



Silniki i generatory

Sprzęgła i elementy mechanicznego soft-startu





Dostarczamy silniki, generatory i elementy mechanicznego przeniesienia napędu, usługi i specjalistyczną wiedzę niezbędną do zaoszczędzenia energii i poprawy procesów u klientów w trakcie całego okresu eksploatacji naszych produktów.

Rodzina sprzęgieł Dodge®

Unikalna konstrukcja redukująca drgania, kompensująca błędy montażu i eliminująca nieplanowane przestoje.

Dodge wytwarza renomowane sprzęgła od ponad 100 lat. Posiadają one ugruntowaną pozycję na rynku ze względu na zastosowanie innowacyjnych rozwiązań, które m.in. pomagają w redukcji kosztów związanych z eksploatacją.

Dostępna gama sprzęgieł Dodge oferuje rozwiązania w szerokim zakresie potrzeb. Czy poszukujemy sprzęgieł elastycznych, czy też stalowych, Dodge zapewnia produkty, które cechuje dłuższa żywotność, umożliwiają przeniesienie większego momentu obrotowego, w pewnym zakresie kompensują błędy montażu i eliminują nieplanowane przestoje.

Sprzęgła Dodge w połączeniu z innymi produktami ABB, Baldor i Dodge dają klientowi możliwość zamówienia kompletnego pakietu w różnych odmianach, wielkościach i opcjach. Szeroka oferta dla producentów i użytkowników pomp, kompresorów, przenośników i wentylatorów w zakresie napędów i silników elektrycznych, sprzęgieł, przekładni, łożysk i bębnow przenośników, umożliwia dostawę z jednego źródła.

Ta zdolność do zapewnienia jednego źródła dostaw z szerokim wachlarzem produktów jest jedynym takim rozwiązaniem na rynku.

Linia produktów Dodge oferuje sprzęgła z elastomeru, metalu oraz inne niezawodne rozwiązania mechanicznego soft-startu przeznaczone do najtrudniejszych zastosowań.



Sprzęgła oponowe

Sprzęgła Dodge Para-Flex

FBX – piasty z otworami na gotowo

Montowane fabrycznie; piasty sprzęgieł wykonane z żeliwa sferoidalnego; wykorzystują mechanizm blokujący za pomocą śruby ustalającej zapewniający szybki i łatwy montaż.

TL – z tuleją rozprężno-zaciskową (Taper-Lock)

Piasty sprzęgieł wykonane z żeliwa; konstrukcja wykorzystująca standardowe tuleje rozprężno-zaciskowe dla łatwego montażu i demontażu, minimalizująca możliwość uszkodzenia wałów, redukująca czas i koszty obsługi. Dostępne we wszystkich rozmiarach metrycznych.

BBS – z piastami stalowymi

Zespoły z piastami stalowymi i otworami wykonanymi na gotowo. Dzięki zastosowaniu piast stalowych sprzęgła te są idealnym rozwiązaniem dla aplikacji, w których występują przeciążenia i drgania.

Para-Flex w wykonaniu kołnierzym

Sprzęgła zaprojektowane dla aplikacji wysokoobrotowych – prędkość obrotowa do 6000obr/min. Mogą być połączone z prawie każdym silnikiem, w tym silnikami spalinowymi – odchyłka kątowa 1°, promieniowa 1,58 mm (1/16") i osiowa 2,38 mm (3/32"). Zapewniają łatwy montaż i demontaż bez konieczności rozsuwania łączonych elementów.



Para-Flex w wykonaniu kołnierzym

Elementy Dodge Para-Flex

Doskonała konstrukcja zapewnia przewagę nad innymi oponami wykonanymi z gumy lub poliuretanu

Opony sprzęgieł Dodge Para-Flex wyposażone są we wzmocniony kord przekazujący dużą część momentu obrotowego podczas pracy. Jednolity, centralnie umieszczony spłot u podstawy, zabezpiecza przed wysunięciem się opony w trakcie pracy. Dodatkowe wzmocnienie na podziale zapobiega powstawaniu uszkodzeń na skutek zmęczenia materiału i przedłuża żywotność.

Elastyczna opona chroni połączone elementy

Elastyczna konstrukcja opony sprzęgła Dodge Para-Flex ma kluczowe znaczenie w zapobieganiu uszkodzeniom połączonych urządzeń pracujących w ciężkich warunkach. Podatna opona jest instrumentem tłumienia drgań i absorbowania obciążeń uderowych.

Antystatyczność

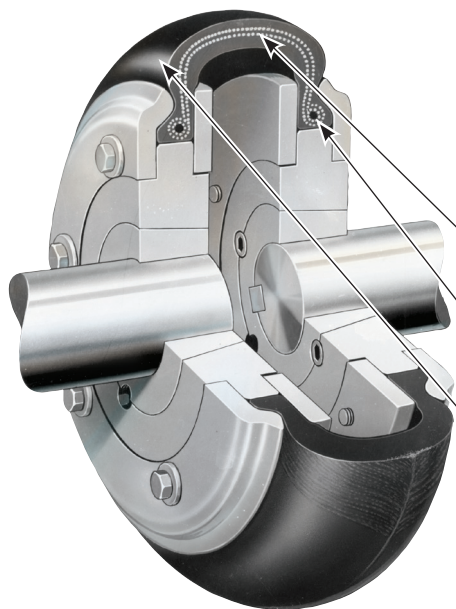
Opony Dodge Para-Flex wykonane z kauczuku naturalnego są antystatyczne. Zgromadzone ładunki elektryczne mogą bezpiecznie przejść z nieziemionego do uziemionego elementu systemu, zapobiegając możliwości powstania iskry podczas pracy.

