

MULTI MONT – SELLA – DEKA – GIGANT

Sprzęgła podatne na siłę skręcająca



Dipl.-Ing. Herwarth Reich GmbH

Vierhausstr. 53 D-44807 Bochum
Tel.: +49 / (0)234 / 959 16-0
Internet: www.reich-kupplungen.deP.O. Box 10 20 66 D-44720 Bochum
Fax: +49 / (0)234 / 959 16 16
Email: mail@reich-kupplungen.de

Spis treści

	strona
Wstęp	3
MULTI MONT SELLA moment nominalny od 40 do 20 000 Nm	3
Typ standardowy	4
Typ specjalny	5
Dane techniczne	6
Przesunięcie czopa	6
Dopuszczalna prędkość obrotowa	6
Materiały	7
Wyważenie	7
Dobór wielkości sprzęgła	8
Współczynniki użytkowe	8
Obliczenia przykładowe	8
Przyporządkowanie i klasyfikacja obciążeń w zależności od typu maszyny	9
Przyporządkowanie do IEC standardowych silników	10
MULTI MONT SELLA wersja czop-czop	11
MULTI MONT SELLA z kołnierzem	12
MULTI MONT SELLA rozłączne sprzęgło czop-czop	13
MULTI MONT SELLA z bębniem hamulcowym	14
MULTI MONT SELLA z bębniem hamulcowym	15
MULTI MONT SELLA z bębniem hamulcowym	16
MULTI MONT SELLA z tarczą hamulcową	17
MULTI MONT SELLA z tarczą hamulcową	18
Waga i moment bezwładności	19
MULTI MONT DEKA typ standardowy	20
MULTI MONT GIGANT typ standardowy	21
Instrukcja montażu i tolerancja ustawień	22
Kwestionariusz	23

Wydanie lipiec 2007

Obecne wydanie katalogu ARCUSAFLEX czyni wszystkie poprzednie wersje tego katalogu nieaktualnymi. Wszystkie wymiary podane są w mm. Producent ma prawo dokonania zmian bez wcześniejszego Powiadomienia.

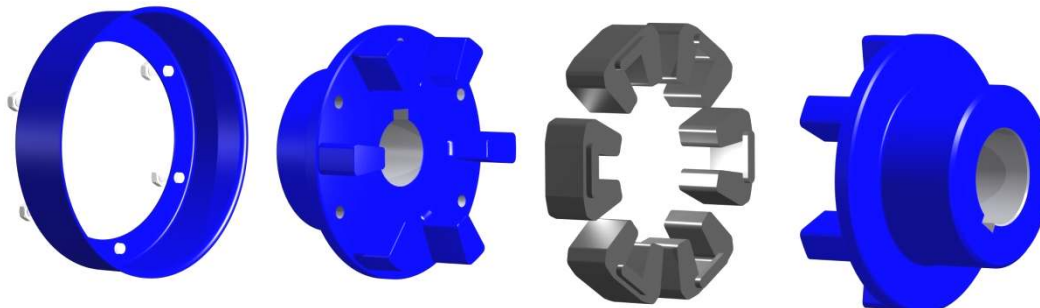
Nota dotycząca praw autorskich wg ISO 16016:

Reprodukcja, dystrybucja, oraz wykorzystanie z podmiotami trzecimi elementów zawartości katalogu bez zgody producenta jest zabronion. Za łamanie przepisów grożą kary pieniężne. Wszelkie prawa patentowe zastrzeżone dla © REICH-KUPPLUNGEN

Wstęp

Sprzęgła MULTI MONT są seryjnie produkowane od 1958 roku. Technologia produkcji były rozwijane przez dekady co pozwoliło im osiągnąć doskonałość. Serie sprzęgieł MULTI MONT SELLA, MULTIMONT DEKA I MULTIMONT GIANT obecnie mogą przenosić moment od 40 do 1000000 Nm. Produkty z serii MULTI MONT to wiele różnych wersji sprzęgieł co pozwala dopasować odpowiednie sprzęgło niemal do wszystkich sposobów przenoszenia mocy.

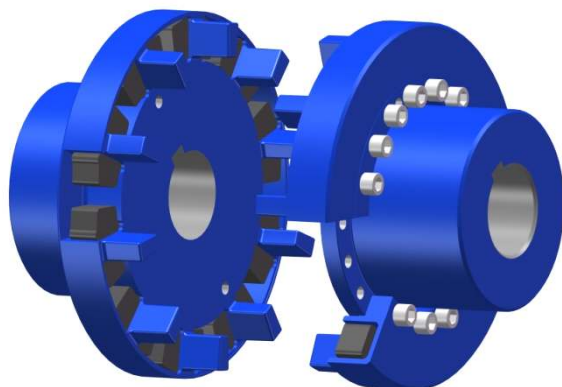
MULTI MONT SELLA moment nominalny od 40 do 20 000 Nm



MULTI MONT SELLA to kilka różnych wersji. Wszystkie wersje sprzęgieł pozwalają na zmianę elementów elastycznych bez potrzeby zmiany położenia osiowego zesprzęglonej części maszyny. Elementy elastyczne dla sprzęgieł od numeru MMS63 włącznie zawierają dodatkowy zębaty pierścień posiadający gumowe tłumiki drgań do zewnętrznego pasa. Wszystkie większe rozmiary sprzęgieł są wyposażone w 6 pojedynczych siodełkowych gumowych elementów każde. Element siodełkowy składa się z dwóch tłumików drgań przyłączonych do zewnętrznego pierścienia. Sprzęgła są spasowane z dodatkową przykręcaną pokrywą, która zamyka przestrzeń z gumowymi elementami. Ta przykręcana pokrywa nie ma związku z przenoszonym momentem. Elementy wszystkich wielkości sprzęgieł mogą być dopasowywane i usuwane promieniowo po uprzednim osiowym przesunięciu pokrywy zabezpieczającej.

MULTI MONT DEKA

moment nominalny od 40 000 Nm do 100 000 Nm



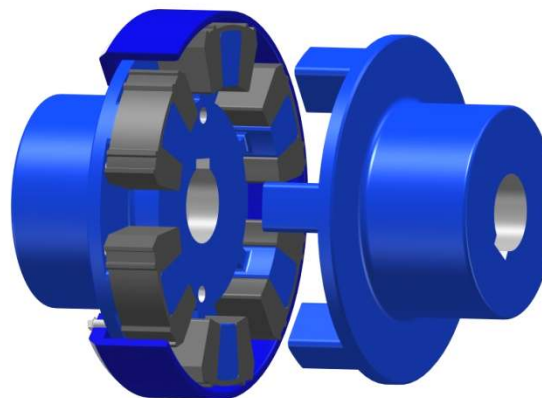
Sprzęgło MULTI MONT DEKA wykonane z żeliwa sferoidalnego standardowo oferuje nie tylko kompaktową budowę ale również przenoszenie dużych momentów.

Elastyczne elementy tłumiące są umieszczone w specjalnych kieszeniach. W trakcie przenoszenia momentu dwa elementy stale kompensują siły działające na jeden zabierak.

W przypadku wersji z pokrywą kołnierzową możliwa jest wymiana elementów elastycznych

MULTI MONT GIGANT

moment nominalny od 160 000 Nm do 1 000 000 Nm



Standardowo wykonane z żeliwa sferoidalnego sprzęgło MULTI MONT GIGANT jest przeznaczone do dużych momentów sięgających 1 000 000 Nm.

MULTI MONT GIGANT zawiera 6 pojedynczych elementów elastycznych.

Osobna pokrywa zabezpieczająca umożliwia wymianę elementów elastycznych bez osiowej zmiany położenia sprzęgniętej maszyny.

Zalety MULTI MONT-SELLA, -DEKA, -GIGANT

- kompensuje osiowe-, promieniowe- i kątowe przesunięcia
- pochłania wstrząsy i wibracje
- zabezpieczone przed uszkodzeniem i odporne na duże przeciążenia
- są łatwe w dopasowaniu przy montażu i zapewniają łatwe poluzowanie umożliwiając regulację dopasowania i połączenia
- pozwala na łatwą promieniową wymianę elementów gumowych
- nie wymaga konserwacji
- możliwe dopasowanie do niemal każdej sytuacji montażowej

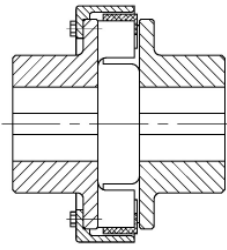
Typ standardowy

Sprzęgła do połączenia czop-czop

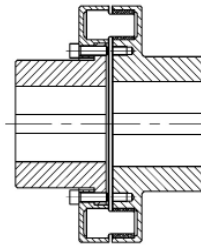
Wersja standardowa służy do łączenia dwóch czopów.

Osobna przykręcana pokrywa umożliwia wymianę elementów elastycznych bez konieczności rozsuwania.

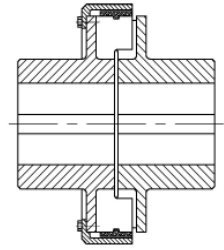
seria:



MMS ... W
do 20 000 Nm



MMD ... WK
do 100 000 Nm



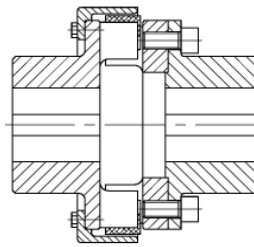
MMG ... W
do 1 000 000 Nm

Sprzęgła z oddzielnym kołnierzem

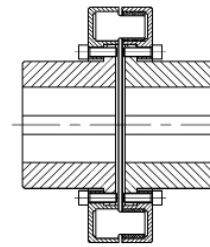
Ta wersja umożliwia promieniowy montaż sprzęganych maszyn bez konieczności rozsuwania.

Osobna dokręcana pokrywa umożliwia wymianę elementów elastycznych bez konieczności zmiany położenia osiowego czopów.

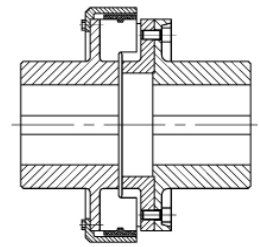
seria:



MMS ... T
do 20 000 Nm



MMD ... TK
do 100 000 Nm



MMG ... T
do 1 000 000 Nm

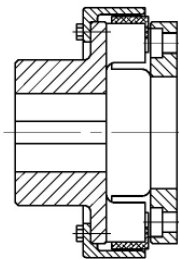
Sprzęgła kołnierzone

Montowane do dysków i kół zamachowych.

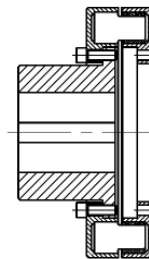
Osobna dokręcana pokrywa umożliwia wymianę elementów elastycznych bez konieczności rozsuwania.

Inne możliwości montażu są dostępne przy zastosowaniu kołnierza pośredniego.

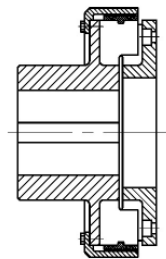
seria:



MMS ... F1
do 20 000 Nm



MMD ... F1K
do 100 000 Nm



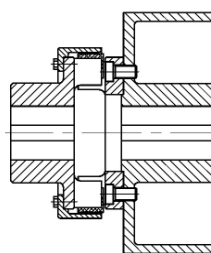
MMG ... F1
do 1 000 000 Nm

Sprzęgła z hamulcem bębnowym

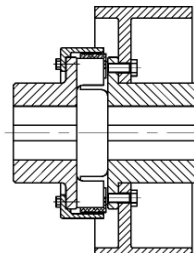
Z bębnem hamulcowym dla zewnętrznego hamulca klockowego.

Wymiary hamulca bębnowego są zgodne z DIN 15 431.

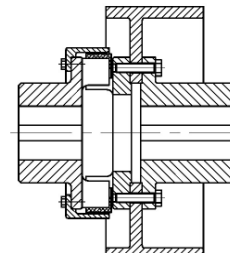
seria:



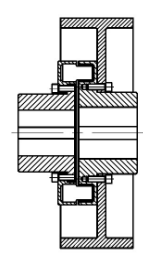
MMS ... F1 BT
do 1250 Nm



MMS ... WBT
do 20 000 Nm



MMS ... TBT
do 20 000 Nm



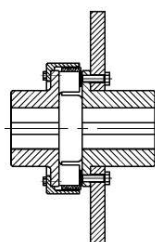
MMD ... WK BT
do 100 000 Nm

Sprzęgła z hamulcem tarczowym

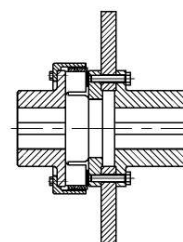
Ztarczą hamulcową pod zaciski.

Osobny kołnierz sprzęgła TBS pozwala na promieniowe dopasowanie i wyjmowanie tarczy hamulcowej.

