyska wału przed dodatkowymi siłami
- Dostępne są kołnierze specjalne (na zamówienie)

Wielkość sprzęgła	Moment obrotowy [Nm]			Kołnierz zgodne z SAE							Dynamiczna sztywność sprężysta [Nm/rad]	
				Piasta przy maks. otworze								
	Ciężar [kg]											
	Moment bezwładności masy [kgm ²]	T _N	T _{N maks}	T _Z	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"		
42	240	480	120	0,675	0,40	0,52	0,50	0,75			$0,30T_N = 35 \cdot 10^3$ $0,50T_N = 75 \cdot 10^3$	
				0,0006	0,0025	0,0045	0,0048	0,01			$0,75T_N = 105 \cdot 10^3$ $1,00T_N = 125 \cdot 10^3$	
48	240	480	120	0,790	0,32	0,43	0,51	0,64			$0,30T_N = 35 \cdot 10^3$ $0,50T_N = 75 \cdot 10^3$	
				0,0007	0,0021	0,0035	0,0049	0,0085			$0,75T_N = 105 \cdot 10^3$ $1,00T_N = 125 \cdot 10^3$	
65	650	1600	325	2,19				0,64	0,89		$0,30T_N = 110 \cdot 10^3$ $0,50T_N = 160 \cdot 10^3$	
				0,0039				0,0065	0,012		$0,75T_N = 200 \cdot 10^3$ $1,00T_N = 230 \cdot 10^3$	
80	1200	3000	600	5,2					1,12		$0,30T_N = 220 \cdot 10^3$ $0,50T_N = 410 \cdot 10^3$	
				0,0151					0,022		$0,75T_N = 580 \cdot 10^3$ $1,00T_N = 700 \cdot 10^3$	
80	1200	3000	600	5,2						7,35	$0,30T_N = 200 \cdot 10^3$ $0,50T_N = 410 \cdot 10^3$	
				0,0151						0,187	$0,75T_N = 580 \cdot 10^3$ $1,00T_N = 700 \cdot 10^3$	

DENTEX typ FL – wymiary

Wymiary calowe kołnierzy SAE J 620

Wielkość nominalna kołnierza	Średnica obwodu otworów D_1 [mm]	Średnica zewn. D [mm]	Otwory mocujące d [mm]	Ilość otworów z
6 1/2"	200,02	215,90	9	6
7 1/2"	222,25	241,30	9	8
8"	244,47	263,52	11	6
10"	295,27	314,32	11	8
11 1/2"	333,37	352,42	11	8
14" *	466,72	438,15	14	8

*dwuczęściowy

Wymiary metryczne kołnierzy

Wielkość nominalna kołnierza	Średnica obwodu otworów D_1 [mm]	Średnica zewn. D [mm]	Otwory mocujące d [mm]	Średnica centrowania [mm]
96	50	96	4 x 8	70
125	100	125	3 x 8	80
135	100	135	3 x 8	135
150	130	150	5 x 8	106
152	122	152	3 x 12	105
155	125	155	3 x 12	155
210	185	210	3 x 10	125
220	165	220	6 x 10	220
220	185	220	3 x 12	125

Wielkości 165, 180 i 252 dostępne na zapytanie

Wymiary piasty z kołnierzem SAE

Wielkość spręgła	Otwory gotowe		Wymiary [mm]							Długość specj. [mm]	Wymiar nominalny D według SAE					
	min	maks	B	D_2	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"
42	20	42	65	100	42	33	42	20	13	60	x	x	x	x		
48	20	48	68	100	50	41	50	20	13	60	x	x	x	x		
65	25	65	96	132	70	60	70	27	21	-				x		
65	25	65	96	172	70	60	70	31	22	-				x		
80	30	80	124	172	90	78	87	30	21	-				x	x	x

Tabela wyboru sprzęgów kołnierzowych typu FL

Wielkość znamion.	Typ piasty DENTEX	Producent silnika / typ (przykłady)
6 1/2"	B 42 / 48	Ford, Hatz, KHD, Kubota, Lister Petter, Lombardini, Perkins, Ruggeline, Slanzi, Teledyne
7 1/2"	B 42 / 48	Ford, Hatz, Isuzu, KHD, Kubota, Lister Petter, Lombardini, Mitsubishi, Perkins, Toyota, Yanmar
8"	B 42 / 48	Cummins, Ford, Hatz, Isuzu, KHD, Lister Petter, Lombardini, Mitsubishi, Perkins, Peugeot, Slanzi, Teledyne, Toxota
10"	B 42 / 48	Cummins, Hatz, Isuzu, KHD, Kubota, Lombardini, Lister Petter, Mitsubishi, Perkins, Slanzi, Toyota
10"	B 65	Caterpillar, Cummins, Detroit Diesel, Daimler-Benz, Ford, Hercules, Isuzu, John Deere, KHD, Lister Petter, Perkins, Slanzi
11 1/2"	B 65	Cummins, John Deere, Deutz
11 1/2"	B 80	Cummins, John Deere, Deutz
14"	B 80	Caterpillar, Lister Petter, Deutz, John Deere, Cummins
96 mm	B 42 / 48	Hatz Z 788 / 789 / 790
125 mm	B 42 / 48	Deutz-F2L511-1338, F1L210 (Zentrier- / Center- Ø 125mm), Perkins-4.108, Lister Petter- "ALPHA" Serie
135 mm	B 42 / 48	Kubota-650, 750, 850, 950, V 1100, 1200, Super 5 Serie (905 - 1505), Perkins 103-10
150 mm	B 42 / 48	Kubota -D600B, Z400, D722, V800, WG600, WG750 (Super Mini Serie), Briggs Daihatsu DM700, DM950
152 mm	B 42 / 48	Hatz-573, 673, 780, 786, E71, E75, E79 (Lochkreis / circular bore- Ø 122mm), Perkins-4108, 504-2T/2LR Deutz-F2L511 (Lochkreis / circular bore- Ø 125mm)
155 mm	B 42 / 45 / 48	Perkins 103-12/13/15, 104-22
210 mm	B 42 / 45 / 48	Kubota Super 3 Serie, D1403, D1703, V1903, V2203
220 mm	B 42 / 45 / 48	Kubota Super 3 Serie, D1403, D1703, V1903, V2203 (Lochkreis/circular bore- Ø 165mm und / and Zentrier- / Center- Ø 220mm)
220 mm	B 42 / 45 / 48	Kubota Super 3 Serie, D1403, D1703, V1903, V2203 (Lochkreis/circular bore- Ø 185mm und / and Zentrier- / Center- Ø 125mm)