Możliwości kompensacji błędów montażu

Opony Dodge Para-Flex zapewniają większą niż w przypadku elementów z elastomeru, kompensację błędów związanych z montażem – odchyłka kątowa 4°, promieniowa 3,17 mm (1/8"), osiowa 7,93 mm (5/16"). Opracowana konstrukcja sprzęgieł Para-Flex zapewnia możliwość zastosowania do wielu rodzajów aplikacji, pracy w najtrudniejszych warunkach, redukując jednocześnie koszty związane z instalacją i konserwacją.

Zróznicowany zakres zastosowań

Dzięki ponad 50-letniej historii oraz ciągłemu doskonaleniu, Dodge Para-Flex zapewnia niezawodne rozwiązania dla różnych gałęzi przemysłu. Jako nieliczne w branży, sprzęgła Para-Flex posiadają pięcioletnią, ograniczoną gwarancję.



- 1 Centralnie umieszczony kord zwiększa żywotność opony.
- 2 Splot u podstawy, zabezpiecza przed wysunięciem się opony w trakcie pracy.
- 3 Dodatkowe wzmocnienie w celu zmniejszenia zużycia i wydłużenia żywotności.

Sprzęgła oponowe Dodge Para-Flex****

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max prędkość obrotowa**	Max średnica otworu*		Odchyłka kątowa	Odchyłka promieniowa		Odchyłka osiowa	
		min-1	[mm]	[cale]		[mm]	[cale]	[mm]	[cale]
PXFBX	PX40 – PX120	4 500	102	3,75	4°	3,175	0,125	6,35	0,25
PXTL	PX40 – PX320	4 500	203	8,00	4°	3,175	0,125	6,35	0,25
PXBBS	PX40 – PX320	4 500	285	11,00	4°	3,175	0,125	6,35	0,25

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max moment obrotowy*		Moc max kW na 1000 min-1*		Moc max kW na 1500 min-1*		Moc max kW na 3000 min-1*		Moc max kW na 1200 min-1*		Moc max kW na 1800 min-1*		Moc max kW na 3600 min-1*	
		Nm	In-lbs	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0
PXFBX	PX40 – PX120	1 424	12 605	99	75	149	112	298	224	160	120	240	180	480	360
PXTL PXBBS	PX40 – PX320	51 180	453 000	3 573	2 680	5 359	4 019	10 718	8 039	5 750	4 313	8 625	6 469	17 250	12 938

* Wartość maksymalna. ** Zrównoważona. *** Minimalna. **** Niezrównoważona.

***** Podane parametry dotyczą całego zakresu linii produktów i dotyczą wartości nominalnych w zależności od rozmiaru sprzęgła. W celu prawidłowego doboru proszę zapoznać się z odpowiednimi częściami katalogu technicznego a w razie problemów skontaktować się z pomocą techniczną.

SF – współczynnik bezpieczeństwa.



TL



BBS



FBX

Sprzęgła Dodge Para-Flex

Sprzęgła elastyczne wkładkowe

Sprzęgła Dodge D-Flex

Elastyczne działanie w trzech kierunkach – odporność na skręcanie, redukcja wibracji i kompensacja błędów montażu

Sprzęgła Dodge D-Flex posiadają kształtowe, nie smarowane, wymienne wkładki z elastomeru EPDM, Neoprenu lub Hytrełu. Charakteryzują się elastycznym działaniem w kierunku sił skręcających, promieniowych i osiowych.

Typ J

Sprzęgła typu S dostępne są w czterech rozmiarach z odlewianymi piastami. Dzięki zastosowaniu dwóch śrub zabezpieczających zapewniają optymalne mocowanie na wale. Dostępne z wkładkami z EPDM lub Neoprenu.

Typ S

Typ S charakteryzuje duża wytrzymałość żeliwnych piast w szerokim zakresie dostępnych otworów. Sprzęgła zostały opracowane zgodnie ze standardem AGMA w klasie 9 spełniając wymagania aplikacji pompowych. D-Flex S zapewniają optymalnie mocowanie na wale dzięki dwóm śrubom zabezpieczającym, jednej w rowku, drugiej umieszczonej w odległości 65°. Typ S oferowany jest z wkładkami z elastomeru EPDM, Neoprenu lub Hytrełu.

Typ B

Typ B wyposażony jest w wytrzymałe piasty żeliwne oraz tuleje QD. Elementy łączące wykonane są z EPDM lub Neoprenu.

Typ SC

Wyważone dynamicznie zgodnie ze standardem AGMA w klasie 9, sprzęgła typu SC dostępne są dla szerokiego zakresu rozstawu wałów. Umożliwiają łatwy montaż i demontaż części środkowej bez rozsuwania elementów łączonych. Dodatkowo piasty posiadają znaki ustalające, ułatwiając prawidłową instalację. Dostępne są z magazynu z otworami wykonanymi na gotowo lub wstępnie rozwierconymi.

Pakiet dla aplikacji pompowych

Sprzęgła Dodge D-Flex są popularnym rozwiązaniem w aplikacjach pompowych ze względu na wieloelementową konstrukcję zapewniającą łatwy montaż i demontaż. ABB wraz z Baldor Electric oraz Dodge może zaoferować napędy, silniki, elementy kontroli oraz sprzęgła jako jeden pakiet przeznaczony dla typowych aplikacji pompowych.