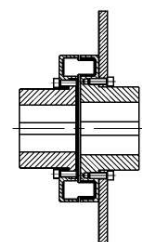
seria:



MMS ... WBS
do 20 000 Nm



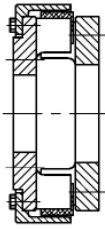
MMS ... TBS
do 20 000 Nm



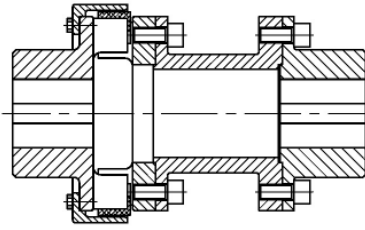
MMD ... WK BS
do 100 000 Nm

Typ specjalny

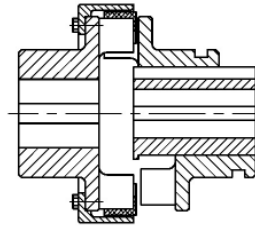
Z podwójnym kołnierzem



Z dystansem



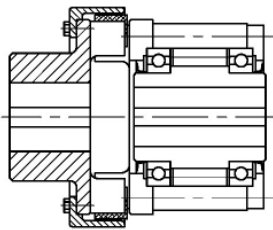
Załączalne



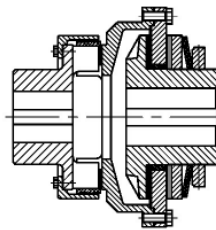
Sprzęgło z wymiwalnym dystansem

sprzęgane i rozsprzęgane w spoczynku

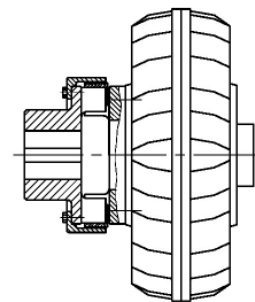
Możliwości połączeń



Do łączenia ze
Sprzęgłem jednokierunkowe

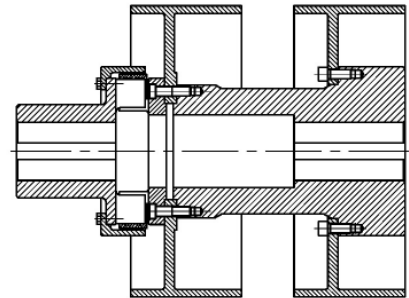
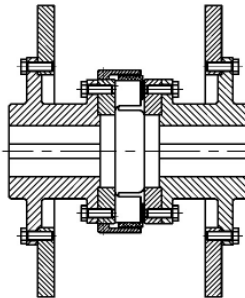
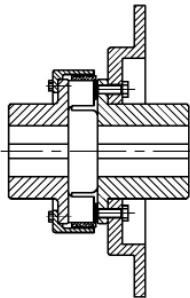


Do łączenia z
ogranicznikiem momentu

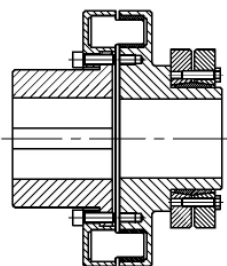


Do łączenia z
hydrokinetycznym sprzęgłem

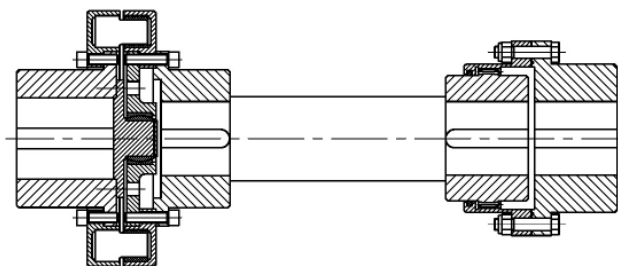
Sprzęgła z hamulcem bębnowym i hamulcem tarczowym



Wersja z pierścieniem zaciskowym



Wersja z wałem pośrednim w połączeniu ze sprzęgłem zębatym



Dane techniczne

Poniższe momenty T_{KN} i T_{Kmax} są zgodne z normą dla "DIN 740 część 2" i odnoszą się do standardowych typów elementów gumowych 75-80° Shore A.

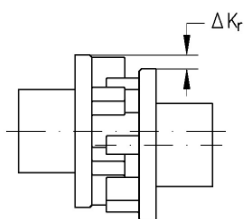
Dane techniczne dla innych materiałów elastycznych są dostępne na życzenie.

Wielkość sprzęgła	Dane techniczne dla standardowych gumowych elementów SN										Dopuszczalne Max. Przesunięcie czopa		
	Moment nominalny T_{KN} [Nm]	Moment maksymalny T_{Kmax} [Nm]	Moment przy $T_{KW(10Hz)}$ [Nm]	Dynamiczny współczynnik sztywności od skręcania C_{Tdyn} [10 ³ Nm/rad]				relatywne tłumienie Ψ [-]	Max. *) sprędkość n_{max} [rpm]	ΔK_r [mm]	ΔK_a [mm]	ΔK_u [mm]	
				0.25 T_{KN}	0.5 T_{KN}	0.75 T_{KN}	1.0 T_{KN}						
MMS-A 4	40	120	20	0.7	1.0	1.2	1.5	1.0	5000	0.5	1.0	1.0	
MMS-A 6,3	63	189	30	1.0	1.4	1.8	2.3	1.0	4000	0.5	1.0	1.0	
MMS 10	100	300	50	1.6	2.3	2.9	3.7	1.0	7100	0.6	1.0	1.2	
MMS 16	160	480	80	2.5	3.6	4.5	5.8	1.0	6300	0.6	1.0	1.3	
MMS 25	250	750	130	4.0	5.8	7.1	9.2	1.0	5700	0.7	1.0	1.4	
MMS 40	400	1200	210	6,3	9.2	11.3	14.5	1.0	5100	0.7	1.2	1.5	
MMS 63	630	1890	330	10.0	14.4	17.8	23.0	1.0	4500	0.8	1.2	1.6	
MMS 100	1250	3000	530	15.8	23.0	29.0	37.0	1.0	3900	0.9	1.2	1.7	
MMS 160	2000	4800	840	25.0	36.0	45.0	58.0	1.0	3400	1.0	1.5	1.8	
MMS 250	3000	7500	1300	40.0	58.0	71.0	92.0	1.0	3000	1.2	1.5	2.0	
MMS 400	5000	12000	2100	63.0	92.0	113.0	145.0	1.0	2700	1.4	1.5	2.2	
MMS 630	7500	18900	3300	100	144	178	230	1.0	2300	1.5	1.5	2.4	
MMS 1000	12500	30000	5000	160	230	290	370	1.0	2000	1.6	2.0	2.6	
MMS 1600	20000	48000	8400	250	360	450	580	1.0	1760	1.8	2.0	2.8	
MMD 4000	40000	75000	12500	560	640	830	1000	1.0	2300	2.0	2.5	3.0	
MMD 6300	63000	120000	20000	900	1000	1300	1600	1.0	2000	2.0	2.5	3.2	
MMD 10000	100000	189000	31500	1400	1640	2120	2560	1.0	1800	2.0	2.5	3.5	
MMG 16000	160000	480000	48000	1900	2300	3300	4300	1.0	910	2.0	4.0	4.0	
MMG 25000	250000	750000	75000	3000	3700	5300	6900	1.0	806	2.5	5.0	4.5	
MMG 40000	400000	1200000	120000	4800	5800	8500	11000	1.0	650	2.5	6.0	5.0	
MMG 63000	630000	1890000	200000	Na życzenie				1.0	580	3.0	7.0	5.0	
MMG 100000	1000000	3000000	300000	Na życzenie				1.0	520	3.0	8.0	5.0	

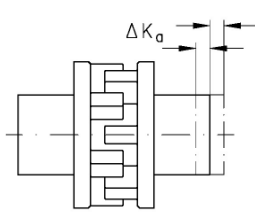
*) max. Prędkość odnosi się do standardowych sprzęgieł wykonanych z żeliwa szarego;
Możliwe są większe prędkości obrotowe dla wykonania z innych materiałów.

Przesunięcie czopa

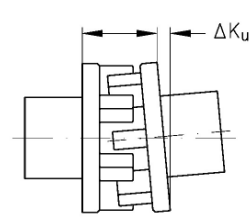
Przesunięcie promieniowe



Przesunięcie osiowe



Przesunięcie kątowe



Powyższe przesunięcia czopa to średnie wartości zdolności kompensacji i zależą od prędkości obrotowej i obciążenia sprzęgła. Dokładne ustawienie położenia czopów przyczynia się do zwiększenia żywotności elementów elastycznych. (zobacz "Tolerancja przesunięcia" na stronie 25).

Dopuszczalna prędkość obrotowa

Maksymalne prędkości są podane w "Danych technicznych" odnoszą się do rzeczywistych komponentów sprzęgieł.

Dla sprzęgieł wyposażonych w hamulce bębnowe i hamulce tarczowe, dopuszczalne są następujące wielkości n_{max} :

Średnica BT/BS [mm]	200	250	315	400	500	630	710	800	1000	Materiał
Hamulec bębnowy BT n_{max} [obr/min]	5250	4200	3300	2600	2100	1650	1450	-	-	GGG 50/60
Hamulec tarczowy BS n_{max} [obr/min]	7000	6000	4800	3800	3000	2400	2150	1900	1500	St 52-3

Materiały

Piasty standardowych sprzęgieł są wykonane z żeliwa szarego chyba że specyfikacja przewiduje inaczej. Pozostałe materiały są dostępne jako opcja.

Nr. Części	Oznaczenie komponentów sprzęgieł	Materiały z grupy A	Materiały grupy B
1, 1g 1a 1	MMS; MMS-A; MMG piasta MMS...TBS i MMS...TBT MMD	GG 25 ¹⁾ GGG 40 ¹⁾ GGG 40	GGG 40 ¹⁾ GGG 40 ¹⁾ GGG 40
2	Ośłona rozmiar MMS 10 - 16 rozmiar MMS 25 - 40 rozmiar MMS 63 - 400 rozmiar MMS 630 - 1600 rozmiar MMG 16 000 - 100 000	polyamid blacha stalowa blacha stalowa opt. GGG 40 GGG 40 / St 52-3 St 52-3	polyamid blacha stalowa blacha stalowa opt. GGG 40 GGG 40 / St 52-3 St 52-3
3	Element elastyczny sprzęgła	Sprawdź poniższą tabelę	
4	kołnierz F1 dla MMS i MMG F1 dla MMS...TBS i MMS...TBT F1 dla MMD	GG 25 GGG 40 GGG 40	GGG 40 GGG 40 GGG 40
6 6a	Piasta z oddzielnym kołnierzem MMS MMD MMS...TBS i MMS...TBT	GG 25 GGG 40 St 52-3	St 52-3 GGG 40 St 52-3
10	Tarcza hamulcowa	St 52-3	St 52-3
11	Hamulec bębnowy do Ø 315 mm dla F1 BT Hamulec bębnowy do Ø 315 mm dla WBT Hamulec bębnowy od Ø 400 mm dla WBT i TBT	GGG 50 St 52-3 GGG 50	GGG 50 St 52-3 GGG 50

Inne materiały na zamówienie

¹⁾ piasta może być wykonana ze stali

Elementy elastyczne sprzęgła:

Typ elementu	Wielkość	Ilość na sprzęgło
MMS pierścien zębata	MMS-A 4 - 6,3 MMS 10 - 63	1
MMS elementy siodełkowe	MMS 100 - 1600	6
MMD elementy gumowe	MMD 4000 - 10 000	40
MMG elementy siodełkowe	MMG 16 000 - 40 000	6

Oznaczenie materiału	Kod	Dopuszczalny zakres temperatur		Właściwości
			krótko	
Dla standardowych wersji: naturalna/syntetyczna mieszanka gumowa zakres twardości: 75 - 80° Shore A	SN	- 40 °C to 80 °C	90 °C	Doskonale odporne na ścieranie
Guma nitylowa (NBR) zakres twardości: 73 - 78° Shore A	SP	- 40 °C to 100 °C	120 °C	Odporne na oleje mineralne i paliwa silnikowe
silikon (VMQ) zakres twardości: 70 - 75° Shore A	SX	- 70 °C to 120 °C	140 °C	Odporne na wysoką temperaturę

Szczegóły techniczne sprzęgła MULTI MONT z elementami wykonanymi z NBR i VMQ na życzenie.

Inne materiały gumowe i inne twardości Shore wg. Również mogą być wykonane na zamówienie.

Wyważenie

Wszystkie sprzęgła MULTI MONT są wyważone według normy G 16 acc. z ISO 1940 w wersji standardowej co jest wystarczające dla normalnego zakresu prędkości. Jeśli wymagana jest wyższa klasa wyważenialności, element sprzęgła mogą być również wyważone. W takim przypadku proszę zaznaczyć na zamówieniu prędkość obrotową oraz czy sprzęgło ma być wyważone z rowkiem wpustowym czy bez.

Dobór wielkości sprzęgła

Wielkość sprzęgła powinna być odpowiednio dobrana aby zapewnić, że maksymalne dopuszczalne obciążenie sprzęgła nie będzie przekroczone.

Dla napędów, które nie są poddane okresowo powracającymi siłami skrętnymi, sprzęgło może zostać wybrane na podstawie momentu napędowego z uwzględnieniem czynników pracy i zużywania się części maszyn.

Dla napędów z silnikiem spalinowym albo dla napędów poddanych okresowo powracającymi siłami wibracyjnymi, ostateczny dobór sprzęgła powinien być zweryfikowany podczas pełnej analizy drgań skrętnych, którą możemy przeprowadzić na życzenie.

1. Obliczanie momentu napędowego T_{AN} :

$$T_{AN} \text{ (Nm)} = 9550 \frac{P \text{ [kW]}}{n \text{ [obr/min]}}$$

2. Wyznaczenie wielkości momentu nominalnego T_{KN} sprzęgła oparte o moment napędowy T_{AN} z uwzględnieniem warunków pracy i zużywania się części..

$$T_{KN} \geq T_{AN} \times S_m \times S_t \times S_z$$

3. Maksymalna wielkość momentu T_{Kmax} sprzęgła powinna być przynajmniej równa maksymalnemu momentowi T_{max} z uwzględnieniem czynnika temperatury S_t .

$$T_{Kmax} \geq T_{max} \times S_t$$

4. Analiza drgań skrętnych służąca poprawnemu doborowi sprzęgła powinna dowodzić, iż dopuszczalna wielkość stałego momentu drgań T_{KW} sprzęgła jest conajmniej równa maksymalnemu momentowi T_W który występuje przy prędkości roboczej z uwzględnieniem temperatury i częstotliwości.

$$T_{KW} \text{ (10 Hz)} \geq T_W \times S_t \times S_f$$

Czynnik częstotliwości S_f wyznacza częstotliwość w zależności od dopuszczalnej stałej wielkości momentu drgań T_{KW} (10 Hz) przy częstotliwości roboczej f .

$$S_f = \sqrt{\frac{f}{10}}$$

Współczynniki użytkowe

Współczynnik obciążeniowy S_m

napęd	Obciążenie napędu		
	U	M	H
Silniki elektryczne, turbiny, silniki hydrauliczne	1.25	1.6	2.0
Silniki spalinowe ≥ 4 cylindry stopień nierytmiczności ≥ 1 : 100	1.5	2.0	2.5

U = obciążenie równomierne

M = średnie obciążenie uderzeniowe

H = duże obciążenie uderzeniowe

Współczynnik temperaturowy S_t

Temperatura otoczenia	- 40 °C + 30 °C	+ 40 °C	+ 60 °C	+ 80 °C	> + 80 °C
S_t	1.0	1.1	1.3	1.6	Na życzenie

Współczynnik użytkowy S_z

Ilość uruchomień na godzinę	30	60	120	240	> 240
S_z	1.0	1.1	1.2	1.3	Na życzenie

Obliczenia przykładowe

Sprzęgło powinno być zainstalowane pomiędzy silnikiem elektrycznym ($P = 450$ kW przy $n = 980$ obr/min) i mechanizm napędu taśmy.

