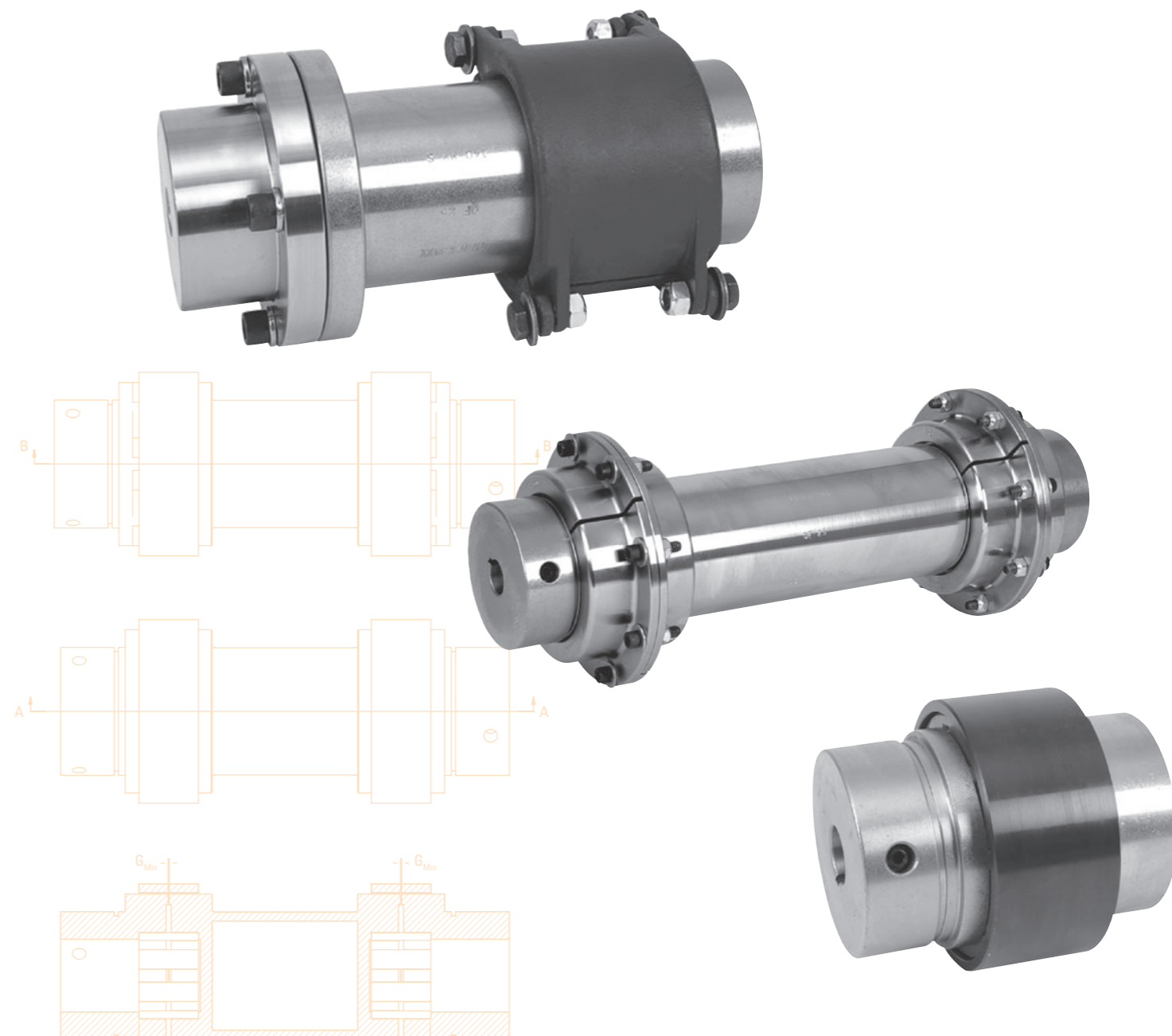


TIMKEN

KATALOG SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH TIMKEN QUICK-FLEX®

nr zamów. E10509-PL | Timken® jest zastrzeżonym znakiem towarowym The Timken Company. | © 2013 The Timken Company | Wydrukowano w Europie.



KATALOG SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH TIMKEN QUICK-FLEX®

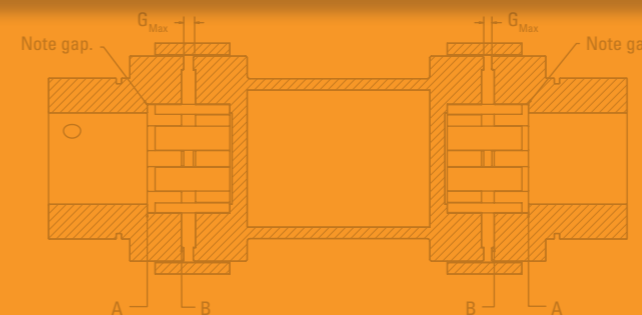
TIMKEN

Zespół firmy Timken wykorzystuje swoją wiedzę techniczną do zwiększania niezawodności i poprawy działania urządzeń w różnych branżach na całym świecie. Firma projektuje, wytwarza i dostarcza wysokiej jakości stal i części mechaniczne, w tym łożyska, przekładnie, łańcuchy oraz inne produkty i usługi związane z przenoszeniem mocy.

Stronger. Commitment. Stronger. Value. Stronger. Worldwide. Stronger. Together. | Stronger. By Design.

www.timken.com

TIMKEN



KATALOG SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH TIMKEN QUICK-FLEX® SPIS TREŚCI

O FIRMIE TIMKEN	2
WSTĘP	4
ZASADY PRZECHOWYWANIA	7
CZĘŚĆ TECHNICZNA	
Sprzęgła Quick-Flex o standardowych średnicach otworów	10
Tolerancje średnic otworów oraz rozmiary rowków wpustowych.	12
Obliczenia momentu obrotowego	13
Wartości momentów znamionowych i tolerancje niewspółosiowości	14
Współczynniki uwzględniające warunki pracy sprzęgieł Quick-Flex w różnych zastosowaniach	19
Odporność chemiczna wkładek elastycznych sprzęgieł Quick-Flex	22
Instrukcje montażu	24
SPRZĘGŁA ELASTYCZNE QUICK-FLEX	
Oznaczenia	38
Wkładki elastyczne i osłony sprzęgieł	40
Sprzęgła standardowe	44
Sprzęgła z elementem dystansowym	48
Sprzęgła podwójne z elementem dystansowym	51
Sprzęgła z piastami zaciskowymi	55
Sprzęgła z piastami z wielowypustem	58
Sprzęgła do silników kłatek walcowniczych	60



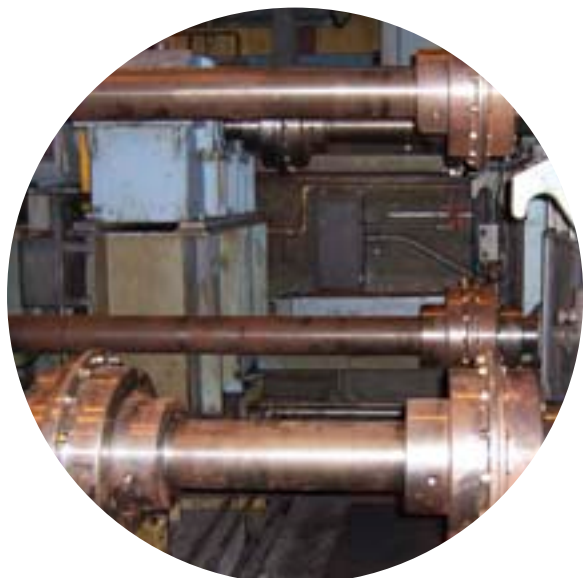
UMOCNIJ SWOJĄ POZYCJĘ Z FIRMĄ TIMKEN

Każdego dnia na całym świecie ludzie korzystają z siły marki Timken. Nasza wiedza z zakresu metalurgii, zarządzania tarciem i układów przenoszenia mocy pomaga zwiększyć produktywność i wydłużyć trwałość urządzeń.

Dostarczamy produkty i usługi, które mogą pomóc w realizacji Twoich zadań. Zarówno gdy potrzebujesz zespołów napędowych do pojazdów, wytrzymałych opraw łożyskowych do pracy w zanieczyszczonym środowisku, sprzęgieł, które pozwalają wyeliminować kontakt metal-metal pomiędzy silnikiem i przekładnią, usług związanych z regeneracją łożysk, dostaw stali do produkcji wałów silników lotniczych, czy też innych produktów i usług dla swoich zastosowań.

Wybierając firmę Timken, otrzymujesz coś więcej niż tylko wysokiej jakości produkty i usługi – masz do dyspozycji światowy zespół wysoko wykwalifikowanych i doświadczonych specjalistów, którzy chętnie pomogą Ci zwiększyć efektywność Twojej działalności.

20 000 naszych pracowników na całym świecie dzieli się swoją wiedzą związaną z procesami spotykanymi w różnych gałęziach przemysłu.



ZWIĘKSZ TRWAŁOŚĆ SWÓICH URZĄDZEŃ

Oprócz wysokiej jakości łożysk, stali inżynierskiej i mechanicznych podzespołów do przekładni, dostarczamy wysokiej jakości zintegrowane produkty i usługi. Przykładem są usługi regeneracji oraz urządzenia do monitorowania stanu pracy urządzeń, które potrafią ostrzegać o problemach, zanim będą one miały wpływ na ciągłość ich pracy.

Oferujemy również szeroki zakres uszczelnień, wysokiej jakości smarów, systemów smarowania, sprzęgieł i łańcuchów zapewniających bezproblemową pracę.

Nasze 10 centrów technologicznych w USA, Francji i Azji pomaga wdrożyć innowacje jutra dzięki szerokim programom badawczym. Poprzez rozwój wewnętrzny oraz strategiczne pozyskiwanie innowacyjnych firm wciąż poszerzamy naszą ofertę wysoko zaawansowanych konstrukcji łożysk, podzespołów oraz stali.



SPRZĘGŁA ELASTYCZNE TIMKEN QUICK-FLEX® – TRWAŁOŚĆ PRZEZ DŁUGI CZAS

Jeżeli Twoje urządzenie pracuje w ciężkich warunkach, potrzebuje ono sprzęgła, na którym można polegać. Elastyczne sprzęgła Quick-Flex firmy Timken charakteryzują się trwałością gwarantującą wytrzymałość nawet w bardzo ciężkich warunkach pracy, przy minimalnym zakresie obsługi. Sprzęgła te są łatwe w montażu i nie wymagają smarowania. Trwałość sprzęgieł, zapewniająca równie długi okres eksploatacji jak posiadanego parku maszynowego, umożliwia zachowanie całkowitego kosztu eksploatacji na konkurencyjnie niskim poziomie.

PIONIERSKIE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Innowacyjna konstrukcja sprzęgieł elastycznych Quick-Flex firmy Timken składa się z dwóch piast stalowych, elastycznej wkładki poliuretanowej oraz osłony.

Nasze konstrukcje obejmują:

- Sprzęgła standardowe.
- Sprzęgła z elementem dystansowym.
- Sprzęgła podwójne z elementem dystansowym.