Sprzęgła elastyczne Dodge D-Flex*****

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max moment obrotowy*		Moc max kW na 1000 min-1*		Moc max kW na 1500 min-1*		Moc max kW na 3000 min-1*		Moc max HP na 1200 min-1*		Moc max HP na 1800 min-1*		Moc max HP na 3600 min-1*	
		Nm	In-lbs	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0
D-Flex typ J	3J-6J	51	450	4	3	5	4	11	8	6	4	9	6	17	13
D-Flex typ S z wkładką EPDM lub z Neoprenu	5S-16S	5 338	47 250	373	279	559	419	1 118	838	600	450	900	675	1 799	1 349
D-Flex typ S z wkładką z Hytrełu	6S-14S	8 189	72 480	572	429	857	643	1 715	1 286	920	690	1 380	1 035	2 760	2 070

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max prędkość obrotowa*	Max średnica otworu*		Odchyłka kątowa	Odchyłka promieniowa		Odchyłka osiowa	
		min-1	[mm]	[cale]		[mm]	[cale]	[mm]	[cale]
D-Flex typ J	3J-6J	9 200	34	1,375	1°	0,254-1,574	0,010-0,062	0,762-3,175	0,03-0,125
D-Flex typ S z wkładką EPDM lub z Neoprenu	5S-16S	7 600	140	6,00	1°	0,254-1,574	0,010-0,062	0,762-3,175	0,03-0,125
D-Flex typ S z wkładką z Hytrełu	6S-14S	6 000	127	5,00	0,25°	0,254-0,889	0,010-0,035	1,524-3,175	0,06-0,125

* Wartość maksymalna. ** Zrównoważona. *** Minimalna. **** Niezrównoważona.

***** Podane parametry dotyczą całego zakresu linii produktów i dotyczą wartości nominalnych w zależności od rozmiaru sprzęgła. W celu prawidłowego doboru proszę zapoznać się z odpowiednimi częściami katalogu technicznego a w razie problemów skontaktować się z pomocą techniczną
SF – współczynnik bezpieczeństwa.



Sprzęgła Dodge D-Flex typ S



Sprzęgła Dodge D-Flex typ SC

Sprzęgła metalowe z elastycznym łącznikiem stalowym

Sprzęgła Dodge Grid-Lign

Zwarta konstrukcja, wysoki przenoszony moment obrotowy

Sprzęgła Dodge Grid-Lign dostępne są w różnych rozmiarach w wykonaniu standardowym i kołnierzowym. Każde sprzęgło wyposażone jest w dwie piasty stalowe, elastyczny łącznik, osłonę i dwie uszczelki. Uniwersalna konstrukcja pozwala na ich zastosowanie z silnikiem lub przekładnią na wyjściu, przy czym maksymalna prędkość obrotowa wynosi 6000 obr/min. Grid-Lign dostępne są w obu wykonaniach kołnierzowych T31 i T35 do wielkości 1200T. Kołnierz może być zamontowany bezpośrednio do sprzęgła a także do hamulca lub bębna.

Elastyczny łącznik

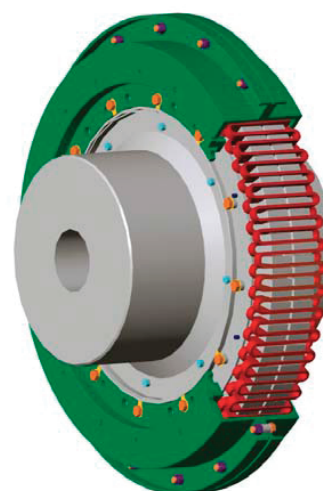
Sprzęgła Grid-Lign wyposażone są w wytrzymały, elastyczny łącznik wykonany z ulepszonej cieplnie stali sprężynowej, który w pewnym zakresie absorbuje drgania oraz łagodzi przeciążenia. Dodatkowo, stożkowy kształt łącznik w przekroju zapewnia równomierny kontakt pomiędzy elementami przy lekkich i normalnych obciążeniach a także przy chwilowych przeciążeniach, wpływając korzystnie na wydłużenie żywotności sprzęgła.

Przenoszenie wysokiego momentu obrotowego

W zależności od wielkości, sprzęgła Grid-Lign przenoszą moment obrotowy do 800 000 Nm. Niezależnie od tego czy jest to przenośnik na powierzchni czy też pod ziemią, przenoszony wysoki moment obrotowy umożliwia zastosowanie sprzęgieł Grid-Lign w szerokim zakresie aplikacji przenośnikowych.



Sprzęgło Dodge Grid-Lign



Sprzęgło Dodge Grid-Lign seria S

Sprzęgła Dodge Grid-Lign****

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max moment obrotowy*		Moc max kW na 1000 min-1*		Moc max kW na 1500 min-1*		Moc max kW na 3000 min-1*		Moc max HP na 1200 min-1*		Moc max HP na 1800 min-1*		Moc max HP na 3600 min-1*	
		Nm	In-lbs	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0
Grid-Lign seria TL	1020T-1130T	12 428	44 800	868	651	1 301	976	2 603	1 952	1 396	1 047	853	640	4 189	3 142
Grid-Lign	1020T-1200T	186 417	1 650 000	13 013	9 760	19 520	14 640	39 040	39 040	20 944	15 708	31 416	23 562	62 832	47 124
Grid-Lign seria S	150-480	800 000	7 080 585	55 846	41 885	83 770	62 827	167 539	167 539	89 877	67 407	134 814	101 111	269 630	202 222

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max prędkość obrotowa*	Max średnica otworu		Odchyłka kątowa	Odchyłka promieniowa		Odchyłka osiowa	
		min-1	[mm]	[cale]		[mm]	[cale]	[mm]	[cale]
Grid-Lign seria TL	1020T-1130T	6 000	110	3,9375	0,5°	0,304	0,012	9,525	0,375
Grid-Lign	1020T-1200T	6 000	360	13,00	0,5°	0,304	0,012	9,525	0,375
Grid-Lign seria S	150-480	320	555	21,85	W celu uzyskania informacji skontaktuj się z pomocą techniczną				

* Wartość maksymalna. ** Zrównoważona. *** Minimalna. **** Niezrównoważona.