Obciążenie równomierne = U : $S_m = 1.25$

Temperatura otoczenia 40 °C : $S_t = 1.1$

Częstotliwość startu 30/h : $S_z = 1.0$

$$T_{AN} = 9550 \frac{450 \text{ kW}}{980 \text{ obr/nim}} = 4385.2 \text{ Nm}$$

$$T_{KN} \geq T_{AN} \times S_m \times S_t \times S_z$$

$$T_{KN} \geq 4385.2 \text{ Nm} \times 1.25 \times 1.1 \times 1.0 = 6029.7 \text{ Nm}$$

Dobrano sprzęgło: MMS 630 SNW at $T_{KN} = 6300$ Nm

Przyporządkowanie i klasyfikacja obciążeń w zależności od typu maszyny

U = obciążenie równomierne	M = średnie obciążenie urzerzeniowe	H = duże obciążenie uderzeniowe
--------------------------------------	---	---

Dla napędów z okresowym wzbudzeniem urządzenia, dobór sprzęgła powinien być zweryfikowany przez pełną analizę drgań skrętnych.

DMUCHAWY, WIATRAKI¹⁾

- U Dmuchawy (osiowe/odśrodk.) P:n ≤ 0.007
- M Dmuchawy (osiowe/odśrodk.) P:n ≤ 0.07
- H Dmuchawy (osiowe/odśrodk.) P:n > 0.07
- U Kominowe dmuchawy chłodzące P:n ≤ 0.007
- M Kominowe dmuchawy chłodzące P:n ≤ 0.07
- H Kominowe dmuchawy chłodzące P:n > 0.07
- U Dmuchawy rotacyjne P:n ≤ 0.007
- M Dmuchawy rotacyjne P:n ≤ 0.07
- H Dmuchawy rotacyjne P:n > 0.07
- U Dmuchawy wyciągowe P:n ≤ 0.007
- M Dmuchawy wyciągowe P:n ≤ 0.07
- H Dmuchawy wyciągowe P:n > 0.07
- U Turbo Dmuchawy P:n ≤ 0.007
- M Turbo Dmuchawy P:n ≤ 0.07
- H Turbo Dmuchawy s P:n > 0.07

¹⁾ P = moc maszyny napędowej w kW
n = prędkość obrotowa w obr/min

MASZYNY BUDOWLANE

- H Betoniarki
- M Podnośniki
- M Maszyny do budowy dróg

PRZEMYSŁ CHEMICZNY

- U Mieszalniki (lekkie płyny)
- M Mieszalniki (lepkie płyny)
- M Wirówki (cieżkie)
- U Wirówki (małej wagi)
- M Chłodziarki bębnowe
- M Suszarki bębnowe
- M Mieszarki

KOMPRESORY

- M Sprężarka odśrodkowa
- H Sprężarka tłokowa

PRZENOŚNIKI

- M przenośnik płytowy
- M Podnośniki balastowe
- M Taśmowe przenośniki kulek
- U Przenośniki taśmowe (masowe)
- H Przenośniki taśmowe (detaliczne)
- M Przenośniki łańcuchowe
- M Przenośniki okrężne
- U Kulekowe przenośniki mąki
- M Windy towarowe
- M Hauling winches
- H Podnośniki
- H Wyciągi pochyle
- M Wyciągi łączone
- M Windy osobowe
- M Przenośnik śrubowy
- M przenośniki z pasem stalowym
- M Nieckowe przenośniki łańcuchowe

ŻURAWIE

- M Napędy wysięgnika żurawia
- H Mechanizmy podnoszące
- H Luffing gears
- M Napędy obrotowe
- H Napędy przesuwające

POGŁĘBIARKI

- H Przenośnik kulekowy
- H Koła kulekowe
- H Głowice frezowe
- M Wciągarki manewrowe
- M Mechanizmy obracające
- M Pompy ssące
- H Napędy przesuwające (gąsienicowe)
- M Napędy przesuwające (torowe)

MASZYNY PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

- M Rozdrabniacze zborza
- M Maszyny do cięcia zborza
- H Młyny zborzowe
- U Napelniarki
- M Ugniataarki
- M Mashing apparatus, crystallizers
- U Maszyny pakujące
- M Maszyny do cięcia buraków cukrowych
- M Myjki buraczane

GENERATORY, TRANSFORMATORY

- H Transformatory
- H Generatory
- H Prądnicze spawalnicze

PRALNIE

- M Pralki bębnowe
- M Maszyny do prania

WALCARKI METALU

- H Nożyce do kęsów
- M Przesuwacze łańcuchowe
- H Walcowanie na zimno
- H Urządzenia do ciągłego odlewania
- M Chłodnie
- H Nożyce do końców
- M Przesuwacze poprzeczne
- H Maszyny do usuwania kamienia kotłowego
- H Duże i średnie walcownie blach grubych
- H Maszyny trzymające sztaby
- H Maszyny przesuwające sztaby
- H Manipulatory
- H Nożyce do blach grubych
- M Zaginarki
- M Maszyny ustawiające rolki
- M Prostownica rolkowa
- H Samotoki (ciężkie)
- M Samotoki (lekkie)
- H Walsownia blachy
- M Obrkrawarki
- H Zgrzewarki do rur
- M Maszyny wyciągowe (taśmowe i druciane)
- M Ciągarki drutu

MASZYNY DO METALU

- U Wały pośrednie, wały transmisyjne
- H Prasy kuźnicze
- H Młoty
- U Narzędzia do maszyn, napędów pomocniczych
- M Narzędzia do maszyn, napędów głównych
- H Strugarki do metalu
- H Prostownice do blach grubych
- H Prasy
- H Dziurkarki
- H Nożyce
- M Zaginarki blachy

PRZEMYSŁ OLEJOWY

- M Pipeline pumps
- H Rotary drilling equipment

MASZYNY PAPIERNICZE

- H Gładziarki
- H Powlekarki
- H Suszarki walcowe
- H Szklwiarki walcowe
- H Maszyny do rozcierania na miazgę
- H Ścieraki
- H Wałki ssące
- H Prasy ssące
- H Prasy mokre
- H Kleparka

MASZYNY PRZEMYSŁU TWORZYW SZTUCZNYCH

- H Kolendry
- M Kruszkarki
- H Wytłaczarki
- M Mieszarki

POMPY

- U Pompy odśrodkowe (lekkie płyny)
- M Pompy odśrodkowe (lepkie płyny)
- H Pompy zanurzeniowe
- H Pompy ciśnieniowe
- H Pompy tłokowe

PRZEMYSŁ GUMOWY

- H Kolendry
- H Wytłaczarki
- M Mieszarki
- H Mieszanki do masy
- H Walcarki

MASZYNY DO GLINY I SKAŁ

- H Młyny kulowe
- H Młyny młotkowe
- H Kruszkarki
- H Prasy ceglarskie
- H Młyny bijakowe
- H Piec obrotowy
- H Młyn rurowy

MASZYNY PRZEMYSŁU TEKSTYLNEGO

- M Dozowniki
- M Krosna
- M Maszyny drukujące i farbujące
- M Kadzie garbujące
- M kleparki

UZDATNIANIE WODY

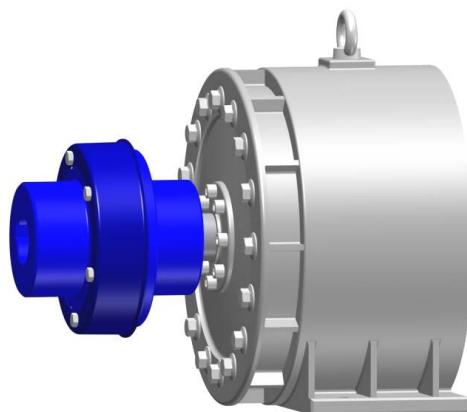
- M Aeratory
- H Pompy śrubowe

MASZYNY DO DREWNA

- H Korowarki
- M Strugarki
- H Ramy trakowe
- U Maszyny do obróbki

Przyporządkowanie do IEC standardowych silników

Sprzęgła MULTI MONT SELLA seria MMS..W dla IEC 3-fazowych silników z klatkowym rotorem zgodnie z DIN 42673/1



Rozmiar napędu	Moc silnika przy ~3000 obr/min			Moc silnika przy ~1500 obr/min			Moc silnika przy ~1000 obr/min			Moc silnika przy ~750 obr/min			Cylindryczny czop D x L [mm]	
	Moc P [kW]	moment T [Nm]	Wielkość sprzęgła MMS	Moc P [kW]	moment T [Nm]	Wielkość sprzęgła MMS	Moc P [kW]	moment T [Nm]	Wielkość sprzęgła MMS	Moc P [kW]	moment T [Nm]	Wielkość sprzęgła MMS	3000 obr/min	≤ 1500 obr/min
56	0.09 0.12	0.29 0.38	*) *)	0.06 0.09	0.38 0.57	*) *)							9 x 20	
63	0.18 0.25	0.57 0.80	*) *)	0.12 0.18	0.76 1.1	*) *)							11 x 23	
71	0.37 0.55	1.2 1.8	*) *)	0.25 0.37	1.6 2.4	*) *)							14 x 30	
80	0.75 1.1	2.4 3.5	4 4	0.55 0.75	3.5 4.8	4 4	0.37 0.55	3.5 5.3	4 4				19 x 40	
90 S	1.5	4.8	4	1.1	7.0	4	0.75	7.2	4				24 x 50	
90 L	2.2	7.0	4	1.5	9.6	4	1.1	11	4				24 x 50	
100 L	3	9.6	4	2.2 3	14 19	4 4	1.5	14	4	0.75 1.1	10 14	4 4	28 x 60	
112 M	4	13	4	4	25	4	2.2	21	4	1.5	19	4	28 x 60	
132 S	5.5 7.5	18 24	6,3 6,3	5.5	35	6,3	3	29	6,3	2.2	28	6,3	38 x 80	
132 M	-	-	-	7.5	48	10	4 5.5	38 53	6,3 10	3	38	6,3	38 x 80	
160 M	11 15	35 48	10 10	11	70	10	7.5	72	10	4 5.5	51 70	10 10	42 x 110	
160 L	18.5	59	10	15	96	16	11	105	25	7.5	96	16	42 x 110	
180 M	22	70	16	18.5	118	25	-	-	-	-	-	-	48 x 110	
180 L	-	-	-	22	140	25	15	143	25	11	140	25	48 x 110	
200L	30 37	96 118	25 25	30	191	40	18.5 22	177 210	40 40	15	191	40	55 x 110	
225 S	-	-	-	37	236	40	-	-	-	18.5	236	40	55 x 110	
225 M	45	143	25	45	287	40	30	287	40	22	280	40	60 x 140	60 x 140
250 M	55	175	40	55	350	63	37	353	63	30	382	63	60 x 140	65 x 140
280 S	75	239	40	75	478	100	45	430	100	37	471	100	65 x 140	75 x 140
280 M	90	287	40	90	573	100	55	525	100	45	573	100	65 x 140	75 x 140
315 S	110	350	63	110	700	100	75	716	100	55	700	100	65 x 140	80 x 170
315 M	132	420	63	132	840	100	90	860	100	75	955	160		
315 L	160 200	509 637	100 100	160 200	1019 1273	160 160	110 132	1051 1261	160 160	90 110	1146 1401	160 250		
355 L	250 315	796 1003	160 160	250 315	1592 2006	250 250	160 200 250	1528 1910 2388	250 250 400	132 160 200	1681 2037 2547	250 250 400	75 x 140	95 x 170
400L	355 400	1130 1273	160 160	355 400	2260 2547	400 400	315	3008	400	250	3183	400	80 x 170	100 x 200

*) Dla tych wielkości poproś o katalog "MULTI MONT ASTRA"

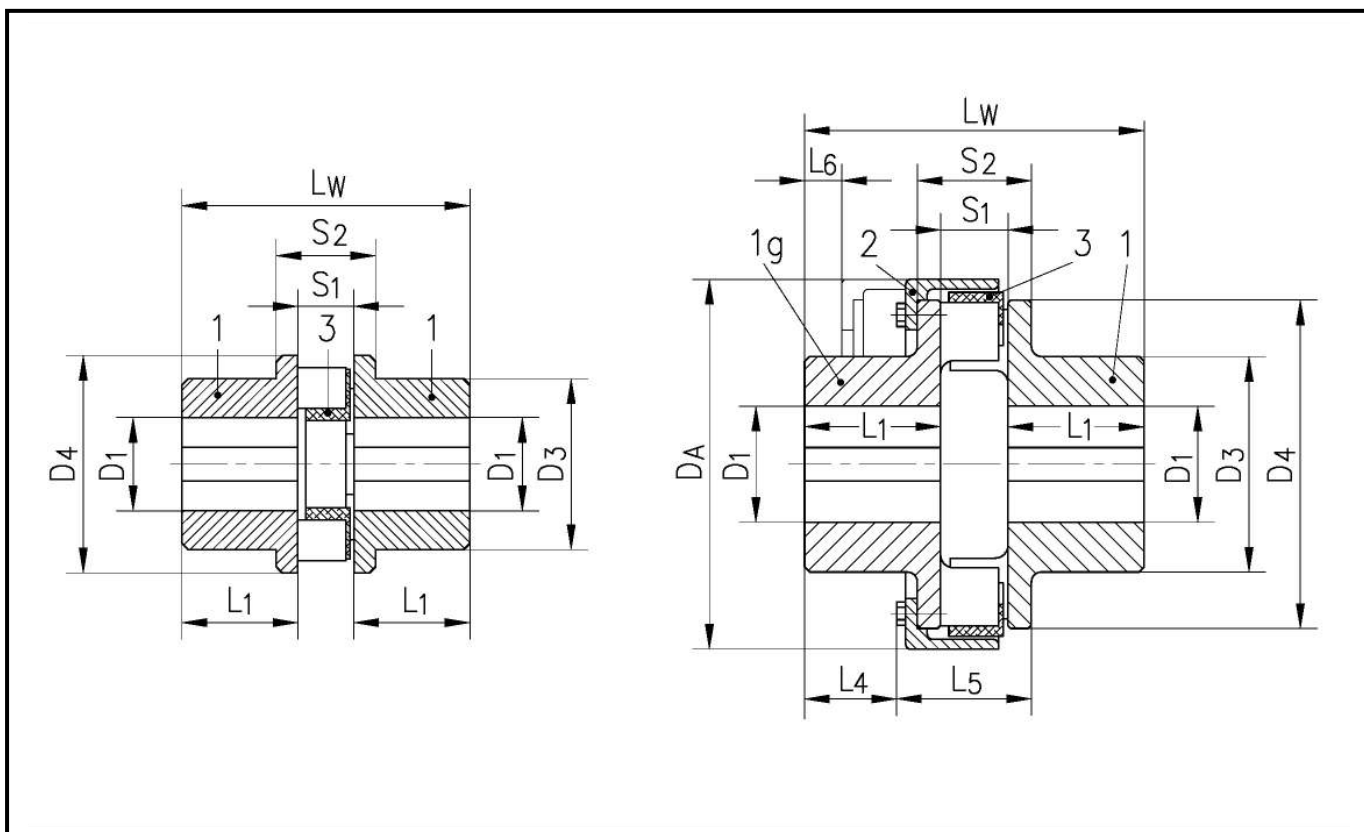
To uporządkowanie pokazuje maksymalny możliwy otwór piasty sprzęgła i ustala prawidłowości zachowania bezpieczeństwa dla aplikacji przy zwykłym obciążeniu i przy współczynniku obciążenia $S_m = 1.25$. Dla innych obciążeń projekt powinien być ponownie przekalkulowany zgodnie z "Dobór wielkości sprzęgła" (spójrz strona 8 i 9).