Niezależnie od zastosowania, zawsze można dobrać sprzęgło, które będzie odpowiednie do stawianych wymogów:

- Dwanaście rozmiarów o zakresie średnic otworów od 10 mm (0,37 cala) to 285 mm (11,25 cala).
- Przenoszenie momentu obrotowego w sposób ciągły w zakresie od 0,043 kNm (377 cale-lbs.) do 188,8 kNm (1670826 cale-lbs.).
- Temperatura pracy w zakresie: od -51°C do 176°C (od -60°F do 350°F)

ZALETY PRODUKTU

DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Stosowanie sprzęgieł Quick-Flex gwarantuje wielokrotne wykorzystanie piast i wałów. Budowa naszych sprzęgieł eliminuje wzajemne stykanie się obu piast sprzęgła, które może stanowić przyczynę uszkodzenia. W razie konieczności istnieje możliwość łatwej i szybkiej wymiany wkładki elastycznej, bez demontażu piast.

TRWAŁOŚĆ

W sprzęgłach Quick-Flex powierzchnie metalowe nie stykają się. Jest to niezwykle ekonomiczne rozwiązanie, ponieważ dzięki temu nie ma konieczności wymiany piasty oraz innych elementów metalowych.

Z myślą o ciężkich warunkach pracy, włączając w to procesy mycia stosowane w przetwórstwie żywności, dla każdego typu sprzęgła oferujemy opcję wykonania ze stali nierdzewnej.

REDUKCJA ZAPASU CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Uniwersalna konstrukcja sprzęgieł Quick-Flex sprzyja normalizacji części stosowanych w zakładzie, eliminując konieczność magazynowania wielu rodzajów i konfiguracji sprzęgieł.

WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

- Osłony zarówno jednoczęściowe jak i dzielone przeznaczone do zastosowań z dużymi prędkościami i momentami obrotowymi.
- Konstrukcja tłumiąca drgania skrętne oraz obciążenia udarowe.
- Dopuszczalna niewspółosiowość wału do 2 stopni.
- Konstrukcja sprzęgła eliminuje konieczność demontażu zarówno wału napędowego jak i napędzanego w celu wymiany wkładki elastycznej.
- Wielofunkcyjność konstrukcji powoduje, że sprzęgła te są nieocenionym narzędziem w przypadku normalizacji stosowanych części.
- Sprzęgła przeznaczone do wałów o średnicach od 10 mm (0,37 cala) do 285 mm (11,25 cala).
- Szczytowy moment obrotowy w zakresie od 0,085 kNm (754 cale lbs.) do 377,5 kNm (3 341 562 cale-lbs.).
- Sprzęgła standardowe i podwójne z elementem dystansowym dostępne dla odległości między łączonymi wałami od 25,4 mm do 3 048 mm (od 1 cala do 120 cali)
- Dostępne rozwiązania z 4 rodzajami mocowań na wale w celu dopasowania do potrzeb klienta; 1) z otworem walcowym, wpustem i wkrętami ustalającymi – pasowanie luźne i ciasne; 2) z piastami zaciskowymi; 3) z piastami z wielowypustem; 4) do silników klatek walcowniczych.
- Dla środowisk korozyjnych dostępne są wykonania ze stali nierdzewnej.
- Wybór czterech wkładek elastycznych do przenoszenia różnych wartości momentów i różnych zakresów temperatur aż do 177°C (350°F).
- Zastępują powszechnie stosowane sprzęgła zębate, sprężynowe i elastomerowe wykorzystywane w zastosowaniach o wysokich i niskich momentach, co umożliwiła redukcję złożoności systemów napędowych stosowanych w zakładzie.
- Ze względu na swoją konstrukcję, sprzęgła te dzięki precyzji obróbki mechanicznej charakteryzują się doskonałym wyważeniem, co umożliwia wykorzystywanie ich w zastosowaniach wysokoobrotowych.
- Opcje z osłonami dzielonymi pomagają przenosić poosiową siłę rozsuwającą przy wysokim obciążeniu momentem obrotowym.

KONKURENCYJNA PRZEWAGA

Porównanie cech	Sprzęgło Timken Quick-Flex	Sprzęgło kłowe	Sprzęgło sprężynowe	Sprzęgło zębate	Sprzęgło łańcuchowe	Sprzęgło oponowe
Łatwa wymiana bez demontażu piast	✓		✓		✓	✓
Wysoki i niski moment obrotowy	✓			✓		
Możliwość zastosowania przy dużych prędkościach obrotowych	✓			✓		
Niskie koszty eksploatacji	✓					
Wymiana wkładek elastycznych bez ryzyka uszkodzenia piast	✓					✓
Brak konieczności smarowania	✓	✓				✓
Brak zużycia kłów piasty	✓					
Tłumienie obciążeń uderowych	✓	✓	✓			✓
Zwarta konstrukcja	✓			✓	✓	

OFERTA PRODUKTOWA

Sprzęgła elastyczne Quick-Flex firmy Timken są przystosowane do pracy w ciężkich warunkach i znajdują zastosowanie jako:

- Połączenie silnik - przekładnia (niski moment obrotowy/wysoka prędkość obrotowa).
- Połączenie przekładnia - elementy napędzane (wysoki moment obrotowy/niska prędkość obrotowa).
- Połączenie silnik - pompa.
- Połączenie dowolnego wału napędowego z wałem napędzanym

ROZWIĄZANIA JAKOŚCIOWE

Jako jedyny producent łożysk klasy premium, będący jednocześnie producentem wysokostopowej stali, rozumiemy krytyczny związek pomiędzy jakością materiałów, a wydajnością produktu.

Ponieważ firma nasza ściśle stosuje się do wymagań TQMS (Timken Quality Management System) we wszystkich zakładach na całym świecie, zatem każdy produkt spełnia te same wymagania jakościowe – i nie ma znaczenia, w którym miejscu na świecie odbywa się produkcja.

NIEZAWODNY SERWIS

Każde sprzęgło elastyczne Quick-Flex firmy Timken ma za sobą wsparcie techniczne naszych ekspertów, którzy deklarują swoją pomoc od etapu projektowania produktu, poprzez przekazywanie swojej wiedzy na temat zastosowań oraz pomoc inżynierską – wszystko, co jest potrzebne, aby wydłużyć czas pracy i zwiększyć wydajność urządzeń.

Okresowo do niniejszego katalogu wprowadzane są aktualizacje. Najbardziej aktualna wersja niniejszego katalogu jest dostępna na stronie internetowej www.timken.com.



Rys. 1. Sprzęgło standardowe pokazane z osłoną wysokoobrotową.



Rys. 2. Sprzęgło z elementem dystansowym pokazane z osłoną dzieloną niskoobrotową.



Rys. 3. Sprzęgło podwójne z elementem dystansowym pokazane z osłoną dzieloną wysokoobrotową.



WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Katalog ten jest udostępniany wyłącznie w celu przekazania klientom firmy Timken narzędzi analitycznych i danych ułatwiających projektowanie. Na pracę produktu wpływa wiele czynników niezależnych od firmy Timken. Dlatego też, należy sprawdzić przydatność każdego dobranego produktu dla swoich zastosowań.

Produkty i usługi Timken są sprzedawane zgodnie z warunkami ograniczonej gwarancji. Informacje te można znaleźć na stronie <http://www.timken.com/en-us/purchase/Pages/TermsandConditionsofSale.aspx>.

Dodatkowe informacje można uzyskać od inżyniera firmy Timken.

Dołożyliśmy wszelkich starań, aby informacje zawarte w tej publikacji były dokładne, jednak nie ponosimy odpowiedzialności za błędy, pominięcia i inne nieprawidłowości.

JAK KORZYSTAĆ Z KATALOGU

Katalog został zaprojektowany w taki sposób, aby pomagał dobrać sprzęgło jak najlepiej dostosowane do Twoich wymagań.

Firma Timken oferuje szeroki zakres łożysk i akcesoriów zarówno metrycznych jak i calowych. Dla Państwa wygody zakresy wymiarów podane zostały w milimetrach i calach. Aby uzyskać dodatkowe informacje o naszej szerokiej ofercie dla określonych zastosowań czy też specjalnych wymagań, prosimy o kontakt z inżynierem firmy Timken.

Niniejsza publikacja zawiera informacje dotyczące wymiarów, tolerancji i nośności łożysk oraz część techniczną opisującą zalecane pasowania, luzy wewnętrzne, materiały i inne cechy łożysk. Może ona stanowić cenną pomoc w początkowym stadium doboru rodzaju i wielkości łożysk, które będą najlepiej dostosowane do określonych potrzeb.

Skróty ISO i ANSI/ABMA stosowane w tej publikacji odnoszą się do: International Organization for Standardization (Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna) oraz American National Standards Institute/American Bearing Manufacturers Association (Amerykański Instytut Normalizacji/Amerykańskie Stowarzyszenie Producentów Łożysk).

Okresowo do niniejszego katalogu wprowadzane są aktualizacje. Najbardziej aktualna wersja niniejszego katalogu jest dostępna na stronie internetowej www.timken.com.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zlekceważenie poniższych ostrzeżeń może grozić poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Bardzo ważna jest prawidłowa konserwacja i obsługa. Niezastosowanie się do zaleceń dotyczących doboru oraz instrukcji montażu oraz niewłaściwe smarowanie może spowodować uszkodzenie sprzętu.

PRZECHOWYWANIE

Firma Timken proponuje następujące wytyczne odnośnie przechowywania komponentów sprzęgieł, zwanych dalej „Produktami”:

- O ile firma Timken nie zaleci inaczej, Produkty powinny być przechowywane w oryginalnych opakowaniach do momentu ich montażu.
- Nie należy usuwać ani zmieniać etykiet i oznaczeń na opakowaniu.
- Produkty powinny być przechowywane tak, aby nie doszło do przedziurawienia, zmiążdżenia ani uszkodzenia opakowania w jakikolwiek sposób.
- Po wyjęciu Produktu z opakowania należy go jak najszybciej zamontować.
- Podczas wyjmowania Produktu z opakowania zbiorczego, opakowanie to należy szczelnie zamknąć natychmiast po jego wyjęciu.
- Względna wilgotność powietrza powinna być utrzymywana poniżej 60 procent, a powierzchnie powinny być suche.
- Miejsce przechowywania powinno być wolne od zanieczyszczeń takich jak pył, brud, szkodliwe opary itp.
- Należy unikać wszelkiego rodzaju warunków ekstremalnych.

Jako, że firma Timken nie zna rzeczywistych warunków składowania u klienta, zalecane jest stosowanie się do podanych wytycznych. Niemniej jednak klient może równie dobrze być zmuszony do przestrzegania bardziej rygorystycznych wymogów przechowywania narzuconych przez inne wytyczne.

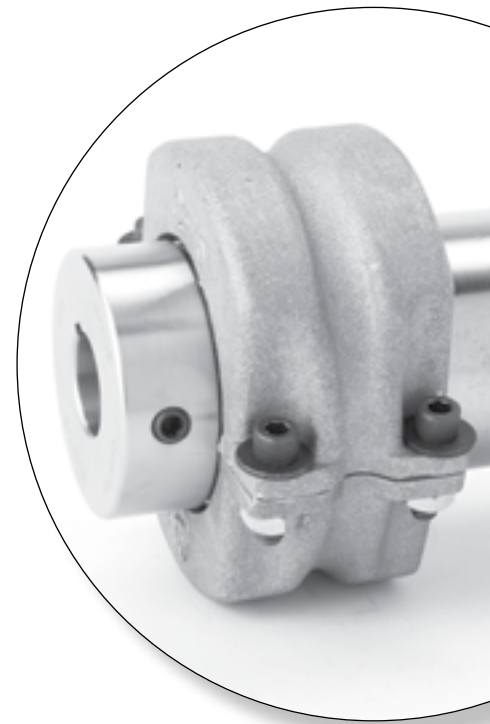
Aby uniknąć korozji lub zanieczyszczenia Produktu, po otrzymaniu przesyłki należy sprawdzić, czy Produkt nie został wyjęty z opakowania w którym powinien pozostać do czasu montażu. Produkt powinien być przechowywany w odpowiednich warunkach otoczenia, tak aby była zapewniona pełna ochrona w przewidzianym okresie czasu.