***** Podane parametry dotyczą całego zakresu linii produktów i dotyczą wartości nominalnych w zależności od rozmiaru sprzęgła. W celu prawidłowego doboru proszę zapoznać się z odpowiednimi częściami katalogu technicznego a w razie problemów skontaktować się z pomocą techniczną.

SF – współczynnik bezpieczeństwa.

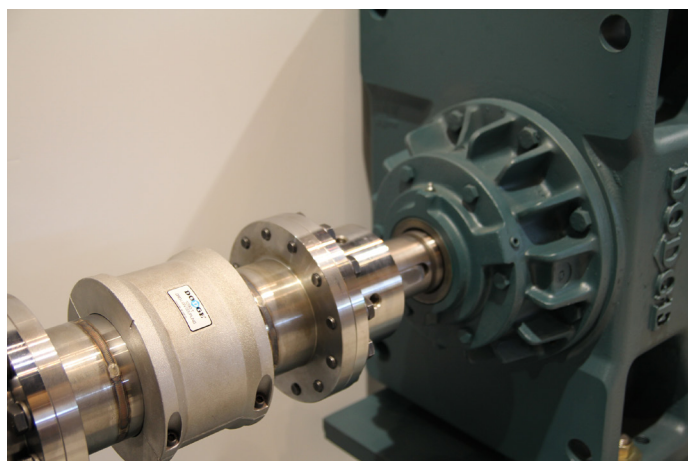
Zespół napędowy

Sprzęgła Dodge Grid-Lign są powszechnie stosowane w aplikacjach przemośnikowych, pompowych i wentylatorowych, w różnych gałęziach przemysłu, w tym przy wydobywaniu kruszyw, energetyce, przemyśle nafty i gazu, stalowym oraz celulozowo-papierniczym.

Szeroki zakres produktów ABB, Baldor Electric i Dodge zapewnia użytkownikom jedno Źródło dostaw dla wszystkich elementów elektrycznych i mechanicznych (systemy bezpieczeństwa, napędy, sprzęgła, silniki, przekładnie, oprawy łożyskowe i bębny przemośników). Jak widać na rysunku 1, silniki elektryczne ABB lub Baldor, sprzęgła Dodge oraz przekładnie Dodge mogą być łatwo połączone w jeden zespół napędowy.

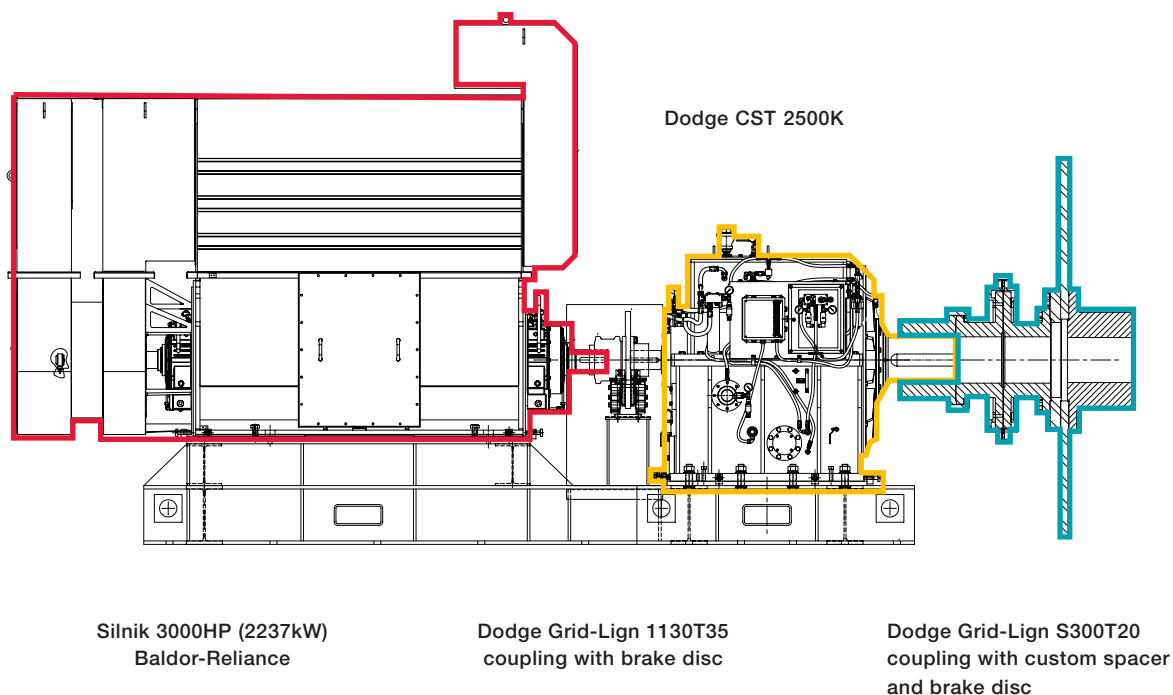
Niestandardowe możliwości

Od dziesięcioleci produkty Baldor-Reliance i Dodge są projektowane w taki sposób, aby dostosować się do potrzeb klienta w zakresie systemów transportowych. Łącząc produkty ABB, Baldor i Dodge w jeden pakiet otrzymujemy pełen system napędowy dla zastosowań transportu materiałów sypkich, który obejmuje elementy bezpieczeństwa, napędy i silniki elektryczne, przekładnie zębate, sprzęgła, oprawy łożyskowe, koła pasowe i inne elementy napędowe przemośników. Jak widać na rysunku 2, Dodge jest w stanie dostarczyć nawet najbardziej skomplikowane układy napędowe do zastosowań transportowych. Górniczo, kruszywa, energetyka, przetwórstwo ropy i gazu, przemysł stalowy, celulozowo-papierniczy i inne gałęzie przemysłu mogą korzystać z rozwiązań Dodge jako zaufanego dostawcy rozwiązań technicznych.