MULTI MONT SELLA wersja czop-czop

Series: MMS ... W

Wersja standardowa do łączenia dwóch czopów.

Elementy elastyczne po odsunięciu osłony mogą być łatwo dopasowywane i wymieniane promieniowo bez potrzeby przesunięć osiowych sprzęgniętych zespołów maszyny.



rozmiar MMS-A 4 ... W i MMS-A 6,3 ... W

od rozmiaru MMS 10 ... W

Wielkość przęgła	D _A	Otwór wstępny	D ₁		D ₃	D ₄	L ₁	L ₄	L ₅	L ₆	L _w	S ₁	S ₂
			max. GG 25	GGG 40									
MMS-A 4	-	Bez otworu	35	-	55	70	40	-	-	-	98	18	32
MMS-A 6,3	-		40	-	65	82	45	-	-	-	110	20	38
MMS 10	117*		45	-	72	96	48	26	47	19	113	17	33
MMS 16	129*		50	-	78	108	52	29	50	20	123	19	35
MMS 25	134*		55	60	88	120	57	34	53	21	136	22	38
MMS 40	155*		60	65	96	135	61	35	60	21	148	26	44
MMS 63	174* / 175		70	75	110	152	67	40	67	22	164	30	50
MMS 100	195* / 196		75	80	120	173	75	45	77	22	185	35	59
MMS 160	221* / 223		80	85	130	198	82	48	89	21	205	41	69
MMS 250	250* / 252		90	100	145	223	89	51	100	20	225	47	79
MMS 400	282* / 290		100	105	160	251	97	56	114	17	250	56	90
MMS 630	330		56	120	130	200	116	80	118	25	296	64	100
MMS 1000	378	68	140	150	225	338	140 ¹⁾	90	137	25	335	75	119
MMS 1600	432	88	160	170	255	390	160 ¹⁾	104	147	31	373	85	129

*) osłona wykonana z blachy stalowej/ poliamidu; większe rozmiary są wykonane z materiału GGG 40

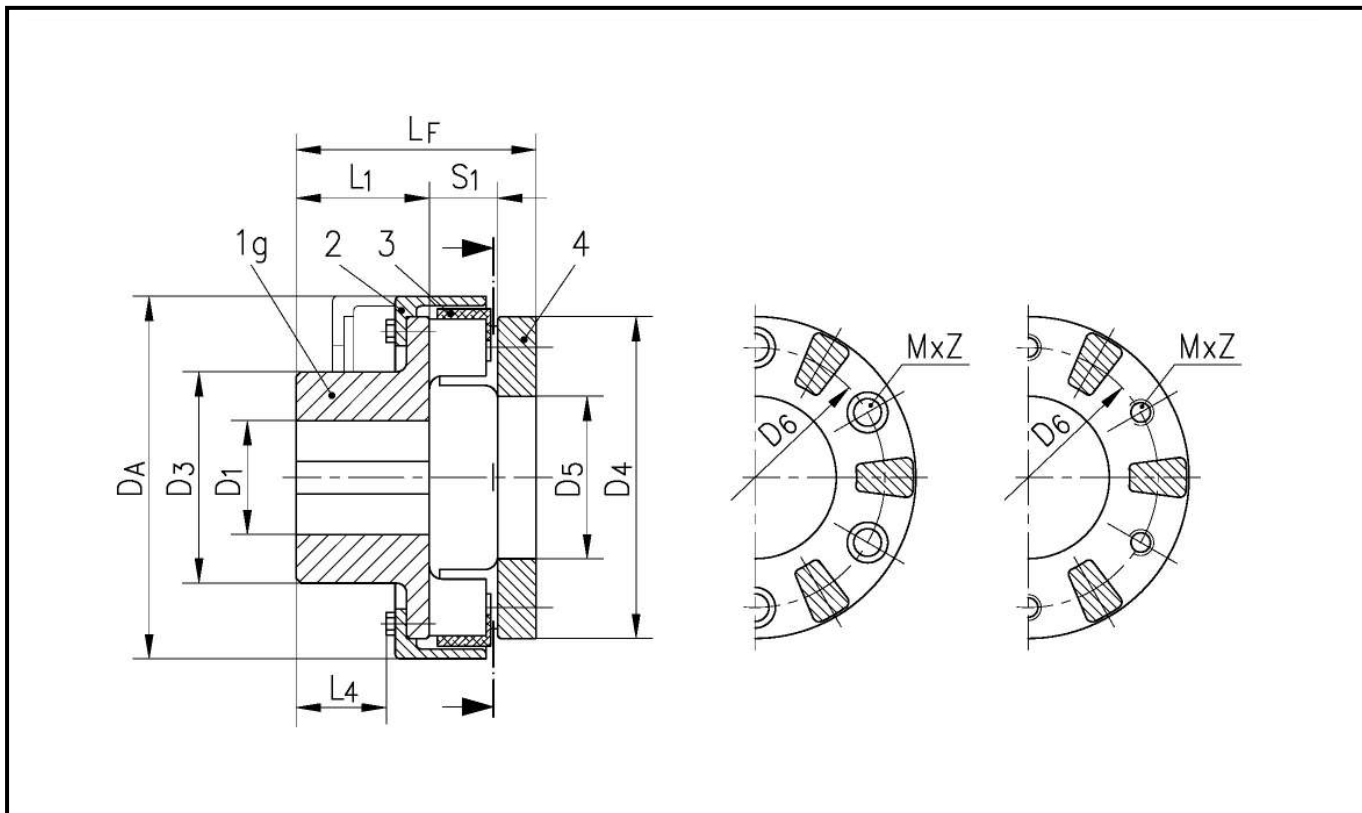
¹⁾ Pozycja nie jest zgodna z aktualnym wzorem

MULTI MONT SELLA z kołnierzem

Series: MMS...F1

Dla kołnierza montarz do tarczy i koła zamachowego.

Elementy elastyczne mogą być łatwo montowane i demontowane promieniowo bez potrzeby osiowego przesunięcia sprzęgniętych zespołów maszyn po zdjęciu osłony zabezpieczającej.



M = rozmiar śruby
Z = liczba otworów

Rozmiar sprzęgła	D _A	Otwór wstępny	D ₁ max.		D ₃	D ₄	D ₅ H9	D ₆	M	Z	L ₁	L ₄	L _F	S ₁
			GG 25	GGG 40										
MMS-A 4	-	Bez otworu	35	-	55	70	35	50	M 6	4	40	-	68	18
MMS-A 6,3	-		40	-	65	82	40	60	M 6	4	45	-	75	20
MMS 10	117*		45	-	72	96	50	80	M 8	6	48	26	78	17
MMS 16	129*		50	-	78	108	58	92	M 8	6	52	29	84	19
MMS 25	134*		55	60	88	120	65	101	M 10	6	57	34	94	22
MMS 40	155*		60	65	96	135	70	114	M 10	6	61	35	102	26
MMS 63	174* / 175		70	75	110	152	78	126	M 12	6	67	40	115	30
MMS 100	195* / 196		75	80	120	173	90	148	M 12	12	75	45	131	35
MMS 160	221* / 223		80	85	130	198	100	162	M 16	6	82	48	147	41
MMS 250	250* / 252		90	100	145	223	115	180	M 16	6	89	51	163	47
MMS 400	282* / 290		100	105	160	251	125	206	M 20	12	97	56	183	56
MMS 630	330	56	120	130	200	294	150	238	M 20	12	116	80	210	64
MMS 1000	378	68	140	150	225	338	175	278	M 20	12	140 ¹⁾	90	235	75
MMS 1600	432	88	160	170	255	390	200	322	M 20	12	160 ¹⁾	104	260	85

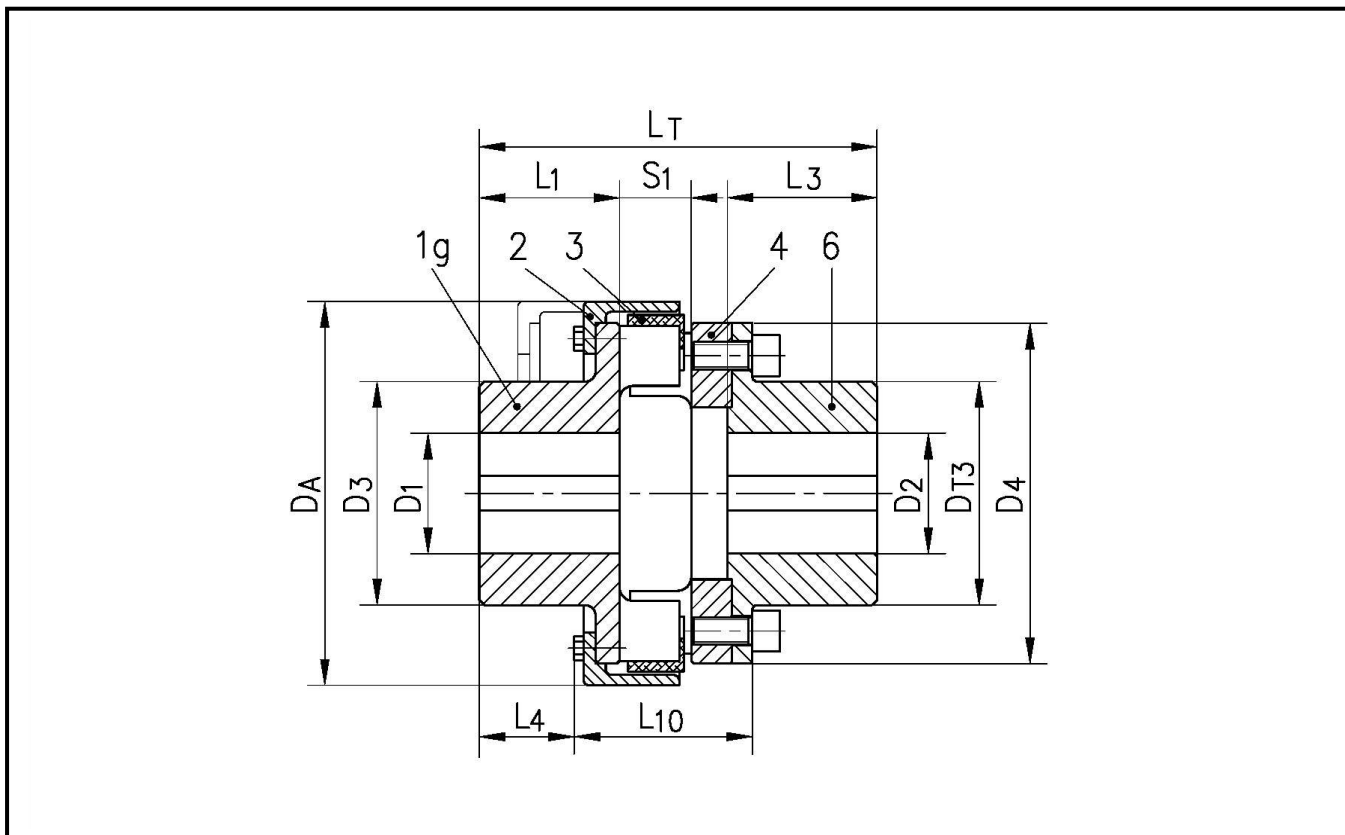
*) osłona zabezpieczająca wykonana jest z blachy/poliamidu; większe z materiału GGG 40

¹⁾ pozycja nie jest zgodna z aktualnym projektem

MULTI MONT SELLA rozłączne sprzęgło czop-czop

Seria: MMS...T

Ta wersja pozwala na promieniowe łączenie sprzęganych maszyn bez potrzeby przesunięcia osiowego. Osobno dokręcana osłona zabezpieczająca pozwala na wymianę elementów elastycznych bez konieczności osiowego przesunięcia któregośkolwiek ze sprzęgniętych czopów.