Wszelkie zapytania dotyczące sposobu przechowywania powinny być kierowane do lokalnych biur sprzedaży.

CZĘŚĆ TECHNICZNA

W niniejszym rozdziale zatytułowanym Część Techniczna zostały ujęte następujące tematy:

Sprzęgła Quick-Flex o standardowych średnicach otworów	10
Tolerancje średnic otworów oraz wymiary rowków wpustowych	12
Obliczenia momentów obrotowych	13
Wartości momentów znamionowych oraz tolerancje niewspółosiowości	14
Współczynniki uwzględniające warunki pracy w różnych zastosowaniach	19
Odporność chemiczna wkładek elastycznych sprzęgieł Quick-Flex	22
Instrukcje montażu	24



SPRZĘGŁA QUICK-FLEX O STANDARDOWYCH ŚREDNICACH OTWORÓW

Poniższa tabela zawiera zestawienie standardowo dostępnych sprzęgieł w zależności od wielkości średnic otworów, zarówno calowych jak i metrycznych:

TABELA 1. STANDARDOWE ŚREDNICE OTWORÓW – PASOWANIE LUŻNE

Rozmiar sprzęgła	Otwór prowadzący	½	⅝	¾	⅞	1	1 ⅛	1 ¼	1 ⅜	1 ½	1 ⅝	1 ¾	1 ⅞	2
		cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale
QF5	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
QF15	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
QF25	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
QF50	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
QF100	x											x	x	x
QF175	x													
QF250	x													
QF500	x													
QF1000	x													
QF1890	x													
QF3150	x													
QF10260	x													

TABELA 2. STANDARDOWE ŚREDNICE OTWORÓW – PASOWANIE LUŻNE

Rozmiar sprzęgła	Otwór prowadzący	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
QF5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
QF15	x							x	x	x	x	x	x	x
QF25	x							x	x	x	x	x	x	x
QF50	x													x
QF100	x													
QF175	x													
QF250	x													
QF500	x													
QF1000	x													
QF1890	x													
QF3150	x													
QF10260	x													

1 7/8	1 15/16	2	2 1/8	2 3/16	2 1/4	2 5/8	2 7/16	2 1/2	2 5/8	2 3/4	2 7/8	2 15/16	3	Rozmiar sprzęgła
cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	
														QF5
														QF15
x	x	x	x											QF25
x	x	x	x	x	x	x								QF50
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	QF100
														QF175
														QF250
														QF500
														QF1000
														QF1890
														QF3150
														QF10260

32	34	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	Rozmiar sprzęgła
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
														QF5
x	x	x	x	x										QF15
x	x	x	x	x	x	x	x	x						QF25
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				QF50
								x	x	x	x	x	x	QF100
														QF175
														QF250
														QF500
														QF1000
														QF1890
														QF3150
														QF10260

SPRZĘGŁA QUICK-FLEX - TOLERANCJE ŚREDNIC OTWORÓW ORAZ WYMIARY ROWKÓW WPUSTOWYCH

TABELA 3. TOLERANCJE ŚREDNIC OTWORÓW ORAZ WYMIARY ROWKÓW WPUSTOWYCH (CALOWE)

Średnica nominalna wału		Wymiar nominalny wpustu		Wymiar nominalny rowka wpustowego		Tolerancja średnicy otworu w 1 klasie pasowania				Rozmiary wkrętów ustalających (2 wkręty co 120°)
Powyżej	Do	Szerokość	Wysokość	Szerokość	Wysokość	Pasowanie luźne powyżej wymiaru nominalnego		Pasowanie ciasne poniżej wymiaru nominalnego		
cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale
½	⅜	⅜	⅜	⅜	⅜	+0,0010	-0,0000	-0,0005	-0,0010	⅝
⅜	⅜	⅜	⅜	⅜	⅜	+0,0010	-0,0000	-0,0005	-0,0010	⅝
⅜	1 ¼	¼	¼	¼	⅜	+0,0010	-0,0000	-0,0005	-0,0010	⅝
1 ¼	1 ⅜	⅝	⅝	⅝	⅝	+0,0010	-0,0000	-0,0005	-0,0010	⅝
1 ⅜	1 ¾	⅝	⅝	⅝	⅝	+0,0010	-0,0000	-0,0005	-0,0015	⅝
1 ¾	2 ¼	½	½	½	¼	+0,0015	-0,0000	-0,0005	-0,0015	⅝
2 ¼	2 ¾	⅝	⅝	⅝	⅝	+0,0015	-0,0000	-0,0010	-0,0020	⅝
2 ¾	3 ¼	¾	¾	¾	⅝	+0,0015	-0,0000	-0,0010	-0,0020	⅝
3 ¼	3 ¾	⅞	⅞	⅞	⅞	+0,0015	-0,0000	-0,0015	-0,0025	⅝
3 ¾	4 ½	1	1	1	½	+0,0020	-0,0000	-0,0025	-0,0035	⅝
4 ½	5 ½	1 ¼	1 ¼	1 ¼	⅝	+0,0020	-0,0000	-0,0030	-0,0040	⅞
5 ½	6 ½	1 ½	1 ½	1 ½	¾	+0,0020	-0,0000	-0,0035	-0,0045	⅞
6 ½	7 ½	1 ¾	1 ½	1 ¾	¾	+0,0025	-0,0000	-0,0040	-0,0050	1
7 ½	9	2	1 ½	2	¾	+0,0025	-0,0000	-0,0040	-0,0050	1 ¼
9	11	2 ½	1 ¾	2 ½	⅞	+0,0030	-0,0000	-0,0050	-0,0060	1 ¼

TABELA 4. TOLERANCJE ŚREDNIC OTWORÓW ORAZ WYMIARY ROWKÓW WPUSTOWYCH (METRYCZNE)

Średnica nominalna wału		Wymiar nominalny wpustu		Wymiar nominalny rowka wpustowego		Tolerancja średnicy otworu w 1 klasie pasowania				Rozmiary wkrętów ustalających (2 wkręty co 120°)
Powyżej	Do	Szerokość	Wysokość	Szerokość	Wysokość	Pasowanie luźne powyżej wymiaru nominalnego		Pasowanie ciasne poniżej wymiaru nominalnego		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6	8	2	2	2	1	+0,015	-0,000	-0,013	-0,025	6 x 6
8	10	3	3	3	1,4	+0,015	-0,000	-0,013	-0,025	6 x 6
10	12	4	4	4	1,8	+0,015	-0,000	-0,013	-0,025	6 x 6
12	17	5	5	5	2,3	+0,025	-0,000	-0,013	-0,025	6 x 6
17	22	6	6	6	2,8	+0,025	-0,000	-0,013	-0,025	8 x 8
22	30	8	7	8	3,3	+0,025	-0,000	-0,013	-0,025	8 x 8
30	38	10	8	10	3,3	+0,025	-0,000	-0,013	-0,038	10 x 10
38	44	12	8	12	3,3	+0,025	-0,000	-0,013	-0,038	10 x 10
44	50	14	9	14	3,8	+0,038	-0,000	-0,013	-0,038	12 x 12
50	58	16	10	16	4,3	+0,038	-0,000	-0,025	-0,051	12 x 12
58	65	18	11	18	4,4	+0,038	-0,000	-0,025	-0,051	12 x 12
65	75	20	12	20	4,9	+0,038	-0,000	-0,025	-0,051	16 x 16
75	85	22	14	22	5,4	+0,038	-0,000	-0,025	-0,051	16 x 16
85	95	25	14	25	5,4	+0,038	-0,000	-0,038	-0,064	16 x 16
95	110	28	16	28	6,4	+0,051	-0,000	-0,064	-0,089	16 x 16
110	130	32	18	32	7,4	+0,051	-0,000	-0,076	-0,102	20 x 20
130	150	36	20	36	8,4	+0,051	-0,000	-0,089	-0,114	20 x 20
150	170	40	22	40	9,4	+0,051	-0,000	-0,089	-0,114	20 x 20

OBLICZENIA MOMENTU OBROTOWEGO

DOBÓR SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

DOBÓR SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX W OPARCIU O DOPUSZCZALNY MOMENT OBROTOWY PODANY W JEDNOSTKACH (in.-lbs.)

Aby dobrać właściwe sprzęgło elastyczne Quick-Flex do danego zastosowania, należy posłużyć się podanymi poniżej wzorami, wraz z wartościami momentu znamionowego zamieszczonymi na str. 14-17 oraz podanymi na str. 41-57 maksymalnymi wielkościami średnic otworów i wartościami prędkości obrotowej. Jeżeli niezbędna będzie dalsza pomoc, prosimy o kontakt z inżynierem firmy Timken lub odwiedzić stronę internetową www.timken.com.

Moment obliczeniowy sprzęgła (in.-lbs.) =

Moment nominalny napędu (in.-lbs.) x
współczynnik warunków pracy

(patrz str. 19-21)

$$\text{Moment nominalny napędu (in.-lbs.)} = \frac{63025 \times \text{KM}}{\text{Obroty}}$$

gdzie:

KM = Moc w KM

Obroty = prędkość obrotowa wału napędowego w obr./min.

DOBÓR SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX W OPARCIU O DOPUSZCZALNY MOMENT OBROTOWY PODANY W JEDNOSTKACH (Nm)

Aby dobrać właściwe sprzęgło elastyczne Quick-Flex do danego zastosowania, należy posłużyć się podanymi poniżej wzorami, wraz z wartościami momentu znamionowego zamieszczonymi na str. 14-17 oraz podanymi na str. 41-57 maksymalnymi wielkościami średnic otworów i wartościami prędkości obrotowej. Obliczenia te, pozwolą dobrać sprzęgło przenoszące obliczeniowy moment obrotowy oraz spełniające właściwe dla określonego zastosowania warunki kryterium maksymalnej średnicy wału i prędkości obrotowej. Jeżeli niezbędna będzie dalsza pomoc, prosimy o kontakt z inżynierem firmy Timken lub odwiedzić stronę internetową www.timken.com.

Moment obliczeniowy sprzęgła (Nm) =

Moment nominalny napędu (Nm) x
współczynnik warunków pracy

(patrz str. 19-21)

$$\text{Moment nominalny napędu (Nm)} = \frac{9550 \times \text{kW}}{\text{Obroty}}$$

gdzie:

kW = Moc w kW

Obroty = prędkość obrotowa wału napędowego w obr./min.

PRZELICZNIKI JEDNOSTEK

(Nm ↔ in.-lbs.) → 1 Nm = 8,85 in.-lbs.