Rys. 1. Sprzęgło kołnierzowe Grid-Lign silnikiem Baldor-Reliance a przekładnią Dodge MagnaGear

Rys. 2. Zespół napędowy oparty na elementach Baldor-Reliance i Dodge



Sprzęgła metalowe z łącznikiem dyskowym

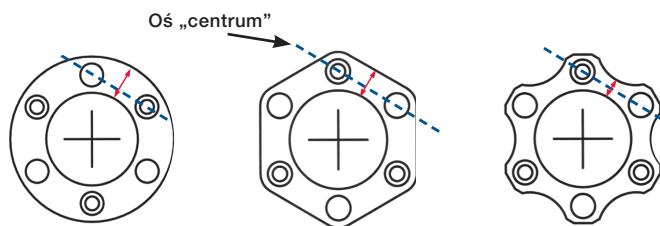
Sprzęgła Dodge Disc

Zaprojektowany z myślą o dłuższej trwałości i większej niezawodności

Sprzęgła Dodge Disc charakteryzują się wiodącymi na rynku rozwiązaniami w zakresie przenoszonego momentu obrotowego oraz kompensacji błędów montażu, mającymi na celu wydłużenie trwałości i poprawę niezawodności. Sprzęgła z łącznikiem dyskowym stały się podstawowym elementem w aplikacjach pompowych i kompresorowych dla przemysłu chemicznego oraz nafty i gazu, ze względu na możliwość przeniesienia wysokich obrotów oraz momentu obrotowego a także minimalne wymagania związane z obsługą. Wszystkie sprzęgła dyskowe Dodge spełniają normę API 610 (American Petroleum Institute). Oprócz wymienionych zalet, funkcja downsizingu z wieloma opcjami dostępnych piast, możliwość kontroli stanu pakietu dysków za pomocą lampy stroboskopowej bez zatrzymywania, daje wymierne korzyści związane z ograniczeniem kosztów eksploatacji oraz nieplanowanych przestojów.

Moment obrotowy i odchyłki montażowe

Geometria dysków jest kluczowym elementem określającym zakres przenoszonego momentu obrotowego oraz żywotność sprzęgła. Rysunek 3 przedstawia trzy rozwiązania najczęściej stosowanych w branży geometrii dysków. W tych przykładach, materiał jest nierównomiernie rozłożony wzdłuż osi „centrum” (przechodzącej przez otwory pod śruby) tak, że podczas pracy, powstaje strefa największych naprężeń. Ogranicza to możliwość przenoszenia wysokiego momentu obrotowego, zmniejsza dopuszczalne odchyłki montażowe oraz skraca czas eksploatacji sprzęgła.



Rys. 3. Przykłady najczęściej stosowanych w branży geometrii dysków

Geometria dysków Dodge

Sprzęgła dyskowe Dodge wykorzystują najnowszą geometrię dysków, która oferuje równomierny rozkład naprężeń wzdłuż osi „centrum” przechodzącej przez otwory pod śruby łączące. Zdolność przenoszenia większego momentu obrotowego oraz większe dopuszczalne odchyłki montażowe wpływają korzystnie na dłuższą żywotność sprzęgła, poprawę niezawodności i zmniejszenie liczby nieprzewidzianych przestojów.

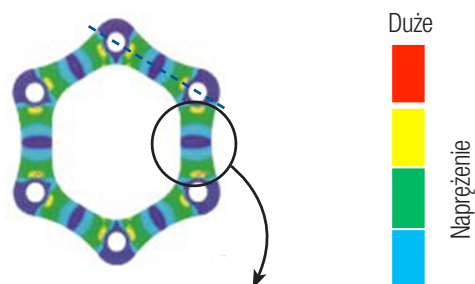
Budowa modułowa

Sprzęgła dyskowe Dodge dostarczane są wstępnie zmontowane. Budowa modułowa Dodge Disc zapewnia niezbędne tolerancje i pozwala klientowi, w zależności od potrzeb, zamówić pojedynczy element. Zastosowanie ściśle tolerowanego i zmontowanego zespołu dysków wraz z elementem pośredniczącym zapewnia, że moment obrotowy jest przenoszony przez cały zespół, a nie tylko przez śruby. Stosowane na rynku rozwiązania z luźnymi elementami, które muszą być złożone, stwarzają ryzyko niewłaściwego montażu, prowadząc do przyspieszonego zużycia sprzęgła. Oprócz zaawansowanej geometrii dysków, budowa modułowa sprzęgieł Dodge zapewnia większą elastyczność w doborze właściwego rozwiązania.

Pakiety dla aplikacji pompowych

Sprzęgła Dodge Disc są dedykowane do każdej aplikacji pompowej spełniającej API 610. Napędy i silniki ABB stały się standardem w przemyśle chemicznym, naftowym i gazowym ze względu na swoją niezawodność i trwałość. Obecnie użytkownicy w tych gałęziach przemysłu mogą zapewnić sobie tą samą niezawodność stosując pakiet (sprzęgło dyskowe Dodge, napęd i silnik ABB lub Baldor-Rielance) jako jeden, kompletny system sterowania pompą.

Rys. 4. Kształt dysków Dodge



Kształt dysków stosowanych w sprzęgłach Dodge zapewnia przenoszenie wyższego momentu obrotowego, zapewniając dłuższą żywotność sprzęgła.