Wielkość sprzęgła	D _A	Otwór wstępny	D ₁ /D ₂		D ₃	D _{T3}	D ₄	L ₁	L ₃	L ₄	L ₁₀	L _T	S ₁
			max.	GG 25									
MMS 10	117*	Bez otworu	45	-	72	64	96	48	52	26	57	128	17
MMS 16	129*		50	-	78	72	108	52	57	29	63	139	19
MMS 25	134*		55	60	88	78	120	57	62	34	68	154	22
MMS 40	155*		60	65	96	96	135	61	68	35	76	168	26
MMS 63	174* / 175		70	75	110	104	152	67	75	40	85	188	30
MMS 100	195* / 196		75	80	120	118	173	75	82	45	97	211	35
MMS 160	221* / 223		80	85	130	130	198	82	88	48	111	232	41
MMS 250	250* / 252		90	100	145	145	223	89	98	51	124	258	47
MMS 400	282* / 290		100	105	160	160	251	97	105	56	141	285	56
MMS 630	330	56	120	130	200	195	294	116	134	80	145	341	64
MMS 1000	378	68	140	150	225	225	338	140 ¹⁾	154	90	163	386	75
MMS 1600	432	88	160	170	255	255	390	160 ¹⁾	170	104	177	426	85

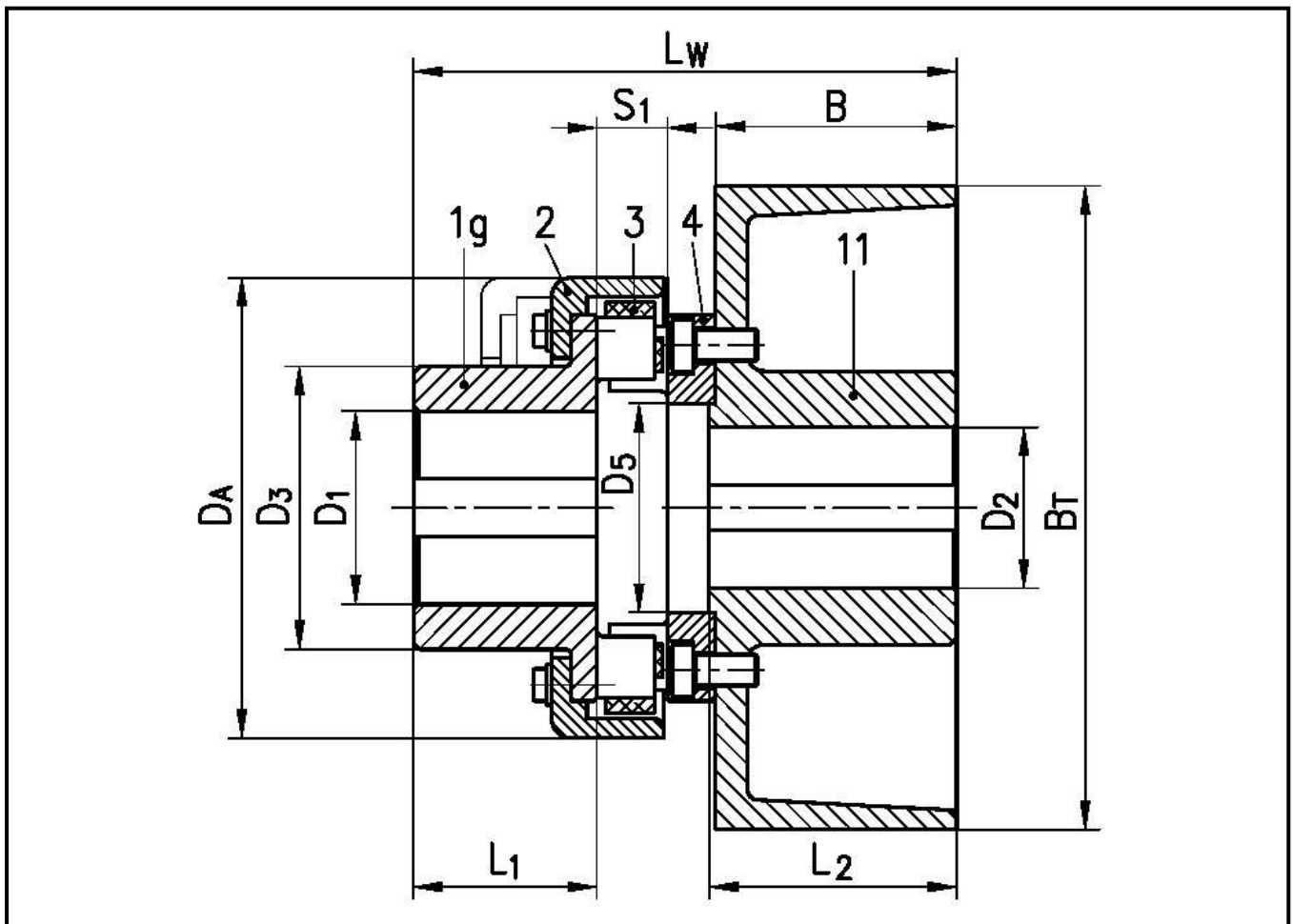
*) Pokrywa zabezpieczająca wykonana jest z blachy / poliamidu; większe wielkości z materiału GGG 40

¹⁾ pozycja nie jest zgodna z aktualnym projektem

MULTI MONT SELLA z bębnem hamulcowym

Seria: MMS ... F1 BT

Elementy elastyczne mogą być łatwo dopasowywane i wyjmowane promieniowo bez konieczności osiowej zmiany położenia sprzęgniętych sespołów maszyn po zdjęciu pokrywy zabezpieczającej i wyłączeniu maszyny.



Wielkość sprzęgła BT	B	D _A	D ₁ Otwór wstępny	D ₂		D ₃	D ₅ H8/f7	L ₁ norm	L ₁ długi	L ₂	L ₅	L _W		S ₁	
				max.	min.							norm	długi		
MMS 16 F1 BT 200	75	129	Bez otworu	60	20	50	78	58	52	-	77	40	159	-	19
MMS 25 F1 BT 200	75	134		60	20	50	88	65	57	110	77	45	169	222	22
MMS 25 F1 BT 250	95	134		50	25	60	88	65	57	110	97	45	189	242	22
MMS 40 F1 BT 200	75	155		65	20	50	96	70	61	110	77	50	177	226	26
MMS 40 F1 BT 250	95	155		65	25	60	96	70	61	110	97	50	197	246	26
MMS 40 F1 BT 315	118	155		65	30	65	96	70	61	110	120	50	220	269	30
MMS 63 F1 BT 250	95	175		75	25	60	110	78	67	110	97	58	210	253	30
MMS 63 F1 BT 315	118	175		75	30	70	110	78	67	110	120	58	233	276	30
MMS 100 F1 BT 315	118	196		80	30	80	120	90	75	140	120	68	249	314	35

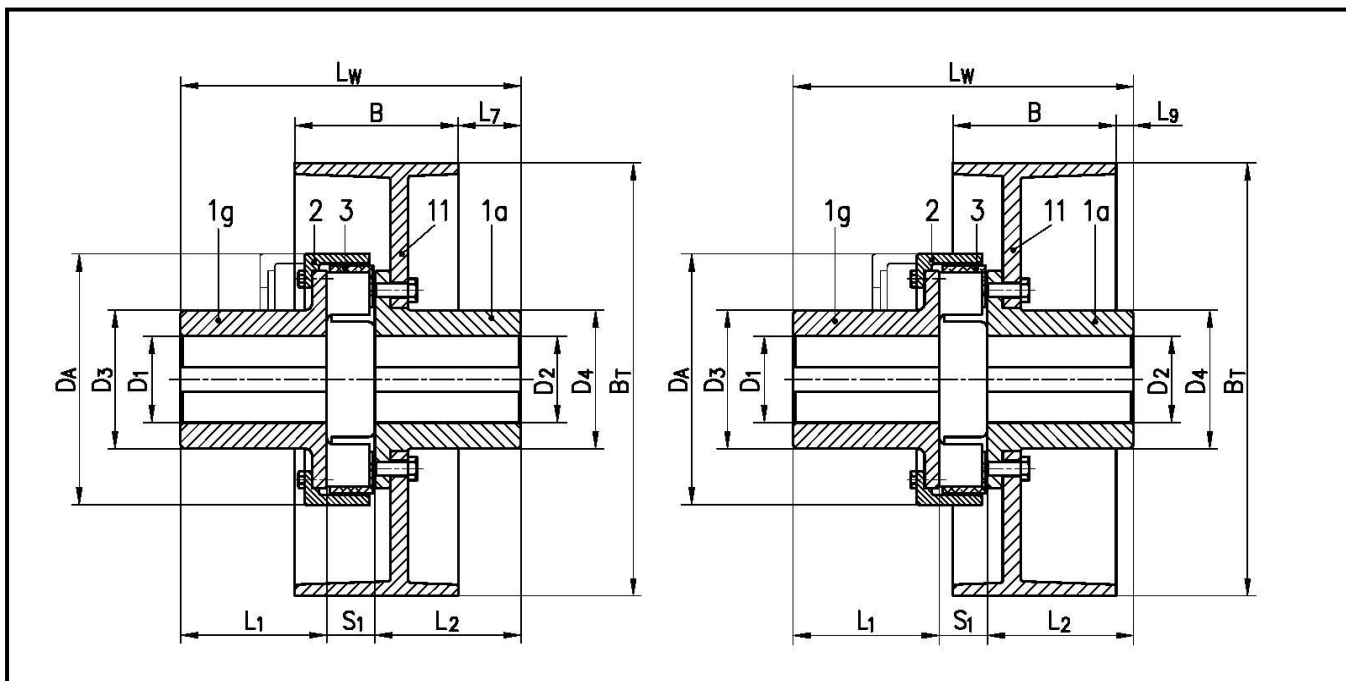
MULTI MONT SELLA z bębniem hamulcowym

Seria: MMS ... WBT

Elementy elastyczne mogą być łatwo dopasowywane i wyjmowane promieniowo bez konieczności osiowej zmiany położenia sprzęgniętych maszyn po zdjęciu pokrywy zabezpieczającej i wyłączeniu maszyny.

Dzięki możliwości montażu hamulca bębnowego, wymiary L_7 or L_9 mogą znajdować się pomiędzy czopem napędu i bębniem hamulcowym.

Dla wyższych wymagań, związanych z kontrolą obrotów, od rozmiaru MMS 100 dokładne spasowanie, minimalizacja luzów, są dostępne na życzenie.



wersja „L7”

wersja „L9”

Wielkość sprzęgła		BT	B	DA	D ₁ /D ₂	D ₃	D ₄	L ₁	L ₂	L ₇	L ₉	L _w	S ₁		
					Otwór wstępny	max.		norm.	długi			norm.	długi		
MMS 25	WBT 200	75	134	Bez otworu	60	88	87	57	110	110	71	40	189	242	22
MMS 40	WBT 200	75	155		65	96	94	61	110	110	71	40	197	246	26
MMS 40	WBT 250	95	155		65	96	94	61	110	110	56	35	197	246	26
MMS 63	WBT 250	95	175		75	110	110	67	110	110	55	34	207	250	30
MMS 63	WBT 315	118	175		75	110	110	67	110	110	61	5	207	250	30
MMS 100	WBT 315	118	196		80	120	120	75	140	140	87	31	250	315	35
MMS 160	WBT 315	118	223		85	130	130	82	140	140	87	31	263	321	41
MMS 160	WBT 400	150	223		85	130	130	82	140	140	70	11	263	321	41
MMS 250	WBT 400	150	252		100	145	145	89	170	170	98	39	306	387	47
MMS 250	WBT 500	190	252		100	145	145	89	170	170	75	22	306	387	47
MMS 400	WBT 500	190	290		105	160	160	97	170	170	73	20	323	396	56
MMS 400	WBT 630	236	290		105	160	160	97	170	170	41	0	323	396	56
MMS 630	WBT 500	190	330	56	130	200	192	116	210	210	112	59	390	484	64
MMS 630	WBT 630	236	330	56	130	200	192	116	210	210	80	39	390	484	64
MMS 630	WBT 710	265	330	56	130	200	192	116	210	210	70	20	390	484	64
MMS 1000	WBT 630	236	378	68	150	225	225	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210 ¹⁾	67	26	405	475	75
MMS 1000	WBT 710	265	378	68	150	225	225	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210 ¹⁾	57	7	405	475	75
MMS 1600	WBT 710	265	432	88	170	255	252	160 ¹⁾	210 ¹⁾	210 ¹⁾	50	0	423	473	85

¹⁾ pozycja nie jest zgodna z aktualnym projektem

MULTI MONT SELLA z bębnum hamulcowym

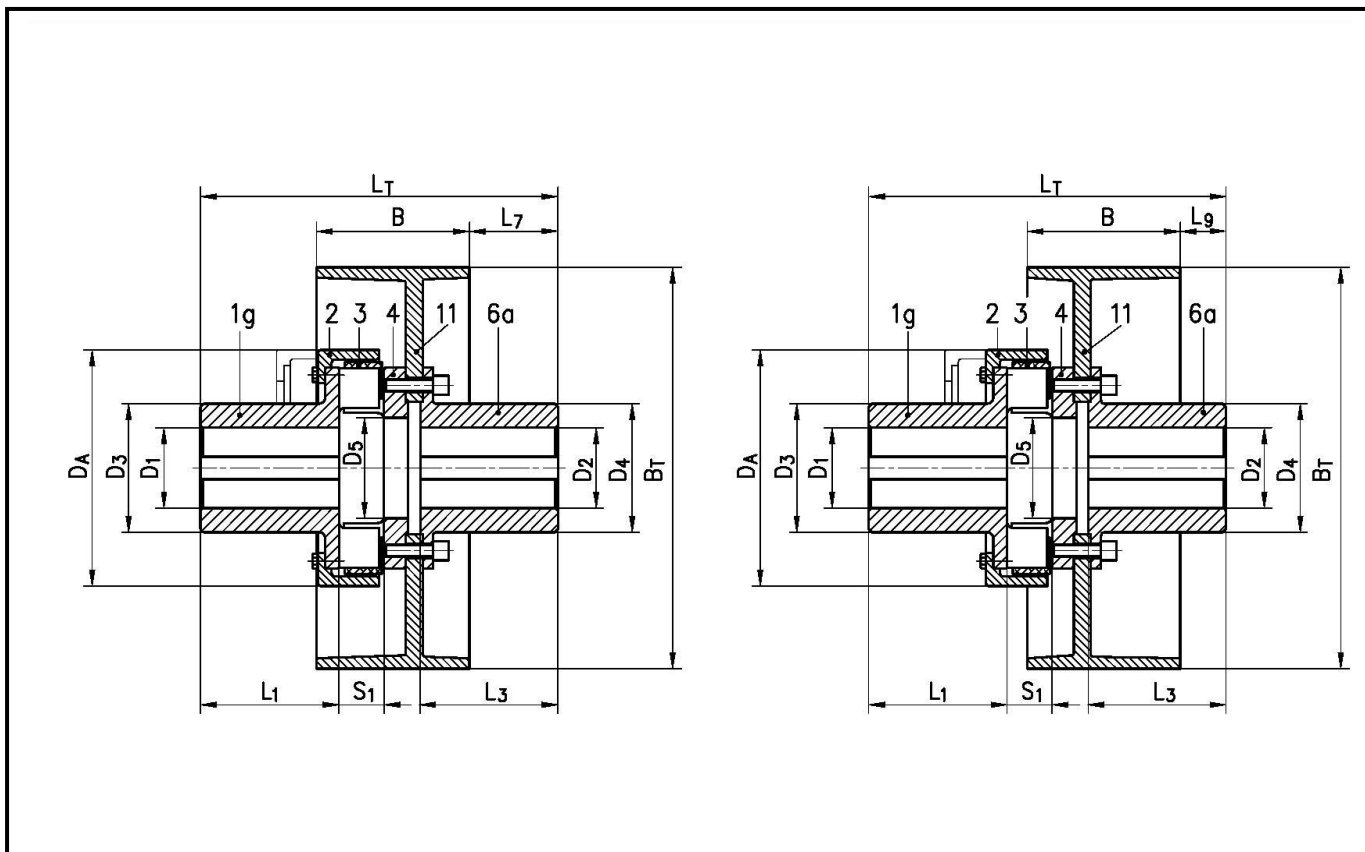
Seria: MMS ... TBT

Elementy elastyczne mogą być łatwo dopasowywane i wyjmowane promieniowo bez konieczności osiowej zmiany położenia sprzęgniętych elementów maszyn po zdjęciu pokrywy zabezpieczającej i wyłączeniu maszyny.