(kW ↔ KM) → 1 kW = 1,341 KM

Obliczenia online

W celu zapewnienia pomocy w doborze właściwego sprzęgła, firma Timken dysponuje obecnie Interaktywnym Kreatorem Sprzęgieł (Coupling Wizard). Po wprowadzeniu danych wejściowych, firma Timken pomoże dobrać sprzęgło Quick-Flex odpowiednie do określonego zastosowania. W tym celu należy odwiedzić stronę internetową <http://cad.timken.com/configurator/quick-flex-elastomeric-couplings>.

WARTOŚCI MOMENTÓW ZNAMIONOWYCH I TOLERANCJE NIEWSPÓŁOSIOWOŚCI

TABELA 5. WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX Z OSŁONAMI WYSOKOBRZOTOWYMI (in.-lbs.)

Rozmiar sprzęgła	Oznaczenie wkładki	Kolor wkładki	Moment znamionowy sprzęgła	Moc (KM) dla różnych prędkości obrotowych (obr./min.) (wsp. warunków pracy = 1)									
				50	100	300	600	900	1200	1750	2400	3600	5000
			cale-lbs.										
QF5	QF5INSERT	Czerwona	377	0,3	0,6	1,8	3,6	5,4	7,2	10,5	14,4	21,5	29,9
	QF5HINSERT	Biała	819	0,6	1,3	3,9	7,8	11,7	15,6	22,7	31,2	46,8	65,0
	QF5BINSERT	Niebieska	819	0,6	1,3	3,9	7,8	11,7	15,6	22,7	31,2	46,8	65,0
QF15	QF15INSERT	Czerwona	1059	0,8	1,7	5,0	10,1	15,1	20,2	29,4	40,3	60,5	84,0
	QF15HINSERT	Biała	2075	1,6	3,3	9,9	19,8	29,6	39,5	57,6	79,0	118,5	164,6
	QF15BINSERT	Niebieska	2075	1,6	3,3	9,9	19,8	29,6	39,5	57,6	79,0	118,5	164,6
QF25	QF25INSERT	Czerwona	3426	2,7	5,4	16,3	32,6	48,9	65,2	95,1	130,5	195,7	271,8
	QF25HINSERT	Biała	6461	5,1	10,3	30,8	61,5	92,3	123,0	179,4	246,0	369,1	512,6
	QF25BINSERT	Niebieska	6461	5,1	10,3	30,8	61,5	92,3	123,0	179,4	246,0	369,1	512,6
QF50	QF50INSERT	Czerwona	7066	5,6	11,2	33,6	67,3	100,9	134,5	196,2	269,1	403,6	560,6
	QF50HINSERT	Biała	14002	11,1	22,2	66,6	133,3	199,9	266,6	388,8	533,2	799,8	1110,8
	QF50BINSERT	Niebieska	14002	11,1	22,2	66,6	133,3	199,9	266,6	388,8	533,2	799,8	1110,8
QF100	QF100INSERT	Czerwona	14178	11,2	22,5	67,5	135,0	202,5	270,0	393,7	539,9	809,9	1124,8
	QF100HINSERT	Biała	28115	22,3	44,6	133,8	267,7	401,5	535,3	780,7	1070,6	1605,9	2230,5
	QF100BINSERT	Niebieska	28115	22,3	44,6	133,8	267,7	401,5	535,3	780,7	1070,6	1605,9	2230,5
QF175	QF175INSERT	Czerwona	24602	19,5	39,0	117,1	234,2	351,3	468,4	683,1	936,8	1405,3	1951,8
	QF175HINSERT	Biała	47123	37,4	74,8	224,3	448,6	672,9	897,2	1308,5	1794,4	2691,7	3738,4
	QF175BINSERT	Niebieska	47123	37,4	74,8	224,3	448,6	672,9	897,2	1308,5	1794,4	2691,7	3738,4
QF250	QF250INSERT	Czerwona	31091	24,7	49,3	148,0	296,0	444,0	592,0	863,3	1183,9	1775,9	2466,6
	QF250HINSERT	Biała	61726	49,0	97,9	293,8	587,6	881,5	1175,3	1713,9	2350,5	3525,8	4896,9
	QF250BINSERT	Niebieska	61726	49,0	97,9	293,8	587,6	881,5	1175,3	1713,9	2350,5	3525,8	4896,9
QF500	QF500INSERT	Czerwona	60091	47,7	95,3	286,0	572,1	858,1	1144,1	1668,5	2288,3	3432,4	4767,2
	QF500HINSERT	Biała	115497	91,6	183,3	549,8	1099,5	1649,3	2199,1	3207,0	4398,1	6597,2	9162,8
	QF500BINSERT	Niebieska	115497	91,6	183,3	549,8	1099,5	1649,3	2199,1	3207,0	4398,1	6597,2	9162,8
QF1000	QF1000INSERT	Czerwona	84966	67,4	134,8	404,4	808,9	1213,3	1617,8	2359,2	3235,5		
	QF1000HINSERT	Biała	162997	129,3	258,6	775,9	1551,7	2327,6	3103,5	4525,9	6206,9		
	QF1000BINSERT	Niebieska	162997	129,3	258,6	775,9	1551,7	2327,6	3103,5	4525,9	6206,9		
QF1890	QF1890INSERT	Czerwona	84966	67,4	134,8	404,4	808,9	1213,3	1617,8	2359,2	3235,5		
	QF1890HINSERT	Biała	162997	129,3	258,6	775,9	1551,7	2327,6	3103,5	4525,9	6206,9		
	QF1890BINSERT	Niebieska	162997	129,3	258,6	775,9	1551,7	2327,6	3103,5	4525,9	6206,9		
QF3150	QF3150INSERT	Czerwona	105135	83,4	166,8	500,4	1000,9	1501,3	2001,8	2919,3			
	QF3150HINSERT	Biała	198252	157,3	314,6	943,7	1887,4	2831,0	3774,7	5504,8			
	QF3150BINSERT	Niebieska	198252	157,3	314,6	943,7	1887,4	2831,0	3774,7	5504,8			
QF10260	QF10260INSERT	Czerwona	210173	166,7	333,5	1000,4	2000,9	3001,3	4001,7				
	QF10260HINSERT	Biała	395913	314,1	628,2	1884,6	3769,1	5653,7	7538,2				
	QF10260BINSERT	Niebieska	395913	314,1	628,2	1884,6	3769,1	5653,7	7538,2				

UWAGA: Sprzęgła elastyczne Quick-Flex mogą przenosić chwilowe wartości szczytowe momentu obrotowego wynoszące do 200% maksymalnego momentu znamionowego.

TABELA 6. WARTOŚCI MOMENTÓW ZNAMIONOWYCH SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX Z OSŁONAMI WYSOKOBRZOTOWYMI (Nm)

Rozmiar sprzęgła	Oznaczenie wkładki	Kolor wkładki	Moment znamionowy sprzęgła	Moc (kW) dla różnych prędkości obrotowych (obr./min.) (wsp. warunków pracy = 1)									
				50	100	300	600	900	1200	1750	2400	3600	5000
Nm													
QF5	QF5INSERT	Czerwona	43	0,2	0,4	1,3	2,7	4,0	5,4	7,8	10,7	16,1	22,3
	QF5HINSERT	Biała	93	0,5	1,0	2,9	5,8	8,7	11,6	17,0	23,3	34,9	48,5
	QF5BINSERT	Niebieska	93	0,5	1,0	2,9	5,8	8,7	11,6	17,0	23,3	34,9	48,5
QF15	QF15INSERT	Czerwona	120	0,6	1,3	3,8	7,5	11,3	15,0	21,9	30,1	45,1	62,6
	QF15HINSERT	Biała	234	1,2	2,5	7,4	14,7	22,1	29,5	43,0	58,9	88,4	122,8
	QF15BINSERT	Niebieska	234	1,2	2,5	7,4	14,7	22,1	29,5	43,0	58,9	88,4	122,8
QF25	QF25INSERT	Czerwona	387	2,0	4,1	12,2	24,3	36,5	48,6	70,9	97,3	145,9	202,7
	QF25HINSERT	Biała	730	3,8	7,6	22,9	45,9	68,8	91,7	133,8	183,5	275,2	382,2
	QF25BINSERT	Niebieska	730	3,8	7,6	22,9	45,9	68,8	91,7	133,8	183,5	275,2	382,2
QF50	QF50INSERT	Czerwona	798	4,2	8,4	25,1	50,2	75,2	100,3	146,3	200,6	301,0	418,0
	QF50HINSERT	Biała	1582	8,3	16,6	49,7	99,4	149,1	198,8	289,9	397,6	596,4	828,3
	QF50BINSERT	Niebieska	1582	8,3	16,6	49,7	99,4	149,1	198,8	289,9	397,6	596,4	828,3
QF100	QF100INSERT	Czerwona	1602	8,4	16,8	50,3	100,7	151,0	201,3	293,6	402,6	603,9	838,8
	QF100HINSERT	Biała	3177	16,6	33,3	99,8	199,6	299,4	399,2	582,1	798,4	1197,6	1663,3
	QF100BINSERT	Niebieska	3177	16,6	33,3	99,8	199,6	299,4	399,2	582,1	798,4	1197,6	1663,3
QF175	QF175INSERT	Czerwona	2780	14,6	29,1	87,3	174,7	262,0	349,3	509,4	698,6	1047,9	1455,4
	QF175HINSERT	Biała	5325	27,9	55,8	167,3	334,5	501,8	669,1	975,7	1338,1	2007,2	2787,8
	QF175BINSERT	Niebieska	5325	27,9	55,8	167,3	334,5	501,8	669,1	975,7	1338,1	2007,2	2787,8
QF250	QF250INSERT	Czerwona	3513	18,4	36,8	110,4	220,7	331,1	441,4	643,8	882,9	1324,3	1839,3
	QF250HINSERT	Biała	6975	36,5	73,0	219,1	438,2	657,3	876,4	1278,1	1752,8	2629,2	3651,7
	QF250BINSERT	Niebieska	6975	36,5	73,0	219,1	438,2	657,3	876,4	1278,1	1752,8	2629,2	3651,7
QF500	QF500INSERT	Czerwona	6790	35,5	71,1	213,3	426,6	639,9	853,2	1244,2	1706,4	2559,6	3554,9
	QF500HINSERT	Biała	13051	68,3	136,7	410,0	819,9	1229,9	1639,9	2391,5	3279,7	4919,6	6832,7
	QF500BINSERT	Niebieska	13051	68,3	136,7	410,0	819,9	1229,9	1639,9	2391,5	3279,7	4919,6	6832,7
QF1000	QF1000INSERT	Czerwona	9601	50,3	100,5	301,6	603,2	904,8	1206,4	1759,3	2412,7		
	QF1000HINSERT	Biała	18418	96,4	192,9	578,6	1157,1	1735,7	2314,3	3375,0	4628,5		
	QF1000BINSERT	Niebieska	18418	96,4	192,9	578,6	1157,1	1735,7	2314,3	3375,0	4628,5		
QF1890	QF1890INSERT	Czerwona	9601	50,3	100,5	301,6	603,2	904,8	1206,4	1759,3	2412,7		
	QF1890HINSERT	Biała	18418	96,4	192,9	578,6	1157,1	1735,7	2314,3	3375,0	4628,5		
	QF1890BINSERT	Niebieska	18418	96,4	192,9	578,6	1157,1	1735,7	2314,3	3375,0	4628,5		
QF3150	QF3150INSERT	Czerwona	11880	62,2	124,4	373,2	746,4	1119,5	1492,7	2176,9			
	QF3150HINSERT	Biała	22401	117,3	234,6	703,7	1407,4	2111,1	2814,8	4105,0			
	QF3150BINSERT	Niebieska	22401	117,3	234,6	703,7	1407,4	2111,1	2814,8	4105,0			
QF10260	QF10260INSERT	Czerwona	23748	124,3	248,7	746,0	1492,0	2238,1	2984,1				
	QF10260HINSERT	Biała	44736	234,2	468,4	1405,3	2810,6	4216,0	5621,3				
	QF10260BINSERT	Niebieska	44736	234,2	468,4	1405,3	2810,6	4216,0	5621,3				

UWAGA: Sprzęgła elastyczne Quick-Flex mogą przenosić chwilowe wartości szczytowe momentu obrotowego wynoszące do 200% maksymalnego momentu znamionowego.