Sprzęgła dyskowe Dodge Disc*****

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max moment obrotowy*		Moc max kW na 1000 min-1*		Moc max kW na 1500 min-1*		Moc max kW na 3000 min-1*		Moc max HP na 1200 min-1*		Moc max HP na 1800 min-1*		Moc max HP na 3600 min-1*	
		Nm	In-lbs	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0
Dodge Disk (standardowe)	94-310	20 000	177 000	1 396	1 047	2 094	1 571	4 188	3 141	2 247	1 685	3 370	2 528	6 740	5 055
Dodge Disk (na zamówienie)	333-702	259 000	2 292 000	5 131	3 848	7 696	5 772	15 393	11 545	8 257	6 193	12 386	9 289	24 771	18 578

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max prędkość obrotowa*	Max średnica otworu		Odchyłka kątowa	Odchyłka promieniowa		Odchyłka osiowa	
		min-1	[mm]	[cale]		[mm]	[cale]	[mm]	[cale]
Dodge Disk (standardowe)	94-310	9100****/22700**	200	7,88	1,5°	2,714*	0,107*	5,70	0,224
Dodge Disk (na zamówienie)	333-702	1360****/3400**	385	15,25	1°	4,02*	0,158*	8,80	0,346

* Wartość maksymalna. ** Zrównoważona. *** Minimalna. **** Niezrównoważona.

***** Podane parametry dotyczą całego zakresu linii produktów i dotyczą wartości nominalnych w zależności od rozmiaru sprzęgła. W celu prawidłowego doboru proszę zapoznać się z odpowiednimi częściami katalogu technicznego a w razie problemów skontaktować się z pomocą techniczną.

SF – współczynnik bezpieczeństwa.

Sprzęgła dyskowe Dodge



Sprzęgła metalowe zębate

Sprzęgła Dodge Gear (DGF)

Największy zakres przenoszonej mocy wśród sprzęgieł Dodge

Zaprojektowany z myślą o poprawie funkcjonalności sprzęgła zębate Dodge, produkowane są z wysokiej jakości stali kutej, oferując dłuższą żywotność i szeroki zakres przenoszonego momentu obrotowego przy jednoczesnej redukcji gabarytów.

Wysoki moment i prędkość obrotowa

Przystosowane do przenoszenia wysokiego momentu oraz do pracy z dużymi prędkościami obrotowymi, sprzęgła zębate Dodge składają się z dwóch skręconych ze sobą tulei z uzębieniem wewnętrznym. Moment obrotowy przekazywany jest poprzez zazębienie z piastami o uzębieniu zewnętrznym.

System uszczelnienia

Sprzęgła zębate Dodge oferują ulepszony system uszczelnienia bazujący na uszczelnieniach typu O-ring, stanowiących skuteczną barierę przed zanieczyszczeniami. W odróżnieniu od produktów konkurencji wykorzystujących uszczelki papierowe, które z biegiem czasu mogą stać się suche lub ulec uszkodzeniu, w sprzęgłach zębatych Dodge stosowana jest masa uszczelniająca.

Uniwersalna konstrukcja

Sprzęgła zębate Dodge posiadają uniwersalną, modułową budowę, zamienną wymiarowo z rozwiązaniami konkurencji w zakresie sprzęgieł zębatych zgodnych ze standardami AGMA.