Dzięki możliwości montażu hamulca bębnowego, wymiary L_7 or L_9 mogą znajdować się pomiędzy czopem napędu i bębnum hamulcowym.

Hamulec bębnowy może być odłączony bez konieczności wyjmowania czopa od strony napędu.

Dla wyższych wymagań, związanych z kontrolą obrotów, od rozmiaru MMS 100 dokładne spasowanie, minimalizacja luzów, są dostępne na życzenie.



wersja „L7”

wersja „L9”

Wielkość sprzęgła BT	B	DA	D ₁ /D ₂ Otwór wstępny	D ₁ /D ₂ max.	D ₃	D ₄	D ₅	L ₁ norm. długości	L ₃	L ₇	L ₉	L _T norm. długości	S ₁		
MMS 40 TBT 200	75	155	Bez otworu	65	96	96	70	61	110	110	94	63	224	273	26
MMS 40 TBT 250	95	155		65	96	96	70	61	110	110	79	58	224	273	26
MMS 63 TBT 250	95	175		75	110	110	78	67	110	110	79	58	237	280	30
MMS 63 TBT 315	118	175		75	110	110	78	67	110	110	85	29	237	280	30
MMS 100 TBT 315	118	196		80	120	120	90	75	140	140	115	59	283	348	35
MMS 160 TBT 315	118	223		85	130	130	100	82	140	140	115	59	299	357	41
MMS 160 TBT 400	150	223		85	130	130	100	82	140	140	103	14	304	362	41
MMS 250 TBT 400	150	252		100	145	145	115	89	170	170	132	73	349	430	47
MMS 250 TBT 500	190	252		100	145	145	115	89	170	170	109	56	349	430	47
MMS 400 TBT 500	190	290		105	160	160	125	97	170	170	109	56	368	441	56
MMS 400 TBT 630	236	290		105	160	160	125	97	170	170	83	42	374	447	56
MMS 630 TBT 500	190	330	56	130	200	195	150	116	210	210	149	96	436	530	64
MMS 630 TBT 630	236	330	56	130	200	195	150	116	210	210	123	82	441	535	64
MMS 630 TBT 710	265	330	56	130	200	195	150	116	210	210	113	63	441	535	64
MMS 1000 TBT 630	236	378	68	150	225	225	175	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210	123	82	466	536	75
MMS 1000 TBT 710	265	378	68	150	225	225	175	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210	113	63	466	536	75
MMS 1600 TBT 710	265	432	88	170	255	255	200	160 ¹⁾	210 ¹⁾	210	113	63	490	540	85

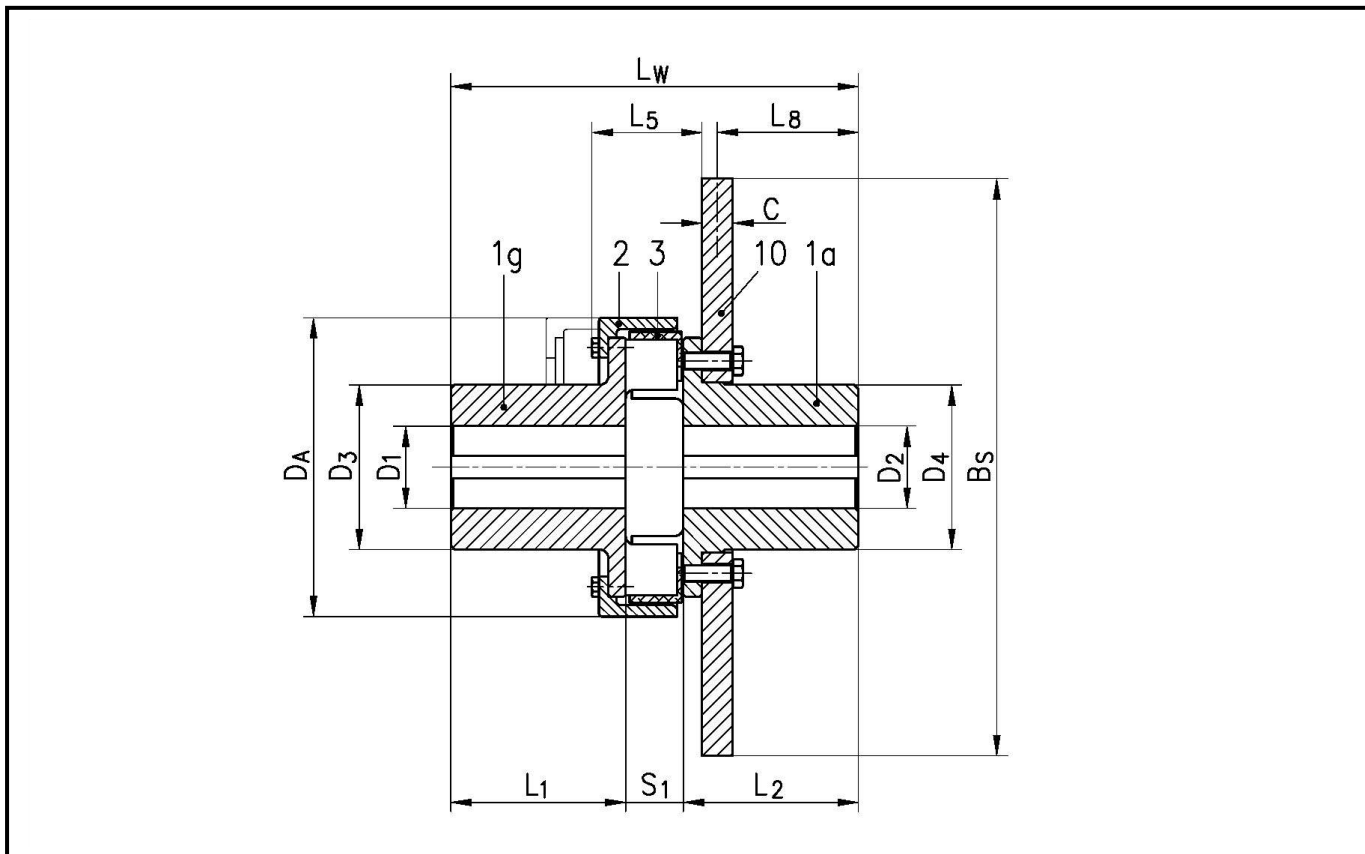
¹⁾ pozycja nie jest zgodna z aktualnym projektem

MULTI MONT SELLA z tarczą hamulcową

Series: MMS ... WBS

Elementy elastyczne mogą być łatwo dopasowywane i wyjmowane promieniowo bez konieczności osiowego przesunięcia sprzęgniętych elementów maszyn po zdjęciu osłony zabezpieczającej i wyłączeniu maszyny.

Dla wyższych wymagań, związanych z kontrolą obrotów, od rozmiaru MMS 100 dokładne spasowanie, minimalizacja luzów, są dostępne na życzenie.



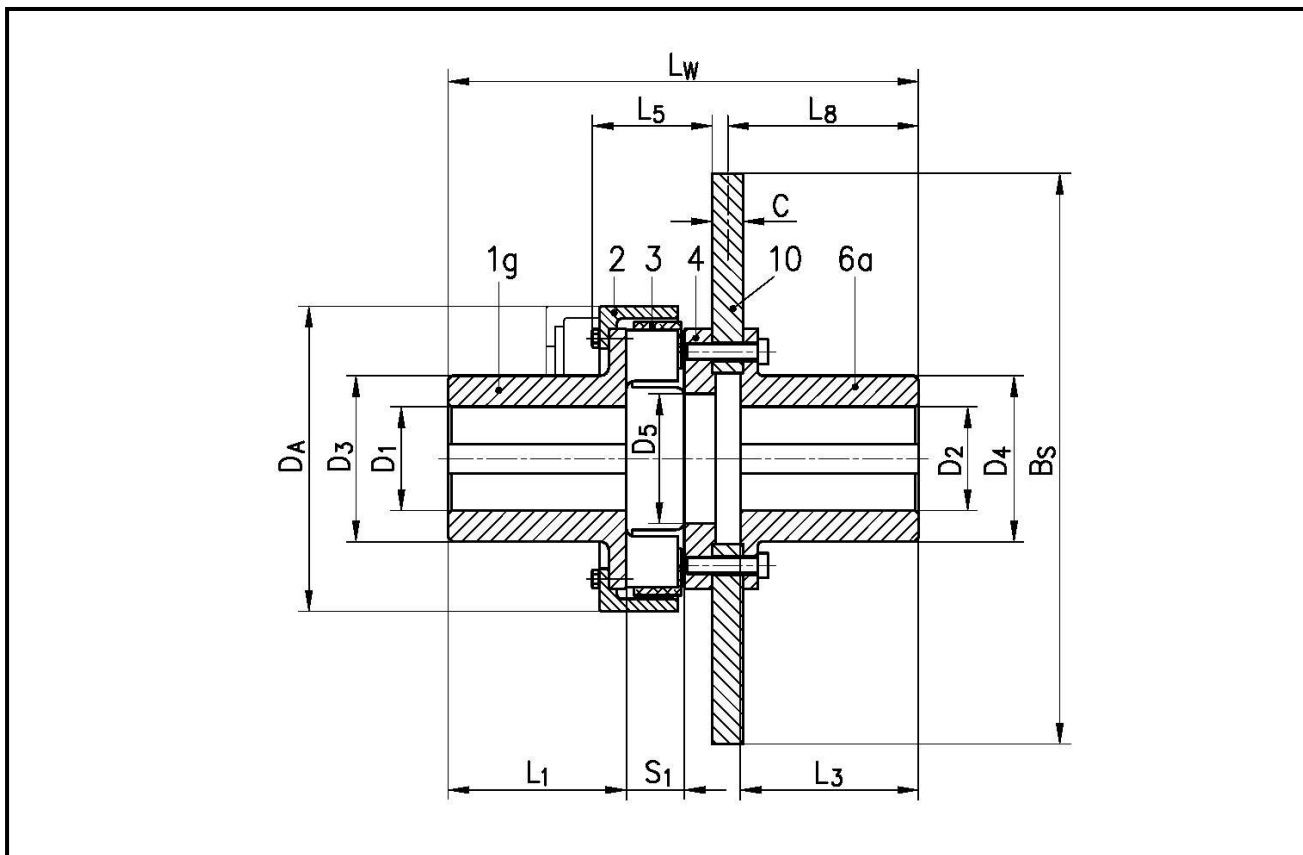
Wielkość sprzęgła BS		C	DA	D ₁ /D ₂ Otwór wstępny		D ₃	D ₄	L ₁ norm. długości		L ₂	L ₅	L ₈	L _w norm. długości		S ₁
MMS 40	WBS 315	30	155	Bez otworu	65	96	94	61	110	110	60	85,5	197	246	26
MMS 63	WBS 355	30	175		75	110	110	67	110	110	65	84,5	207	250	30
MMS 63	WBS 400	30	175		75	110	110	67	110	110	65	84,5	207	250	30
MMS 100	WBS 450	30	196		80	120	120	75	140	140	79	110,5	250	315	35
MMS 100	WBS 500	30	196		80	120	120	75	140	140	79	110,5	250	315	35
MMS 160	WBS 450	30	223		85	130	130	82	140	140	90	110,5	263	321	41
MMS 160	WBS 500	30	223		85	130	130	82	140	140	90	110,5	263	321	41
MMS 160	WBS 560	30	223		85	130	130	82	140	140	90	110,5	263	321	41
MMS 250	WBS 500	30	252		100	145	145	89	170	170	101	138,5	306	387	47
MMS 250	WBS 560	30	252		100	145	145	89	170	170	101	138,5	306	387	47
MMS 250	WBS 630	30	252		100	145	145	89	170	170	101	138,5	306	387	47
MMS 400	WBS 560	30	290		105	160	160	97	170	170	115	136,5	323	396	56
MMS 400	WBS 630	30	290		105	160	160	97	170	170	115	136,5	323	396	56
MMS 400	WBS 710	30	290		105	160	160	97	170	170	115	136,0	323	396	56
MMS 630	WBS 630	30	330	56	130	200	192	116	210	210	121	175,5	390	484	64
MMS 630	WBS 710	30	330	56	130	200	192	116	210	210	121	175,0	390	484	64
MMS 630	WBS 800	30	330	56	130	200	192	116	210	210	121	175,0	390	484	64
MMS 1000	WBS 710	30	378	68	150	225	225	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210 ¹⁾	139	162,0	405	475	75
MMS 1000	WBS 800	30	378	68	150	225	225	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210 ¹⁾	139	162,0	405	475	75
MMS 1000	WBS 1000	40	378	68	150	225	225	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210 ¹⁾	139	157,0	405	475	75
MMS 1600	WBS 1000	40	432	88	170	255	252	160 ¹⁾	210 ¹⁾	210 ¹⁾	148	150,0	423	473	85

¹⁾ pozycja nie jest zgodna z aktualnym projektem

MULTI MONT SELLA z tarczą hamulcową

Serja: MMS ... TBS

Seria TBS pozwala na promieniowe wyjmowanie tarczy hamulcowej bez konieczności rozsuwania. Elementy Elastyczne mogą być łatwo montowane i demontowane bez konieczności rozsuwania sprzęgniętych części maszyn po uprzednim zdjęciu osłony zabezpieczającej.



Dla wyższych wymagań, związanych z kontrolą obrotów, od rozmiaru MMS 100 dokładne spasowanie, minimalizacja luzów, są dostępne na życzenie.