WARTOŚCI MOMENTÓW ZNAMIONOWYCH I TOLERANCJE NIEWSPÓŁOSIOWOŚCI – c.d.

TABELA 7. WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX Z OSŁONAMI DZIELONYMI (IN.-LBS.)

Rozmiar sprzęgła	Oznaczenie wkładki	Kolor wkładki	Moment znamionowy sprzęgła	Moc (KM) dla różnych prędkości obrotowych (obr./min.) (wsp. warunków pracy = 1)									
				50	100	300	600	900	1200	1750	2400	3600	5000
			cale-lbs.										
QF15	QF15INSERT	Czerwona	1324	1,1	2,1	6,3	12,6	18,9	25,2	36,8	50,4	75,6	105,0
	QF15HINSERT	Biała	2594	2,1	4,1	12,3	24,7	37,0	49,4	72,0	98,8	148,2	205,8
	QF15BINSERT	Niebieska	2594	2,1	4,1	12,3	24,7	37,0	49,4	72,0	98,8	148,2	205,8
	QF15TINSERT	Czarna	4001	3,2	6,3	19,0	38,1	57,1	76,2	111,1	152,4	228,5	317,4
QF25	QF25INSERT	Czerwona	4283	3,4	6,8	20,4	40,8	61,2	81,5	118,9	163,1	244,6	339,8
	QF25HINSERT	Biała	8077	6,4	12,8	38,4	76,9	115,3	153,8	224,3	307,6	461,4	640,8
	QF25BINSERT	Niebieska	8077	6,4	12,8	38,4	76,9	115,3	153,8	224,3	307,6	461,4	640,8
	QF25TINSERT	Czarna	12449	9,9	19,8	59,3	118,5	177,8	237,0	345,7	474,1	711,1	987,6
QF50	QF50INSERT	Czerwona	8833	7,0	14,0	42,0	84,1	126,1	168,2	245,3	336,4	504,5	700,8
	QF50HINSERT	Biała	17502	13,9	27,8	83,3	166,6	249,9	333,2	486,0	666,5	999,7	1388,5
	QF50BINSERT	Niebieska	17502	13,9	27,8	83,3	166,6	249,9	333,2	486,0	666,5	999,7	1388,5
	QF50TINSERT	Czarna	26479	21,0	42,0	126,0	252,1	378,1	504,2	735,2	1008,3	1512,5	2100,7
QF100	QF100INSERT	Czerwona	17723	14,1	28,1	84,4	168,7	253,1	337,4	492,1	674,9	1012,3	1406,0
	QF100HINSERT	Biała	35144	27,9	55,8	167,3	334,6	501,9	669,1	975,8	1338,3	2007,4	2788,1
	QF100BINSERT	Niebieska	35144	27,9	55,8	167,3	334,6	501,9	669,1	975,8	1338,3	2007,4	2788,1
	QF100TINSERT	Czarna	53642	42,6	85,1	255,3	510,7	766,0	1021,3	1489,5	2042,7	3064,0	4255,6
QF175	QF175INSERT	Czerwona	30753	24,4	48,8	146,4	292,8	439,2	585,5	853,9	1171,1	1756,6	2439,7
	QF175HINSERT	Biała	58903	46,7	93,5	280,4	560,8	841,1	1121,5	1635,5	2243,0	3364,6	4673,0
	QF175BINSERT	Niebieska	58903	46,7	93,5	280,4	560,8	841,1	1121,5	1635,5	2243,0	3364,6	4673,0
	QF175TINSERT	Czarna	88257	70,0	140,0	420,1	840,2	1260,3	1680,4	2450,6	3360,8	5041,3	7001,7
QF250	QF250INSERT	Czerwona	38864	30,8	61,7	185,0	370,0	555,0	740,0	1079,1	1479,9	2219,9	3083,2
	QF250HINSERT	Biała	77158	61,2	122,4	367,3	734,5	1101,8	1469,1	2142,4	2938,2	4407,3	6121,2
	QF250BINSERT	Niebieska	77158	61,2	122,4	367,3	734,5	1101,8	1469,1	2142,4	2938,2	4407,3	6121,2
	QF250TINSERT	Czarna	118930	94,4	188,7	566,1	1132,2	1698,3	2264,4	3302,3	4528,9	6793,3	9435,1
QF500	QF500INSERT	Czerwona	75114	59,6	119,2	357,5	715,1	1072,6	1430,2	2085,7	2860,4	4290,5	5959,1
	QF500HINSERT	Biała	144372	114,5	229,1	687,2	1374,4	2061,6	2748,9	4008,7	5497,7	8246,6	11453,6
	QF500BINSERT	Niebieska	144372	114,5	229,1	687,2	1374,4	2061,6	2748,9	4008,7	5497,7	8246,6	11453,6
	QF500TINSERT	Czarna	219429	174,1	348,2	1044,5	2089,0	3133,5	4177,9	6092,8	8355,9	12533,8	17408,1
QF1000	QF1000INSERT	Czerwona	106208	84,3	168,5	505,6	1011,1	1516,7	2022,2	2949,1	4044,4	6066,6	
	QF1000HINSERT	Biała	203746	161,6	323,3	969,8	1939,7	2909,5	3879,3	5657,4	7758,7	11638,0	
	QF1000BINSERT	Niebieska	203746	161,6	323,3	969,8	1939,7	2909,5	3879,3	5657,4	7758,7	11638,0	
	QF1000TINSERT	Czarna	310466	246,3	492,6	1477,8	2955,6	4433,5	5911,3	8620,6	11822,6	17733,9	
QF1890	QF1890INSERT	Czerwona	175840	139,5	279,0	837,0	1674,0	2511,0	3348,0	4882,5			
	QF1890HINSERT	Biała	344594	273,4	546,8	1640,3	3280,5	4920,8	6561,1	9568,3			
	QF1890BINSERT	Niebieska	344594	273,4	546,8	1640,3	3280,5	4920,8	6561,1	9568,3			
	QF1890TINSERT	Czarna	553982	439,5	879,0	2637,0	5273,9	7910,9	10547,9	15382,3			
QF3150	QF3150INSERT	Czerwona	300387	238,3	476,6	1429,8	2859,7	4289,5	5719,4	8340,8			
	QF3150HINSERT	Biała	566434	449,4	898,7	2696,2	5392,5	8088,7	10784,9	15728,0			
	QF3150BINSERT	Niebieska	566434	449,4	898,7	2696,2	5392,5	8088,7	10784,9	15728,0			
	QF3150TINSERT	Czarna	871139	691,1	1382,2	4146,6	8293,3	12439,9	16586,5	24188,7			
QF10260	QF10260INSERT	Czerwona	600494	476,4	952,8	2858,4	5716,7	8575,1	11433,4	16673,8			
	QF10260HINSERT	Biała	1131179	897,4	1794,8	5384,4	10768,9	16153,3	21537,7	31409,2			
	QF10260BINSERT	Niebieska	1131179	897,4	1794,8	5384,4	10768,9	16153,3	21537,7	31409,2			
	QF10260TINSERT	Czarna	1670826	1325,5	2651,1	7953,2	15906,3	23859,5	31812,6	46393,4			

UWAGA: Sprzęgła elastyczne Quick-Flex mogą przenosić chwilowe wartości szczytowe momentu obrotowego wynoszące do 200% maksymalnego momentu znamionowego.

TABLE 8. WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX Z OSŁONAMI DZIELONYMI (NM)