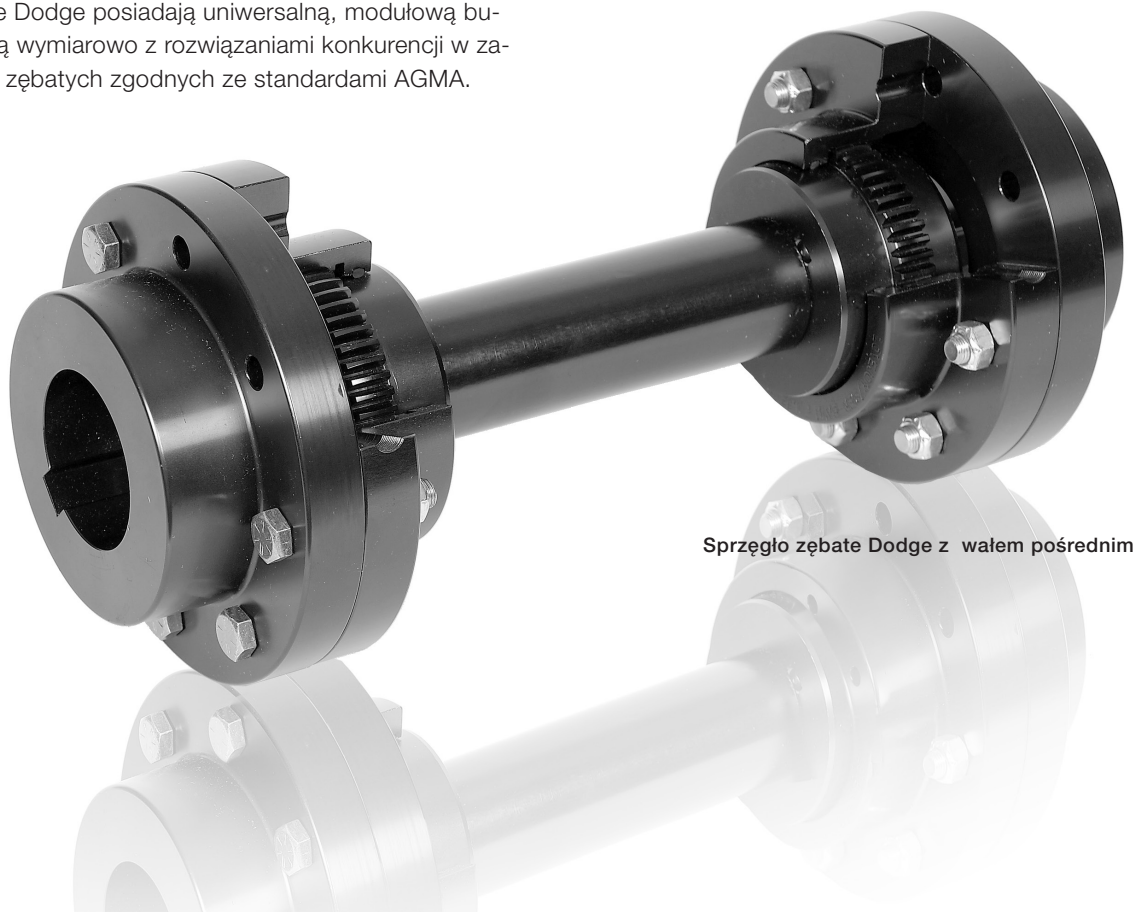
Szeroki zakres otworów

W ramach wielu wielkości, sprzęgła zębate DGF oferują szeroki zakres otworów. Nadają się do zastosowania w aplikacjach charakteryzujących się pracą rewersyjną a w połączeniu z każdą przekładnią Dodge, stanowią pakiet wykorzystujący maksimum możliwości.

Niestandardowe funkcje

Linia sprzęgieł zębatych Dodge DGF obejmuje standardowe wielkości do 7.0 zgodnie z AGMA oraz wielkości wykonywane na zamówienie klienta.

- Duże rozmiary do wielkości 30.0 (przenoszony moment do 5,34 MNm, średnice otworów do 480 mm).
- Śruby kryte.
- Wersje z elementem pośrednim.
- Wersje z wałem pośrednim.
- Połączenie zębate.
- Element ustalający.
- Uszczelnienie metalowe labiryntowe.
- Możliwość produkcji pod zamówienie, zgodnie z wymaganiami klienta.



Sprzęgło zębate Dodge z wałem pośrednim



Sprzęgło zębate Dodge



Sprzęgło zębate Dodge z elementem pośrednim

Sprzęgła zębate Dodge****

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max moment obrotowy*		Moc max kW na 1000 min ⁻¹ *		Moc max kW na 1500 min ⁻¹ *		Moc max kW na 3000 min ⁻¹ *		Moc max HP na 1200 min ⁻¹ *		Moc max HP na 1800 min ⁻¹ *		Moc max HP na 3600 min ⁻¹ *	
		Nm	in-lbs	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0
Zębate DGF (standardowe)	1,0-7,0	113 900	1 008 400	7 951	5 963	11 927	8 945	23 853	17 890	12 800	9 600	19 200	14 400	38 400	28 800
Zębate DGF (na zamówienie)	8,0-30,0	5 340 000	47 269 000	372 775	279 581	559 162	419 372	1 118 325	838 743	600 003	450 002	900 005	675 004	1 800 010	1 650 007

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max prędkość obrotowa*	Max średnica otworu		Odchyłka kątowa	Odchyłka promieniowa		Odchyłka osiowa	
		min-1	[mm]	[cale]		[mm]	[cale]	[mm]	[cale]
Zębate DGF (standardowe)	1,0-7,0	6000****/9000**	255	9,50	Rozmiar 1,0-5,0 – 1,5° odchyłka kątowa przy zazębieniu				
					Rozmiar 6,0-7,0 – 0,75° odchyłka kątowa przy zazębieniu				
Zębate DGF (na zamówienie)	8,0-30,0	1900****/2850**	480	42,00	W celu uzyskania informacji skontaktuj się z pomocą techniczną				

* Wartość maksymalna. ** Zrównoważona. *** Minimalna. **** Niezrównoważona.

***** Podane parametry dotyczą całego zakresu linii produktów i dotyczą wartości nominalnych w zależności od rozmiaru sprzęgła. W celu prawidłowego doboru proszę zapoznać się z odpowiednimi częściami katalogu technicznego a w razie problemów skontaktować się z pomocą techniczną

SF – współczynnik bezpieczeństwa

Elementy mechanicznego soft-startu

Sprzęgła hydrokinetyczne Dodge Fluid

Zasada działania sprzęgieł Dodge Fluid

Sprzęgła hydrokinetyczne Dodge zaliczają się do mechanicznych elementów łagodnego rozruchu wykorzystujących energię hydrokinetyczną do przeniesienia momentu obrotowego za pośrednictwem systemu elementów wirujących. Element na wejściu pełni funkcję podobną do pompy odśrodkowej i turbin hydraulicznych. Ruch obrotowy na wejściu powoduje przekazanie energii kinetycznej do oleju, który rozprawdany wewnątrz obudowy przekazuje moment obrotowy na element wyjściowy.

Sprzęgła Dodge pozwalają na tzw. rozruch bez obciążenia, redukując pobór prądu przez silnik w czasie startu. Ze względu na brak fizycznego połączenia wewnątrz obudowy, sprzęgła hydrokinetyczne charakteryzuje wbudowane zabezpieczenie przeciwko przeciążeniom i absorpcja drgań. Dodatkowo, równoważenie obciążenia jest możliwe przy wykorzystaniu silnika asynchronicznego, ponieważ sprzęgła automatycznie dostosowują się do zadanej prędkości.