Wielkość sprzęgła BS		C	DA	D1/D2 Otwór wstępny	D3	D4	D5	L1 norm.	L3	L5	L8	L _T norm.	S1			
				max.				długi				długi				
MMS 40	TBS 315	30	155*	Bez otworu	65	96	96	61	110	110	63	123,5	239	288	26	
MMS 63	TBS 355	30	175		75	110	110	78	67	110	110	71	123,5	252	295	30
MMS 63	TBS 400	30	175		75	110	110	78	67	110	110	71	123,5	252	295	30
MMS 100	TBS 400	30	196		80	120	120	90	75	140	140	84	153,5	298	363	35
MMS 100	TBS 450	30	196		80	120	120	90	75	140	140	84	153,5	298	363	35
MMS 100	TBS 500	30	196		80	120	120	90	75	140	140	84	153,5	298	363	35
MMS 160	TBS 450	30	223		85	130	130	100	82	140	140	98	153,5	314	372	41
MMS 160	TBS 500	30	223		85	130	130	100	82	140	140	98	153,5	314	372	41
MMS 160	TBS 560	30	223		85	130	130	100	82	140	140	98	153,5	314	372	41
MMS 250	TBS 500	30	252		100	145	145	115	89	170	170	110	182,5	359	440	47
MMS 250	TBS 560	30	252		100	145	145	115	89	170	170	110	182,5	359	440	47
MMS 250	TBS 630	30	252		100	145	145	115	89	170	170	110	182,5	359	440	47
MMS 400	TBS 630	30	290		105	160	160	130	97	170	170	124	182,5	378	451	56
MMS 400	TBS 710	30	290		105	160	160	130	97	170	170	124	183,0	379	542	56
MMS 630	TBS 630	30	330		56	130	200	195	116	210	210	128	223,0	446	540	64
MMS 630	TBS 710	30	330	56	130	200	195	116	210	210	128	223,0	446	540	64	
MMS 630	TBS 800	30	330	56	130	200	195	116	210	210	128	223,0	446	540	64	
MMS 1000	TBS 710	30	378	68	150	225	225	175	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210	143	223,0	471	541	75
MMS 1000	TBS 800	30	378	68	150	225	225	175	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210	143	223,0	471	541	75
MMS 1000	TBS 1000	40	378	68	150	225	225	175	140 ¹⁾	210 ¹⁾	210	143	228,0	481	551	75
MMS 1600	TBS 800	30	432	88	170	255	255	185	160 ¹⁾	210 ¹⁾	210	153	223,0	495	545	85
MMS 1600	TBS 1000	40	432	88	170	255	255	185	160 ¹⁾	210 ¹⁾	210	153	228,0	505	555	85

¹⁾ pozycja nie jest zgodna z aktualnym projektem

Waga i moment bezwładności

Przedstawione wartości odnoszą się do piast z maksymalnie dużym otworem.

MULTI MONT SELLA – na czop,- z kołnierzem,- rozłączne sprzęgła kołnierzowe

Wielkość sprzęgła	MMS ... W		MMS ... F1		MMS ... T		Piasta z osłoną ¹⁾ części 1g / 2 / 3		Piasta z osłoną ²⁾ części 1g / 2 / 3	
	m _{total} [kg]	J _{total} [kgm ²]	m _{total} [kg]	J _{total} [kgm ²]	m _{total} [kg]	J _{total} [kgm ²]	m ₁ [kg]	J ₁ [kgm ²]	m ₁ [kg]	J ₁ [kgm ²]
MMS-A 4	1.2	0.0006	0.8	0.0005	-	-	-	-	-	-
MMS-A 6,3	1.9	0.0016	1.3	0.0012	-	-	-	-	-	-
MMS 10	2.4	0.0026	1.8	0.002	2.8	0.0028	1.3	0.0014	-	-
MMS 16	3.1	0.0042	2.4	0.004	3.7	0.0055	1.7	0.0023	-	-
MMS 25	4.2	0.007	3.3	0.006	4.9	0.008	2.2	0.004	-	-
MMS 40	5.7	0.011	4.5	0.010	7.1	0.015	3.0	0.006	-	-
MMS 63	8.2	0.023	6.6	0.021	10.0	0.029	4.4	0.013	5.2	0.018
MMS 100	11.7	0.044	9.6	0.041	14.4	0.055	6.2	0.025	7.4	0.035
MMS 160	16.6	0.078	13.9	0.076	20.5	0.102	8.8	0.044	10.7	0.064
MMS 250	23.3	0.140	19.7	0.138	28.9	0.182	12.4	0.079	15.1	0.116
MMS 400	32.5	0.256	28.3	0.257	40.4	0.331	17.5	0.149	22.6	0.242
MMS 630	62.0	0.737	51.3	0.696	73.1	0.876	-	-	36.0	0.484
MMS 1000	90.5	1.413	73.0	1.300	107.0	1.670	-	-	51.9	0.911
MMS 1600	131.0	2.689	107.0	2.487	154.0	3.193	-	-	75.4	1.742

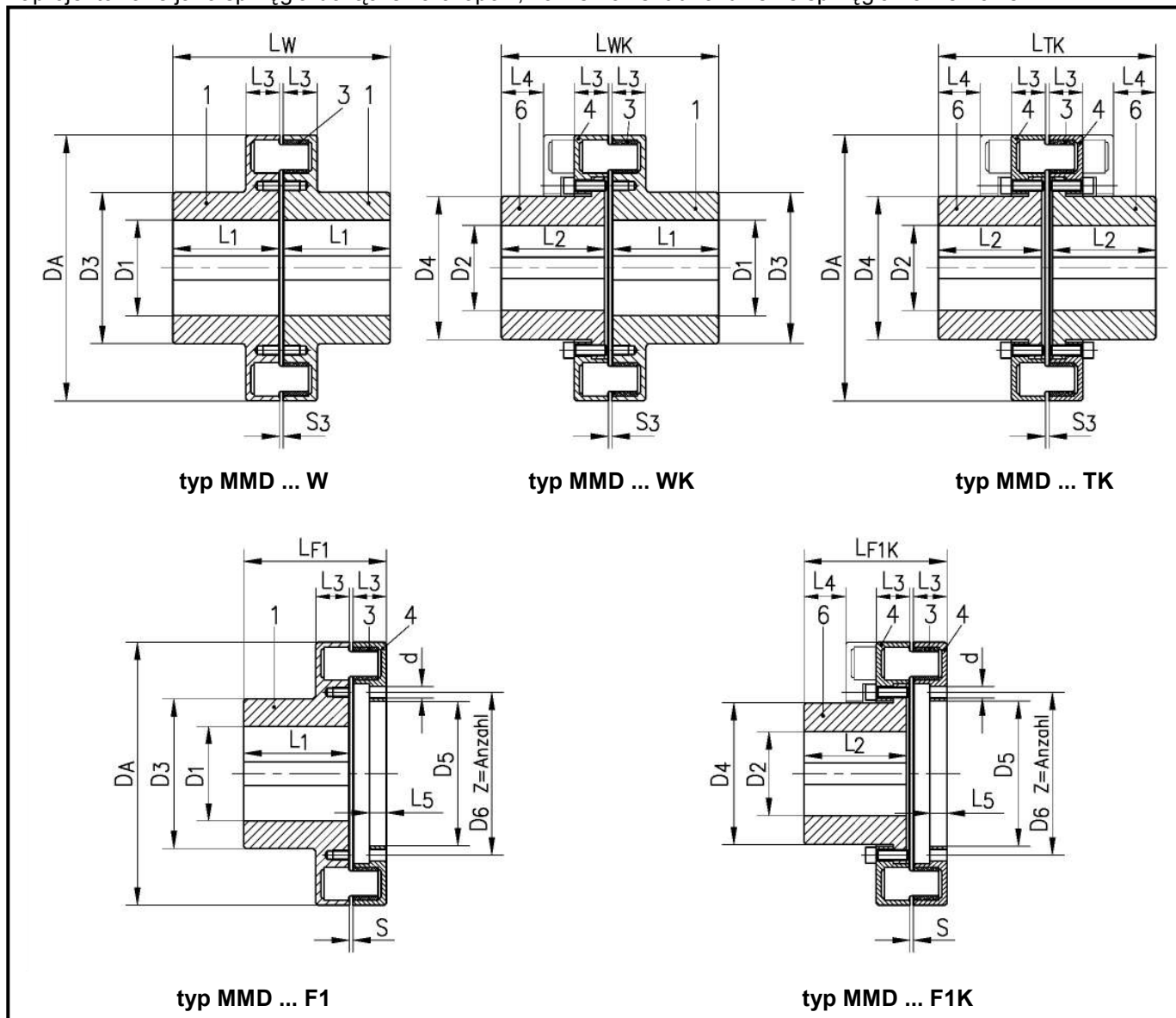
MULTI MONT SELLA – sprzęgła z tarczą hamulcową i z bębniem hamulcowym

Wielkość sprzęgła	Części od strony piasty 1g/2/3					MMS ... WBS		MMS ... TBS		MMS ... WBT		MMS ... TBT		MMS...F1 BT		
	L ₁ normal		L ₁ długi		BS Ø	części 1a/10		części 4/6a/10		BT Ø	części 1a/11		części 4/6a/11		części 4a/11	
	m ₁ [kg]	J ₁ [kgm ²]	m ₁ [kg]	J ₁ [kgm ²]		m ₂ [kg]	J ₂ [kgm ²]	m ₂ [kg]	J ₂ [kgm ²]		m ₂ [kg]	J ₂ [kgm ²]	m ₂ [kg]	J ₂ [kgm ²]	m ₂ [kg]	J ₂ [kgm ²]
MMS 16 ... 1)	1.7	0.0023			-					200					7.3	0.031
MMS 25 ... 1)	2.2	0.004	3.3	0.006	-					200	9.0	0.048			7.4	0.060
MMS 25 ... 1)	2.2	0.004	3.3	0.006	-					250					12.6	0.121
MMS 40 ... 1)	3.0	0.006	4.0	0.008	-					200	9.5	0.050	10.9	0.054	7.7	0.035
MMS 40 ... 1)	3.0	0.006	4.0	0.008	-					250	14.7	0.135	16.1	0.139	12.9	0.096
MMS 40 ... 1)	3.0	0.006	4.0	0.008	315	20.4	0.232	21.8	0.236	315					26.0	0.315
MMS 63 ... 2)	5.2	0.018	6.6	0.021	355	26.2	0.376	27.9	0.382	250	15.9	0.141	17.7	0.147	13.6	0.100
MMS 63 ... 2)	5.2	0.018	6.6	0.021	400	32.5	0.601	34.2	0.607	315	25.0	0.387	26.8	0.393	26.8	0.318
MMS 100 ... 2)	7.4	0.035	10.3	0.043	400	35.3	0.613	38.4	0.626	315	28.0	0.400	31.1	0.413	27.9	0.326
MMS 100 ... 2)	7.4	0.035	10.3	0.043	450	43.1	0.969	46.2	0.982	-						
MMS 100 ... 2)	7.4	0.035	10.3	0.043	500	51.9	1.466	55.0	1.479	-						
MMS 160 ... 2)	10.7	0.064	13.6	0.073	450	45.0	0.984	49.9	1.013	315	30.0	0.415	34.9	0.444		
MMS 160 ... 2)	10.7	0.064	13.6	0.073	500	53.8	1.481	58.7	1.510	400	39.3	0.868	44.4	0.897		
MMS 160 ... 2)	10.7	0.064	13.6	0.073	560	65.5	2.309	70.4	2.338	-						
MMS 250 ... 2)	15.1	0.116	19.4	0.135	500	57.5	1.515	64.3	1.566	400	43.5	0.902	50.3	0.953		
MMS 250 ... 2)	15.1	0.116	19.4	0.135	560	69.3	2.343	76.1	2.394	500	64.0	2.354	70.8	2.405		
MMS 250 ... 2)	15.1	0.116	19.4	0.135	630	84.7	3.711	91.5	3.762	-						
MMS 400 ... 2)	22.6	0.242	28.8	0.274	560	74.3	2.396	83.6	2.485	500	69.3	2.409	78.6	2.498		
MMS 400 ... 2)	22.6	0.242	28.8	0.274	630	89.7	3.764	99.0	3.853	630	112.8	6.704	122.1	6.884		
MMS 400 ... 2)	22.6	0.242	28.8	0.274	710	109.8	5.999	119.1	6.088	-						
MMS 630 ... 2)	36.0	0.484	44.8	0.549	630	101.4	3.929	115.2	4.102	500	81.6	2.578	95.4	2.751		
MMS 630 ... 2)	36.0	0.484	44.8	0.549	710	121.5	6.166	135.3	6.339	630	124.8	6.869	138.6	7.042		
MMS 630 ... 2)	36.0	0.484	44.8	0.549	800	146.6	9.759	160.4	9.932	710	160.7	12.018	174.5	12.191		
MMS 1000 ... 2)	51.9	0.911	61.8	1.014	710	132.6	6.428	149.4	6.705	630	136.1	7.130	152.9	7.407		
MMS 1000 ... 2)	51.9	0.911	61.8	1.014	800	157.7	10.021	174.5	10.298	710	172.1	12.285	188.9	12.562		
MMS 1000 ... 2)	51.9	0.911	61.8	1.014	1000	282.7	31.345	299.5	31.622	-						
MMS 1600 ... 2)	75.4	1.742	82.7	1.851	800	170.2	10.452	196.6	10.982	710	184.6	12.706	211.0	13.236		
MMS 1600 ... 2)	75.4	1.742	82.7	1.851	1000	294.4	31.766	320.8	32.296	-						

1) Pokrywa zabezpieczająca wykonana jest z blachy / poliamidu) Wersja z pokrywa wykonaną z GGG40 / St 52-3

MULTI MONT DEKA typ standardowy

Zaprojektowane jako sprzęgła do łączenia czopów, kołnierzone lub rozdzielne sprzęgła kołnierzone



typ MMD ... W

typ MMD ... WK

typ MMD ... TK

typ MMD ... F1

typ MMD ... F1K

Wielkość sprzęgła	D _A	D ₁		D ₂		D ₃	D ₄	D ₅ H8	D ₆	z x d ₁	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L _{F1} L _{F1K}	L _W L _{WK} L _{TK}	S ₂ ± 2
		Otwór wstępny	max	Otwór wstępny	max													
MMD 4000	490	100	190	110	180	285	270	280	310	18 x 22	200	195	64	80	32	273	410	7
MMD 6300	580	120	220	120	210	330	285	320	360	18 x 26	230	225	74	90	37	314	472	8
MMD 10000	650	135	250	140	240	375	360	370	410	18 x 26	255	250	88	90	45	356	525	10