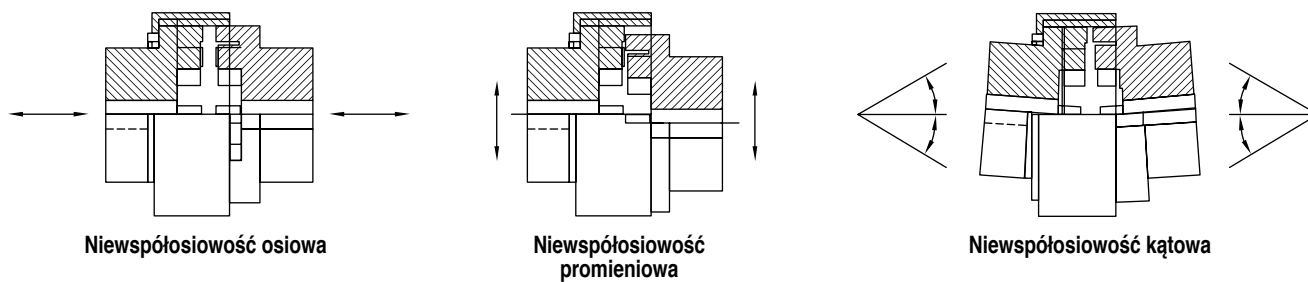
Rozmiar sprzęgła	Oznaczenie wkładki	Kolor wkładki	Moment znamionowy sprzęgła	Moc (kW) dla różnych prędkości obrotowych (obr./min.) (wsp. warunków pracy = 1)									
				50	100	300	600	900	1200	1750	2400	3600	5000
				Nm									
QF15	QF15INSERT	Czerwona	150	0,8	1,6	4,7	9,4	14,1	18,8	27,4	37,6	56,4	78,3
	QF15HINSERT	Biała	293	1,5	3,1	9,2	18,4	27,6	36,8	53,7	73,7	110,5	153,5
	QF15BINSERT	Niebieska	293	1,5	3,1	9,2	18,4	27,6	36,8	53,7	73,7	110,5	153,5
	QF15TINSERT	Czarna	452	2,4	4,7	14,2	28,4	42,6	56,8	82,8	113,6	170,4	236,7
QF25	QF25INSERT	Czerwona	484	2,5	5,1	15,2	30,4	45,6	60,8	88,7	121,6	182,4	253,4
	QF25HINSERT	Biała	913	4,8	9,6	28,7	57,3	86,0	114,7	167,2	229,4	344,0	477,8
	QF25BINSERT	Niebieska	913	4,8	9,6	28,7	57,3	86,0	114,7	167,2	229,4	344,0	477,8
	QF25TINSERT	Czarna	1407	7,4	14,7	44,2	88,4	132,6	176,8	257,8	353,5	530,3	736,5
QF50	QF50INSERT	Czerwona	998	5,2	10,5	31,4	62,7	94,1	125,4	182,9	250,8	376,2	522,6
	QF50HINSERT	Biała	1978	10,4	20,7	62,1	124,2	186,4	248,5	362,4	497,0	745,5	1035,4
	QF50BINSERT	Niebieska	1978	10,4	20,7	62,1	124,2	186,4	248,5	362,4	497,0	745,5	1035,4
	QF50TINSERT	Czarna	2992	15,7	31,3	94,0	188,0	282,0	376,0	548,3	751,9	1127,9	1566,5
QF100	QF100INSERT	Czerwona	2003	10,5	21,0	62,9	125,8	188,7	251,6	367,0	503,3	754,9	1048,5
	QF100HINSERT	Biała	3971	20,8	41,6	124,7	249,5	374,2	499,0	727,7	998,0	1496,9	2079,1
	QF100BINSERT	Niebieska	3971	20,8	41,6	124,7	249,5	374,2	499,0	727,7	998,0	1496,9	2079,1
	QF100TINSERT	Czarna	6061	31,7	63,5	190,4	380,8	571,2	761,6	1110,7	1523,2	2284,9	3173,4
QF175	QF175INSERT	Czerwona	3475	18,2	36,4	109,2	218,3	327,5	436,6	636,8	873,3	1309,9	1819,3
	QF175HINSERT	Biała	6656	34,8	69,7	209,1	418,2	627,2	836,3	1219,6	1672,6	2509,0	3484,7
	QF175BINSERT	Niebieska	6656	34,8	69,7	209,1	418,2	627,2	836,3	1219,6	1672,6	2509,0	3484,7
	QF175TINSERT	Czarna	9973	52,2	104,4	313,3	626,5	939,8	1253,1	1827,4	2506,2	3759,3	5221,2
QF250	QF250INSERT	Czerwona	4391	23,0	46,0	138,0	275,9	413,9	551,8	804,7	1103,6	1655,4	2299,2
	QF250HINSERT	Biała	8718	45,6	91,3	273,9	547,8	821,6	1095,5	1597,6	2191,0	3286,5	4564,6
	QF250BINSERT	Niebieska	8718	45,6	91,3	273,9	547,8	821,6	1095,5	1597,6	2191,0	3286,5	4564,6
	QF250TINSERT	Czarna	13438	70,4	140,7	422,1	844,3	1266,4	1688,6	2462,5	3377,2	5065,8	7035,8
QF500	QF500INSERT	Czerwona	8487	44,4	88,9	266,6	533,2	799,9	1066,5	1555,3	2133,0	3199,5	4443,7
	QF500HINSERT	Biała	16313	85,4	170,8	512,5	1024,9	1537,4	2049,8	2989,3	4099,7	6149,5	8541,0
	QF500BINSERT	Niebieska	16313	85,4	170,8	512,5	1024,9	1537,4	2049,8	2989,3	4099,7	6149,5	8541,0
	QF500TINSERT	Czarna	24794	129,8	259,6	778,9	1557,8	2336,6	3115,5	4543,4	6231,0	9346,5	12981,3
QF1000	QF1000INSERT	Czerwona	12001	62,8	125,7	377,0	754,0	1131,0	1508,0	2199,1	3015,9	4523,9	
	QF1000HINSERT	Biała	23022	120,5	241,1	723,2	1446,4	2169,6	2892,8	4218,7	5785,7	8678,5	
	QF1000BINSERT	Niebieska	23022	120,5	241,1	723,2	1446,4	2169,6	2892,8	4218,7	5785,7	8678,5	
	QF1000TINSERT	Czarna	35081	183,7	367,3	1102,0	2204,0	3306,1	4408,1	6428,4	8816,1	13224,2	
QF1890	QF1890INSERT	Czerwona	19869	104,0	208,1	624,2	1248,3	1872,5	2496,6	3640,9			
	QF1890HINSERT	Biała	38937	203,9	407,7	1223,2	2446,3	3669,5	4892,6	7135,1			
	QF1890BINSERT	Niebieska	38937	203,9	407,7	1223,2	2446,3	3669,5	4892,6	7135,1			
	QF1890TINSERT	Czarna	62597	327,7	655,5	1966,4	3932,8	5899,2	7865,6	11470,6			
QF3150	QF3150INSERT	Czerwona	33942	177,7	355,4	1066,2	2132,5	3198,7	4265,0	6219,7			
	QF3150HINSERT	Biała	64004	335,1	670,2	2010,6	4021,2	6031,8	8042,4	11728,5			
	QF3150BINSERT	Niebieska	64004	335,1	670,2	2010,6	4021,2	6031,8	8042,4	11728,5			
	QF3150TINSERT	Czarna	98434	515,4	1030,7	3092,2	6184,3	9276,5	12368,6	18037,6			
QF10260	QF10260INSERT	Czerwona	67852	355,2	710,5	2131,5	4263,0	6394,5	8526,0	12433,7			
	QF10260HINSERT	Biała	127817	669,2	1338,4	4015,2	8030,4	12045,6	16060,8	23421,9			
	QF10260BINSERT	Niebieska	127817	669,2	1338,4	4015,2	8030,4	12045,6	16060,8	23421,9			
	QF10260TINSERT	Czarna	188794	988,4	1976,9	5930,7	11861,4	17792,1	23722,8	34595,7			

UWAGA: Sprzęgła elastyczne Quick-Flex mogą przenosić chwilowe wartości szczytowe momentu obrotowego wynoszące do 200% maksymalnego momentu znamionowego.

WARTOŚCI MOMENTÓW ZNAMIONOWYCH I TOLERANCJE NIEWSPÓŁOSIOWOŚCI – c.d.

TABELA 9. TOLERANCJE NIEWSPÓŁOSIOWOŚCI SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Tolerancja niewspółosiowości promieniowej	Tolerancja niewspółosiowości osiowej	Tolerancja niewspółosiowości kątowej
	mm cale	mm cale	
QF5	0,51 0,020	1,98 0,078	2°
QF15	0,99 0,039	2,95 0,116	2°
QF25	0,99 0,039	2,95 0,116	2°
QF50	0,97 0,038	2,95 0,116	2°
QF100	1,47 0,058	3,96 0,156	2°
QF175	1,47 0,058	4,45 0,175	1,3°
QF250	1,47 0,058	5,94 0,234	1,3°
QF500	1,47 0,058	5,94 0,234	1°
QF1000	1,47 0,058	5,94 0,234	1°
QF1890	1,47 0,058	7,92 0,312	1°
QF3150	1,98 0,078	7,92 0,312	1°
QF10260	1,98 0,078	7,92 0,312	1°



Rys. 4. Rodzaje niewspółosiowości.

WSPÓŁCZYNNIKI UWZGLĘDNIAJĄCE WARUNKI PRACY SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX W POSZCZEGÓLNYCH ZASTOSOWANIACH

Sugerowane współczynniki warunków pracy sprzęgieł zostały wyspecyfikowane dla standardowych warunków pracy urządzeń mechanicznych.

Zastosowanie	Współczynnik warunków pracy
Aeratory	2,5
Urządzenia w przetwórstwie kruszyw, przemyśle cementowniczym, piece obrotowe	
Napęd bezpośredni lub zabudowa na wale transmisyjnym reduktora	
Przekładnie główne, zębate walcowe o zębach prostych, obrabianych mechanicznie	2,25
Przekładnie z pojedynczymi kołami zębatymi skośnymi lub daszkowymi	2,0
Kruszarki rudy lub kamienia	2,75
Suszarnie obrotowe	2,0
Przesiewacze rusztowe	2,25
Młyny bijakowe lub rozdrabniarki	2,0
Młyny i oczyszczarki bębnowe	2,0
Mieszadła (patrz również mieszalniki)	
Pionowe, poziome, śrubowe, wirnikowe, łopatkowe	1,25
Wciągarka barki holowniczej	1,75
Dmuchawy	
Odśrodkowe	1,5
Krzywkowe lub łopatkowe	1,5
Browarnictwo i destylarnie	
Maszyny do napełniania butelek i puszek	1,5
Kotły brzeźkowe	1,25
Parniki, do pracy ciągłej	1,5
Kadzie filtracyjne	1,75
Kadzie zacierne	1,5
Wagi zbiornikowe	2,0
Klarowniki lub sortowniki	1,25
Przetwórstwo gliny	
Prasy do cegieł, kostki brukowej, maszyny do przerobu gliny, mieszarki do gliny	2,0
Sprężarki	
Odśrodkowe	1,25
Rotacyjne, krzywkowe lub łopatkowe	1,5
Rotacyjne, śrubowe	1,5
Tłokowe	
Bezpośrednio podłączone	*
Bez kół zamachowych	*
Z kołem zamachowym i przekładnią pomiędzy sprężarką a napędem głównym	
1 cylinder, jednostopniowa	3,0
1 cylinder, dwustopniowa	3,0
2 cylindry, jednostopniowa	3,0
2 cylindry, dwustopniowa	3,0
3 cylindry, jednostopniowa	3,0
3 cylindry, dwustopniowa	2,0
4 cylindry lub więcej, jednostopniowa	2,5
4 cylindry lub więcej, dwustopniowa	2,5

Zastosowanie	Współczynnik warunków pracy
Przenośniki	
Płytowe, montażowe, taśmowe, łańcuchowe, zgarniakowe, ślimakowe	1,75
Czerpakowe	1,75
Rollkowe z napędem, wibracyjne, wstrząsowe	3,0
Łamane, łukowe lub wózkowe	2,50
Pogłębiarki	
Zwijarki kabla	2,0
Przenośniki	1,50
Głowice skrawające, napęd osadzarki	2,5
Wciągarki manewrowe	1,75
Pompy (obciążenie równomierne)	1,75
Napęd przesiewacza, zwalowarki	2,0
Wciągarki uniwersalne	2,0
Dynamometry	1,5
Podnośniki: kubełkowe, odśrodkowe	1,75
Wzbudnice, generatory	1,5
Prasy do tworzyw sztucznych	1,5
Wentylatory	
Odśrodkowe	1,25
Chłodnie kominowe	2,0
Ciągu	1,75
Podajniki	
Płytowe, taśmowe, tarczowe, ślimakowe	1,25
Tłokowe	2,5
Przemysł spożywczy	
Krajarki do buraków	2,0
Maszyny do napełniania butelek i puszek	1,5
Parowniki zbożowe	1,5
Mieszalniki do ciast, Rozdrabniacze mięsa	2,0
Napędzane poprzez hydrauliczne lub elektryczne sprzęgło poślizgowe	1,25
Gazu obiegowego	1,50
Wyciągu z przepustnicą lub urządzeniem do oczyszczania łopatek wirnika	1,50
Wyciągu bez regulacji	2,0
Generatory	
Równomierne obciążone	1,25
Kolejowe lub dźwigowe	1,75
Spawarki	2,0
Młyny bijakowe	1,75
Maszyny pralnicze, bębnowe	2,0
Wale transmisyjne, wszystkie maszyny w przetwórstwie	1,5
Przemysł drzewny	
Piły rozdzielcze taśmowe	2,0
Piły rozdzielcze tarczowe, Obcinarki	2,0

* = Patrz sprzęt OEM (Pierwszy Montaż)

C.d. na stronie następczej

WSPÓŁCZYNNIKI UWZGLĘDNIAJĄCE WARUNKI PRACY SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX W POSZCZEGÓLNYCH ZASTOSOWANIACH – c.d.