Przegląd produktów

W zależności od wielkości, sprzęgła hydrokinetyczne Dodge mogą być stosowane w aplikacjach o mocy do 1840 kW i 1450 obr/min oraz do 1360HP i 1750 obr/min. Oprócz standardowej konfiguracji, sprzęgła hydrokinetyczne oferowane są również z pojedynczym i podwójnym opóźnieniem napełnienia dla dłuższych czasów rozruchu. Sprzęgła Dodge Fluid występują w następujących odmianach:

- KCM – bezpośrednie połączenie wał-wał,
- KSD – połączenie wał-koło pasowe,
- KCP – połączenie wał- sprzęgło Para-Flex.

Pakiet rozwiązań systemowych

Sprzęgła hydrokinetyczne Dodge najczęściej znajdują zastosowanie w aplikacjach przenośnikowych w górnictwie, kruszywach, cementowniach i energetyce gdzie zasilanie i konserwacja napędów sterowania elektrycznego są utrudnione. W ramach Systemu 1 Dodge zapewnia dostawę wielu elementów w zakresie jednego pakietu z jednego źródła, w skład którego poza sprzęgłami mogą wejść silniki ABB lub Baldor, przekładnie Dodge MagnaGear, oprawy łożyskowe Dodge oraz bębny przenośników.



Sprzęgło Dodge Fluid KCM



Sprzęgło Dodge Fluid KCP

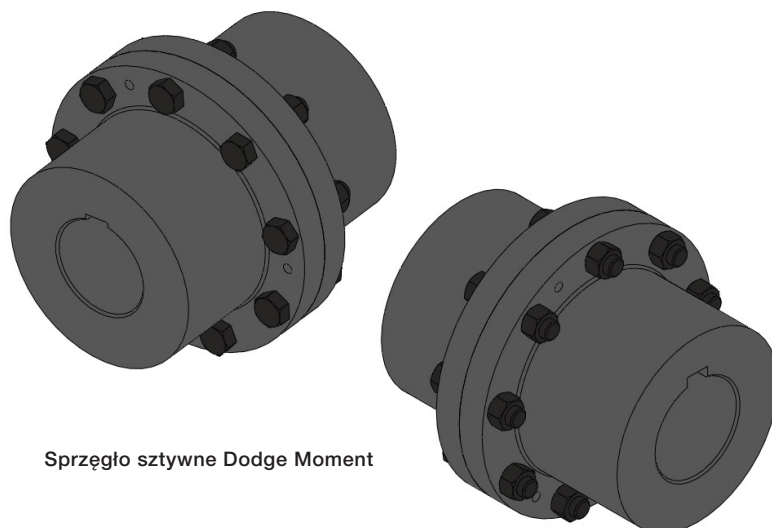


Sprzęgło Dodge Fluid KSD

Sprzęgła metalowe sztywne

Sprzęgła Dodge Moment

Sprzęgła Dodge Moment zostały specjalnie zaprojektowane do sztywnego połączenia pomiędzy wałem wyjściowym przekładni a bębnem napędowym. Zaprojektowane w celu spełnienia najbardziej rygorystycznych wymagań, sprzęgła sztywne Dodge przystosowane są zarówno do przenoszenia momentu obrotowego jak i momentu zginającego zawieszonego ciężaru zespołu napędowego składającego się z przekładni, silnika, sprzęgła szybkoobrotowego oraz ramy. Konstrukcja składająca się z elementów wykonanych ze stali stopowej połączonych śrubami klasy 8, pozwala na wyeliminowanie czasochłonnego ustawiania zespołu napędowego do wału odbiorczego.



Sprzęgło sztywne Dodge Moment

Informacje niezbędne do prawidłowego doboru sprzęgła:

- Moc/moment obrotowy/prędkość obrotowa.
- Wymiary czopów łączonych.
- Siła poprzeczna.
- Długość ramienia.
- Charakterystyka aplikacji: rodzaj pracy; ilość uruchomień i zatrzymań; przeciążenia i wibracje.

Sprzęgła sztywne Dodge Moment*****

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max moment obrotowy*		Moc na 100 obr/min		Max prędkość obrotowa*	Max średnica otworu	
		Nm	in-lbs	kW/100	HP/100	min-1	[mm]	[cale]
Sztywne – Dodge Moment	DM100-DM920	103 945,30	920 000	1 088,40	1 459,70	4 000	279,40	11,00

Rodzaj sprzęgła	Rozmiar	Max moment obrotowy*		Moc max kW na 1000 min-1*		Moc max kW na 1500min-1*		Moc max kW na 3000 min-1*		Moc max HP na 1200 min-1*		Moc max HP na 1800 min-1*		Moc max HP na 3600 min-1*	
		Nm	in-lbs	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0	SF 1,5	SF 2,0
Sztywne – Dodge Moment (na zamówienie)	33-702	259 000	2 295 000	5 131	3 848	7 696	5 772	15 393	11 545	8 257	6 193	12 386	9 289	24 771	18 578

* Wartość maksymalna. ** Zrównoważona. *** Minimalna. **** Niezrównoważona.

***** Podane parametry dotyczą całego zakresu linii produktów i dotyczą wartości nominalnych w zależności od rozmiaru sprzęgła. W celu prawidłowego doboru proszę zapoznać się z odpowiednimi częściami katalogu technicznego a w razie problemów skontaktować się z pomocą techniczną.

SF – współczynnik bezpieczeństwa.

ABB zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych bądź modyfikacji zawartości niniejszego dokumentu bez uprzedniego powiadamiania. W przypadku zamówień obowiązywać będą uzgodnione warunki. ABB Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwe braki informacji w tym dokumencie.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i jego tematyki oraz zawartych w nim zdjęć i ilustracji. Jakiegokolwiek kopiowanie, ujawnianie stronom trzecim lub wykorzystanie jego zawartości w części lub w całości bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody ABB Sp. z o.o. jest zabronione

© Copyright 2013 ABB
Wszelkie prawa zastrzeżone