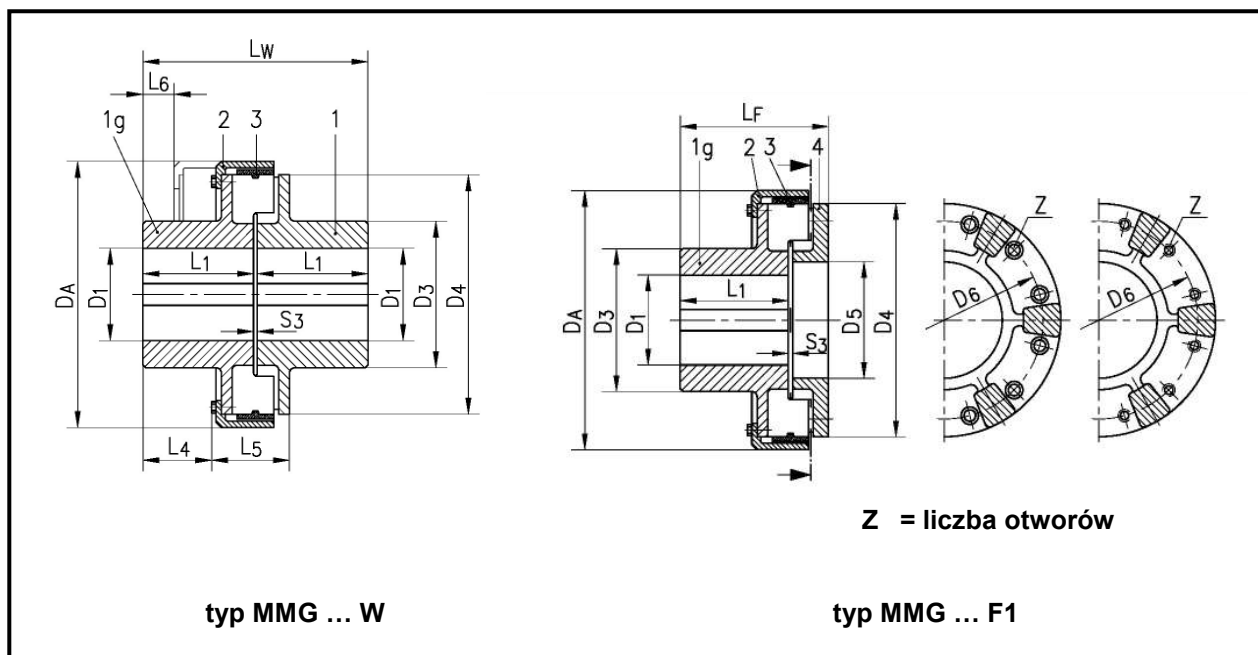
Wagi i momenty bezwładności

Wielkość sprzęgła	MMD ... W		MMD ... WK		MMD ... TK		MMD ... F1K		piasta/kołnierz części 6 / 4 / 1/2 części 3		kołnierzone części 4 / 1/2 części 3	
	m _{total} [kg]	J _{total} [kgm ²]	m _{total} [kg]	J _{total} [kgm ²]	m _{total} [kg]	J _{total} [kgm ²]	m _{total} [kg]	J _{total} [kgm ²]	m ₁ [kg]	J ₁ [kgm ²]	m ₂ [kg]	J ₂ [kgm ²]
MMD 4000	209	4.82	200	4.63	190	4.44	130	3.63	95	2.22	35	1.41
MMD 6300	351	11.06	338	10.73	324	10.40	223	8.59	162	5.20	61	3.39
MMD 10000	512	20.63	494	19.99	476	19.35	326	15.95	238	9.67	88	6.27

Powyższe wartości odnoszą się do piast z otworem średniej wielkości.

MULTI MONT GIGANT typ standardowy

Zaprojektowane do łączenia czopów i jako sprzęgła kołnierzowe



Elementy elastyczne mogą być łatwo dopasowywane i wyjmowane promieniowo bez konieczności osiowego przesunięcia sprzęgniętych maszyn po zdjęciu osłony zabezpieczającej i wyłączeniu maszyny.

Kołnierze nie są standardowo wyposażone w otwory połączeniowe. Jeśli zachodzi potrzeba kołnierza możliwe jest wykonanie otworów połączeniowych dla śrub z łbem gniazdowym albo gwintowanych zgodnie ze specyfikacją dla wielkości otworu D_6 .

Wielkość sprzęgła	D_A	Otwór wstępny	D_1		D_3	D_4 h8	D_5 H8	L_1	L_4	L_5	L_6	L_F	L_W	S_3
			max. GG 25	GGG 40										
MMG 16 000	832	1)	265	290	435	754	350	310	183	282	35	440	635	15
MMG 25 000	938		300	330	505	852	380	345	204	336	48	515	710	20
MMG 40 000	1150		350	380	580	1050	460	385	224	378	35	572	792	22
MMG 63 000	1250		400	440	670	1180	580	440	260	430	50	650	905	25
MMG 100 000	1400		475	520	780	1320	600	510	270	520	40	760	1050	30

1) Otwór wstępny odnosi się do otworu końcowego

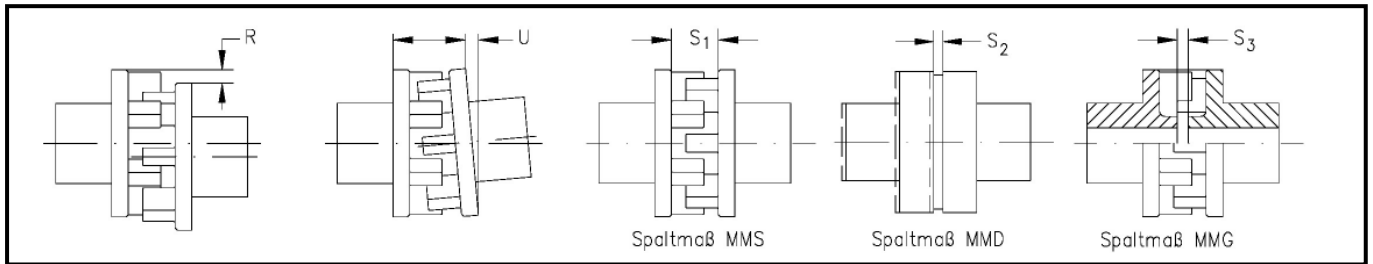
Wagi i momenty bezwładności

Wielkość sprzęgła	MMG ... W		MMG ... F1		Piasta z osłoną części 1g / 2 / 3		piasta część 1		kołnierz część 4	
	m_{total} [kg]	J_{total} [kgm ²]	m_{total} [kg]	J_{total} [kgm ²]	m_1 [kg]	J_1 [kgm ²]	m_2 [kg]	J_2 [kgm ²]	m_2 [kg]	J_2 [kgm ²]
MMG 16 000	868	61.7	696	56.2	489	39	379	22.7	207	17.2
MMG 25 000	1144	99.6	984	98.8	641	62.5	503	37.1	343	36.3
MMG 40 000	2027	274.5	1747	271	1150	176	877	98.5	597	95
MMG 63 000	3462	457	2703	434	1912	286	1550	171	791	148
MMG 100 000	5661	995	4370	924	3096	604	2565	391	1274	320

Powyższe wartości odnoszą się do piast z maksymalnie dużym otworem.

Instrukcja montażu i tolerancja ustawień

Przedstawione tolerancje ustawienia połączeń powinny być uważane jako wartości przeciętne dla połączeń z umiarkowanymi ograniczeniami zważając na fakt możliwości kompensacji zależny od prędkości obrotowej i obciążenia aplikacji. Dokładne ustawienie połówek sprzęgła wpływają korzystnie na długą żywotność elementów elastycznych sprzęgła.



Ustawienie promieniowe

Ustawienie kątowe

Ustawienie osiowe

MMS Seria

Size	4 ^{*)}	6,3 ^{*)}	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
R _{max} [mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8
U _{max} [mm]	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
S ₁ ± [mm]	18 ±1	20 ±1	17 ±1	19 ±1	22 ±1	26 ±1	30 ±1	35 ±1	41 ^{+1,2} ₋₁	47 ^{+1,5} ₋₁	56 ^{+1,5} ₋₁	64 ^{+1,5} ₋₁	75 ⁺² ₋₁	85 ⁺² ₋₁

*) odnosi się do MMS-A

Rozmiar MMS

Rozmiar MMD

Rozmiar MMG

Typ MMD

Rozmiar	4000	6300	10000
R _{max} [mm]	0.8	0.9	1.0
U _{max} [mm]	1.0	1.1	1.2
S ₂ ± [mm]	7 ±2	8 ±2	10 ±2

Typ MMG

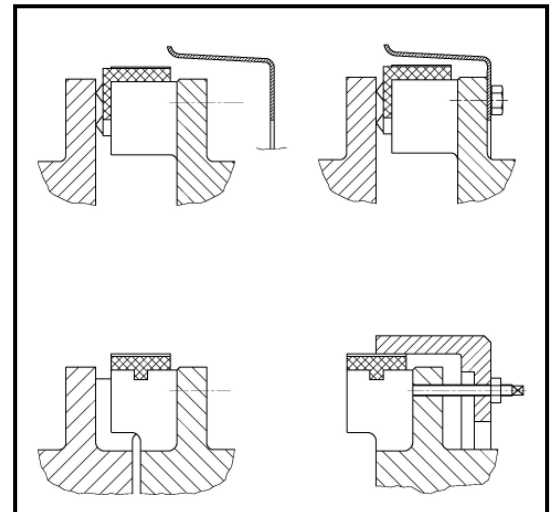
Rozmiar	16 000	25 000	40 000	63 000	100 000
R _{max} [mm]	1.2	1.4	1.6	2.0	2.0
U _{max} [mm]	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0
S ₃ ± [mm]	15 ±2	20 ±2,5	22 ±3	25 ±3	30 ±4

Jaj montować element elastyczne i pokrywe zabezpieczającą

Przy montażu elementów elastycznych powinna być zachowana uwaga aby połówki sprzęgła nie były zbyt blisko siebie aby ochronić element elastyczne przed poprzecznym naciskiem i zachować możliwość osiowej elastyczności w trakcie działania sprzęgła. Jednocześnie połówki sprzęgła nie powinny być zamontowane zbyt daleko od siebie taka by gumowe części miały możliwość przenoszenia nacisku na całej długości kłów.

Dla łatwiejszego ustawiania pokrywy ochronnej kiedy element siodełkowe są włożone zalecamy wcześniej pokryć je talkiem albo szarym mydłem (nie smalem lub olejem). Pręt gwintowany może być pomocny w wepchnięciu pokrywy zabezpieczającej na miejsce.

Dla sprzęgieł rozmiaru MMS 10 – MMS 400 ważne jest aby używać śrub podkładcami zgodnymi z DIN 7349 dla mocowania pokrywy zabezpieczającej wykonanej z włókna szklanego i ze zbrojonego poliamidu.



Skręcane połączenia sprzęgieł

Przed rozpoczęciem pracy, powinno się sprawdzić siłę dokręcenia wszystkich śrub sprzęgła za pomocą klucza dynamometrycznego. Tylko prawidłowo dokręcone śruby nie ulegną poluzowaniu. Jeśli potrzebne jest dodatkowe zabezpieczenie przed poluzowaniem zaleca się użycie kleju anaerobowego (np. Loctite lub podobny).

Momenty dokręcania śrub dla śrub z gwintem metrycznym zgodnie z DIN 912, 931, 6912, klasa 8.8

Wielkość śruby	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M30
Moment dokręcenia (Nm)	10	25	49	86	210	410	710	1050	1450

Środki ostrożności

Klient i użytkownik jest odpowiedzialny za odpowiednia opiekę nad używanymi elementami zwracając uwagę na narodowe i międzynarodowe zasady bezpieczeństwa.

Sprawdź po testowym uruchomieniu czy wszystkie połączenia śrub są prawidłowe.

Kwestionariusz

(Proszę o oddanie poprawnie wypełnionej kopii)

Od (pieczęć)

Osoba kontaktowa: _____

Dział: _____

Tel.: _____ Fax: _____

Albertech s.c.
ul. Wólczyńska 133, b.6, lok. 339
01-919 Warszawa

Napę: Silnik Diesel/ hydrauliczny / elektryczny

Inne: _____

Moc nominalna: ___ kW przy prędkości: ___ obr/min

Zakres obrotów: od _____ do _____ obr/min

Max. startowy/szokowy moment: _____ Nm

Zapytanie:

Zamówienie:

Ogólne warunki działania:

Warunki otoczenia/miejsce montażu: _____

obciążenie: standard średnie duże

Temperatura otoczenia: _____ °C

Czas działania w ciągu dnia: _____ godz./dzień

Ilość uruchomień: _____ na godz.

Przesunięcie:

ΔK_a : _____ mm / ΔK_r : _____ mm / ΔK_w : _____ °

Strona wyjścia:

Maszyna napędzana: _____

Moc nominalna: _____ kW

Max. Wielkość momentu: _____ Nm

W przypadku nierównej wielkości momentu:

od _____ do _____ Nm

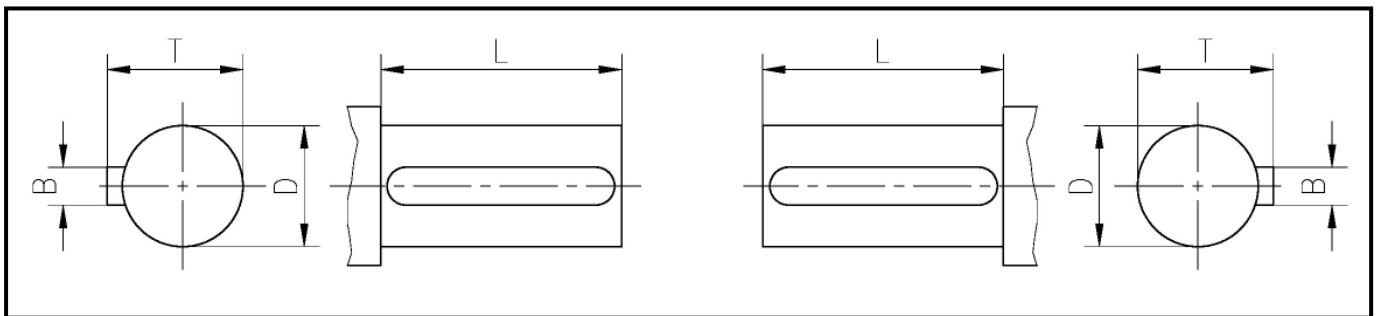
Wyważenie: tak nie

Prędkość wyważenia: _____ obr / klasa: G = _____

Wyważenie z rowkiem: tak nie

Adnotacje: _____

Strona wejścia:



wymiary czopa:

Dalsze szczegóły szczegóły projektu (np. z bębniem hamulcowym/tarczą hamulcową/materiał): _____

Dalsze szczegóły całego systemu/ ogólny rysunek instalacji:

wejście	wyjście
---------	---------