Zastosowanie	Współczynnik warunków pracy	Zastosowanie	Współczynnik warunków pracy
Piły tarczowe wzdłużne, Traki, Rozdrabniarki	2,5	Walcownie rur bez szwu	
Piły wielokrotne (o ruchu postępowo-zwrotnym)	3,0	Walcarki przebijające	3,25
Urządzenia do transportu drewna	2,5	Bloki oporowe	2,25
Strugarki	2,0	Samotoki do rur	2,25
Przełożniki rolkowe	1,5	Walcarki skośne do rur	2,25
Przełożniki rolkowe (nawrotne)	2,5	Wyrzutniki odkuwek	2,25
Przełożniki trocin	1,5	Nożyce do blach i do prętów	*
Przełożniki desek okorkowych	2,0	Liniały (manipulatora)	3,25
Stoły sortujące	1,75	Walcownie wstęp na rury	*
Przycinarki	2,0	Nożyce wielokrążkowe do wzdłużnego cięcia taśm (tylko stalownie)	2,0
Obrabiarki		Napęd pokrywy pieca węgelnego	
Napędy pomocnicze i przesuwu wzdłużnego	1,0	Podnoszenie	1,25
Walce gnące, prasy przycinające, dziurkarki, prasy, strugarki, stoły nawrotne	1,75	Przemieszczanie	2,25
Napędy główne	1,5	Prostownice	2,25
Walcarki metali		Ustawiacze kęsisk (matryce kuźnicze do kęsisk)	2,25
Zwijarki (i rozwijarki), tylko walcownie zimne	1,75	Ciągarki do drutów	2,0
Zwijarki (i rozwijarki), tylko walcownie gorące	2,25	Mieszadła (patrz również mieszalniki)	
Koksownie		Mieszarki do betonu	1,75
Napęd popychacza bijaka	2,75	Mieszarki krążnikowe	1,5
Urządzenia do otwierania klap	2,25	Przemysł petrochemiczny	
Napęd popychaczy lub wózków szynowych	3,25	Schładzarki	1,50
Maszyna COS	2,0	Wiertnicze pompy węgelnego (poniżej 150% wart. szczyt. mom. obrot.)	2,5
Walcownie zimne		Prasy filtracyjne do parafiny	1,75
Walcownie blach	*	Piece obrotowe	2,5
Wyglądarki	*	Przemysł papierniczy	
Chłodnie rusztowe	1,75	Korowarki, napędy pomocnicze, hydrauliczne	2,5
Ciągarki	2,25	Korowarki, napędy mechaniczne	2,5
Walce podające: Zgniatacze	3,25	Korowarki, napędy bębnowe, wałki reduktorów napędu głównego	
Urządzenia transportu wsadu w piecach	2,25	Przekładnie z kołami zębatymi śrubowymi lub daszkowymi	2,5
Piły do cięcia na gorąco i na zimno	2,25	Koła zębate walcowe o zębach prostych, obrabianych mechanicznie	3,0
Walcownie gorące		Koła zębate walcowe o zębach prostych, odlewanych	3,0
Walcownie taśm lub blach	*	Bijaki i maszyny do produkcji miazgi	2,0
Walcarka nawrotna – zgniatacz zwykły	*	Bielniki i powlekarki	1,5
Walcarki – zgniatacz uniwersalny	*	Kalandry i superkalandry	2,0
Napędy walców pionowych	*	Rębaki	3,0
Wozy kadziowe	2,25	Maszyny przetwarzające	1,50
Manipulatory	3,25	Wyżymaki	2,00
Walcownie bruzdowe	*	Krajarki, zgarniarki filcowe	2,25
Samotoki		Cylindry suszące	2,00
Walcarki wstępne	3,25	Naciąg filcu	1,75
Ruszt do chłodzenia lub transportu (nienawrotne)	1,75	Maszyny papiernicze płaskositowe	2,00
Samotoki odprowadzające (nawrotne)	3,25	Młyn Jordana	2,5
Samotoki odprowadzające (nienawrotne)	2,25	Urządzenia do transportu pni	2,5
Napędy zwijarek	2,0	Wałki	1,75
Walcownie walcówki	*	Prasy	2,0
Mechanizm śrubowy nastawiania walców	2,25	Ścieraki	2,0

* = Patrz sprzęt OEM (Pierwszy Montaż)

C.d. na stronie następczej

Zastosowanie	Współczynnik warunków pracy
Bębny, zwijarki, rozwijarki	2,0
Mieszarki, płuczki, zagęszczacze	1,75
Pompy do masy papierniczej, odśrodkowe	
O stałych obrotach	1,25
O częstych zmianach obrotów pod obciążeniem	1,5
Walce ssące	2,0
Prasy drukarskie	1,5
Mieszalniki masy formierskiej	1,75
Młyny węglowe	
Młyny bijakowe i rozdrabniarki	1,75
Młyny walcowe	1,5
Pompy: Odśrodkowe	
O stałych obrotach	1,0
O częstych zmianach obrotów pod obciążeniem	1,75
Do usuwania zgorzeliny	1,75
Zębate, obrotowe lub łopatkowe	1,75
Pompy: Tłokowe	
1 cylinder, jedno- lub dwustopniowe	3,0
2 cylindry, jednostopniowe	2,5
2 cylindry, dwustopniowe	2,0
3 cylindry lub więcej	2,0
Przemysł gumowy	
Kalandry	2,25
Rozdrabniacze do gumy	2,5
Ekstrudery	2,0
Urządzenia do otwierania pras wulkanizacyjnych do opon (wart. szczyt. mom. obrot.)	1,5
Walcarki	
1 lub 2 walcarki w ciągu	2,0
3 lub więcej walcarek w ciągu	2,50
Myjki	2,75
Przesiewacze	
Powietrzne	1,5
Rusztowe	2,5
Rotacyjne do mialu węglowego lub piasku	2,0
Wibracyjne	2,5
Płuczki wodne	1,5
Oczyszczalnie ścieków	
Przesiewacze rusztowe, dozowniki środków chemicznych, kolektory, sita odwadniające	1,5
Walcarki, turbiny z przekładniami o kołach zębatych śrubowych lub daszkowych	1,75
Napędy elektryczne lub maszyny parowe z przekładniami o kołach zębatych śrubowych lub daszkowych	2,0
Ruszty mechaniczne	1,0
Przemysł cukrowniczy	
Przenośnik trzciny i urządzenie wyrównujące	2,25
Noże i zgniatarki do trzciny	2,5
Walcarki, turbiny z przekładniami o kołach zębatych śrubowych lub daszkowych	1,75

Zastosowanie	Współczynnik warunków pracy
Napędy elektryczne lub maszyny parowe z przekładniami o kołach zębatych śrubowych, daszkowych lub przekładnie czołowe proste z napędem głównym każdego typu	2,0
Przemysł tekstylny	
Dozowniki	1,5
Kalandry, zgrzeblarki	1,75
Maszyny do wykańczania tkanin	1,75
Osuszarki	1,75
Maszyny barwiące	1,5
Maszyny dziewiarskie	*
Gładziarki, draparki, mydlarki	1,5
Przędzarki, rozszerzarki do tkanin, przewijarki	1,75
Oczyszczarki bębnowe	2,0
Wciągarki manewrowe: Pogłębiarki morskie	1,5
Windy kotwiczne	1,5

* = Patrz sprzęt OEM (Pierwszy Montaż)

WSPÓŁCZYNNIKI WARUNKÓW PRACY W NAPĘDACH Z SILNIKAMI SPALINOWYMI

Tabela 10 przedstawia wartości współczynników warunków pracy dla napędów z silnikami spalinowymi w których wyważenie koła zamachowego zapobiega wahaniom momentu obrotowego o więcej niż 20 procent. W napędach, w których wahania momentu są większe lub wszędzie tam, gdzie praca odbywa się w pobliżu drgań krytycznych niezbędne jest przeprowadzenie studium sprężystości mas.

W celu ustalenia współczynnika warunków pracy w napędach z silnikami spalinowymi, przede wszystkim należy ustalić wartość tego współczynnika dla konkretnego zastosowania (tabela 10). Następnie w tabeli poniżej, znaleźć prawidłowy współczynnik dla silnika spalinowego. Jeżeli współczynnik warunków pracy dla danego zastosowania jest większy niż 2,0 lub tam gdzie zastosowane są silniki spalinowe jedno-, dwu lub trzycylindrowe, wówczas należy zwrócić się do inżyniera firmy Timken w celu dokonania dokładniejszych obliczeń.

TABELA 10. WSPÓŁCZYNNIKI UWZGLĘDNIAJĄCE WARUNKI PRACY DLA SILNIKÓW SPALINOWYCH

Współczynnik warunków pracy dla określonego zastosowania	Współczynnik warunków pracy dla silnika spalinowego	
	4 do 5 cylindrów	6 cylindrów i więcej
1,00	2,00	1,50
1,25	2,25	1,75
1,50	2,50	2,00
1,75	2,75	2,25
2,00	3,00	2,50

ODPORNOŚĆ CHEMICZNA WKŁADEK ELASTYCZNYCH SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX

A – Brak lub niewielkie oddziaływanie B – Słabe lub umiarkowane oddziaływanie C – Poważne oddziaływanie prowadzące do zniszczenia N – Brak danych. Konieczność wykonania testów.	Poliuretan	A – Brak lub niewielkie oddziaływanie B – Słabe lub umiarkowane oddziaływanie C – Poważne oddziaływanie prowadzące do zniszczenia N – Brak danych. Konieczność wykonania testów.	Poliuretan	A – Brak lub niewielkie oddziaływanie B – Słabe lub umiarkowane oddziaływanie C – Poważne oddziaływanie prowadzące do zniszczenia N – Brak danych. Konieczność wykonania testów.	Poliuretan
Aldehyd octowy	C	Paliwo referencyjne ASTM B	B	Ciecz chłodząco-smarująca	B
Acetamid	N	Produkty Atlantic Oil	A	Cykloheksan	B
Kwas octowy	C	Węglan baru	B	Cykloheksanon	C
Bezwodnik kwasu octowego	C	Wodorotlenek baru	A	Ftalan (di)butylu	C
Aceton	C	Piwo	A	Dwuchlorobenzen	C
Bromek acetylu	C	Aldehyd benzoesowy	B	Olej napędowy	B
Chlorek acetylu	C	Benzen	C	Syntetyczny olej diestrowy	B
Acetylen	C	Kwas benzoesowy	B	Acetamid dimetylu	C
Kwas adypinowy	A	Ługi powarzalne	N	Dimetyloformamid	C
Smar Aero firmy Shell	B	Roztwory wybielające	N	Merkaptan dodecyloyowy	B
Aero Lubriplate	A	Kwas borny	A	Olej DTE	B
Aero Safe 2300	N	Płyn hamulcowy	N	Eter dibutylu	B
Aerozene 50	N	Brom	B	Środki smarne z dodatkami na naciski ekstremalne	A
Octan glinu	N	Olej bunkrowy	A	Olej smarny Esso Lube nr 90	A
Bromek glinu	N	Butan	A	Eter	B
Chlorek glinu	B	Octan butylu	C	Octan etylu	C
Siarczan glinu	B	Alkohol butylowy	B	Alkohol etylowy (etanol)	C
Amoniak	B	Węglan wapnia	B	Kwas mrówkowy	C
Węglan amonu	B	Chlorek wapnia	A	Freon, 12 lub 113	A
Chlorek amonu	N	Wodorotlenek wapnia	A	Olej napędowy	B
Wodorotlenek amonu	B	Azotan wapnia	B	Benzyna	B
Azotan amonu	B	Siarczan wapnia	B	Glukoza	A
Nadtlenodisiarczany amonu	B	Dwutlenek węgla	A	Klej	N
Siarczyk amonu	B	Dwusiarek węgla	B	Gliceryna	A
Siarczyk amonu	B	Tlenek węgla	A	Heptan	A
Tiocyanian amonu	B	Czterochlorek węgla	C	Heksan	A
Octan amonu	C	Chlor	N	Hydrazyna	C
Octan pentylu	C	Kwas chlorooctowy	C	Kwas bromowodorowy	B
Alkohol pentylowy	C	Chloroform	C	Węglowodory olejowe	A
Anilina	C	Kwas chromowy	C	Kwas chlorowodorowy	B
Chlorowodorek aniliny	C	Ałun chromowo-potasowy	B	Kwas fluorowodorowy	B
Tłuszcze i oleje zwierzęce	B	Kwas cytrynowy	B	Wodór	A
Sole antymonu	B	Olej kukurydziany	A	Nadtlenek wodoru	B
Woda królewska	C	Olej bawełniany	A	Siarczyk wodoru	C
Sole arsenu	B	Krezol	C	Kwas uwodniony	B
Olej ASTM nr 1	A	Ropa naftowa	B	Jod	A
Olej ASTM nr 2	B	Chlorek miedzi	A	Alkohol izobutyloyowy	N
Olej ASTM nr 3	B	Azotan miedzi	B	Chlorek izopropylu	N
Paliwo referencyjne ASTM A	A	Siarczan miedzi	B		

C.d. na stronie następczej

A – Brak lub niewielkie oddziaływanie B – Słabe lub umiarkowane oddziaływanie C – Poważne oddziaływanie prowadzące do zniszczenia N – Brak danych. Konieczność wykonania testów.	Poliuretan
Eter izopropylowy	B
Alkohol izopropylowy (propanol)	B
Olej JP4	B
Olej JP5 i 6	C
Nafta	B
Kwas mlekowy	B
Octan ołowiu	B
Olej lniany	B
Gaz płynny	A
Olej przemysłowy	B
Ług	N
Chlorek magnezu	N
Wodorotlenek magnezu	A
Sole magnezowe	B
Kwas maleinowy	C
Rtęć	B
Alkohol metylowy (metanol)	A
Keton metylowo-etylowy	C
Chlorek metylenu	C
Olej wg normy MIL-D-5606	C
Olej wg normy MIL-L-7808	B
Olej mineralny	A
Benzyna lakowa	N
Naftalen	B
Gaz ziemny	B
Sole niklu	C
Tlen	A
Ozon	A
Kwas palmitynowy	A
Rozcieńczalnik do farb	B
Olej arachidowy	A
Kwas nadchlorowy	C
Perchloroetylen	C
Ropa naftowa	B
Fenol (kwas karbolowy)	C
Kwas ortofosforowy	C
Cyjanek potasu	A
Sole potasu	B
Propan	B

A – Brak lub niewielkie oddziaływanie B – Słabe lub umiarkowane oddziaływanie C – Poważne oddziaływanie prowadzące do zniszczenia N – Brak danych. Konieczność wykonania testów.	Poliuretan
Alkohol propylowy	B
Glikol propylenowy	B
Olej hydrauliczny	C
Olej SAE 10	A
Woda morska	A
Kwas krzemowy	B
Azotan srebra	B
Olej hydrauliczny Skydrol	C
Mydło	B
Octan sodowy	A
Wodorowęglan sodu	B
Heptaoksoboran sodu	B
Węglan sodu	B
Chlorek sodu	B
Cyjanek sodu	B
Wodorosiarczan sodu	B
Wodorotlenek sodu	B
Podchloryn sodu	C
Azotan sodu	B
Krzemian sodu	A
Siarczan sodu	B
Siarczyk sodu	B
Para wodna	C
Styren	B
Dwutlenek siarki	B
Kwas siarkowy	C
Kwas garbnikowy	A
Kwas winowy	A
Toluen	C
Olej transformatorowy	B
Terpentyna	C
Mocznik	B
Pokost	B
Woda	B

INSTRUKCJA MONTAŻU

MONTAŻ SPRZĘGŁA STANDARDOWEGO

W celu przeprowadzenia montażu sprzęgieł Timken Quick-Flex, należy wykonać następujące czynności.

Przed przystąpieniem do montażu należy przygotować następujące komponenty:

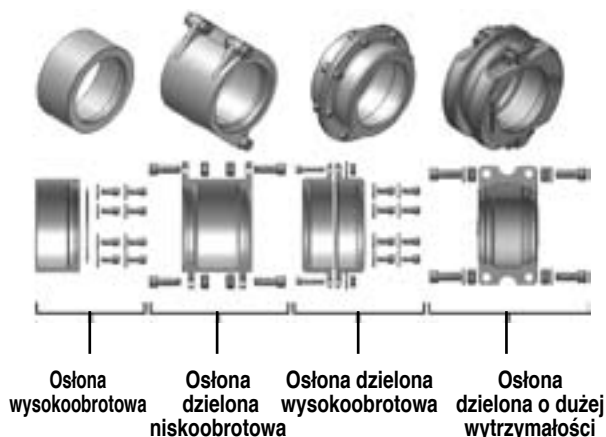
- dwie piasty sprzęgła
- wkładkę elastyczną
- osłonę wraz z akcesoriami

UWAGA

Bardzo ważne jest określenie rodzaju stosowanej osłony, ponieważ ma to istotny wpływ na rodzaj dołączonych akcesoriów oraz na procedurę montażu. Niewłaściwy dobór sprzęgła do danego zastosowania może spowodować, że uzyskane rezultaty będą gorsze od optymalnych.

Dostępne są cztery rodzaje osłon (rys. 5):

- **Osłona wysokoobrotowa:** Zamocowanie osłony w sprzęgłach QF5 do QF175 odbywa się przy użyciu standardowych pierścieni osadczycy, natomiast w sprzęgłach QF250 i większych używa się 8 śrub z podkładkami.
- **Osłona dzielona niskoobrotowa:** Osłona ta jest osłoną swobodnie pływającą i jest zamocowana na zewnątrz kołnierzy obu piast sprzęgła. Wszystkie rozmiary osłon dostarczane są z 4 śrubami do połączenia obu części osłony w celu zabezpieczenia wkładki.
- **Osłona dzielona wysokoobrotowa:** Osłony sprzęgieł QF15 do QF250 skręcane są za pomocą 8 śrub rozmieszczonych na obręczy; sprzęgieł QF500 do QF1890 skręcane są za pomocą 16 śrub, a sprzęgieł QF3150 i większych za pomocą 20 śrub. Osłony sprzęgieł QF250 i większych dodatkowo mocowane są do piasty za pomocą 8 śrub z podkładkami zabezpieczającymi.
- **Osłona dzielona o dużej wytrzymałości:** Osłona ta jest osłoną swobodnie pływającą i jest osadzona na wkładce elastycznej na wewnętrznym rowku promieniowym. Wszystkie rozmiary osłon dostarczane są z 4 śrubami imbusowymi do połączenia obu części osłony w celu zabezpieczenia wkładki.



Rys. 5. Rodzaje osłon stosowanych w sprzęgłach elastycznych Quick-Flex oraz dodatkowe akcesoria.

MONTAŻ

1. Sprawdzić średnice otworów obu piast sprzęgła oraz średnice obu wałów. Upewnić się, że są one prawidłowe.
2. W celu ułatwienia montażu sprzęgła, należy oczyścić i usunąć zadziory z powierzchni wałów.
3. Określić rodzaj osłony:

a. W przypadku użycia osłony wysokoobrotowej, należy umieścić ją na wale napędzanym. W przypadku małej ilości miejsca, może zostać umieszczona na wale napędowym.

W przypadku osłony z pierścieniem osadczym, należy wsunąć pierścień na wał, a następnie osłonę stroną z większym otworem w kierunku miejsca podziału wałów.

b. W przypadku zastosowania osłony dzielonej niskoobrotowej lub o dużej wytrzymałości, odłożyć ją i przejść do punktu 4.

c. W przypadku zastosowania osłony dzielonej wysokoobrotowej dla sprzęgła QF250 lub większego, należy wykorzystać śruby i podkładki zabezpieczające. Przed zamontowaniem piast nasunąć obie części osłony na każdy z wałów. Nie dokręcać śrub dopóki nie zostanie zakończony montaż sprzęgła.

UWAGA

Standardowe piasty są dostarczane z otworem zapewniającym pasowanie luźne i w związku z tym ich wsunięcie na wał powinno odbywać się bez nadmiernego wysiłku. Jeżeli piasty zostały zamówione do osadzenia z pasowaniem ciasnym, należy podgrzać obie piasty sprzęgła przed ich montażem do temperatury około 300° C (572° F). Niewłaściwe podgrzanie piasty spowoduje jej nieprawidłowe osadzenie na wale.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zlekceważenie poniższych ostrzeżeń może grozić poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Kontakt z ruchomymi częściami i/lub obracającymi się wałami stwarza ryzyko poważnych obrażeń. Na wszystkich urządzeniach z napędem należy zainstalować odpowiednie osłony zgodnie z OSHA i normami Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników. Urządzenia z napędem nie mogą być uruchamiane dopóki nie zostaną założone odpowiednie osłony. Należy przestrzegać wymaganych procedur blokowania/oznakowania podczas obsługi powyższych urządzeń.

4. Zamontować pierwszą z piast sprzęgła w taki sposób, aby powierzchnia „A” była zlicowana z końcem wału, jak pokazano na rys. 6. Dopuszcza się, aby koniec wału wychodził poza powierzchnię „A”, ale tylko na długości nie przekraczającej długości kłów, oznaczonej na rysunku jako „B”.
5. Zamontować drugą piastę z wkładką elastyczną. Zapewni to ustawienie piast z minimalnym wymiarem szczeliny piasty (G_{Min}), zapewniając tym samym prawidłowy luz. Wymiary G_{Min} i G_{Max} podane są w tabeli 12.
6. Zabezpieczyć obie piasty sprzęgła na wałach za pomocą wkrętów ustalających.
7. Sprawdzić sprzęgło pod kątem niewspółosiowości (tabela 13) i w razie potrzeby wyosiować.
8. Zamontować osłonę:

a. High-speed cover: Osłona wysokoobrotowa: Nasunąć osłonę na piastę sprzęgła i wkładkę elastyczną do momentu jej styku z kołnierzem piasty sprzęgła. Zamocowanie osłony w sprzęgłach QF5 do QF175 odbywa się przy użyciu standardowych pierścieni osadczycy, natomiast w sprzęgłach QF250 i większych używa się 8 śrub z podkładkami. W celu prawidłowego zamocowania osłony, należy wykorzystać załączone akcesoria.

b. Osłona dzielona niskoobrotowa lub o dużej wytrzymałości: Umieścić obie części osłony na wkładce i skrócić je razem za pomocą czterech śrub z podkładkami i nakrętkami dostarczonymi wraz z osłoną. Wartości momentów dokręcania śrub do osłon dzielonych o dużej wytrzymałości pokazane zostały w tabeli 11.

c. Osłona dzielona wysokoobrotowa: Nasunąć obie części osłony na piasty i wkładkę do momentu ich złączenia i skrócić razem za pomocą dołączonych śrub. Przykręcić śruby mocujące osłonę do jednej z piast.

TABELA 11. WARTOŚCI MOMENTÓW DOKRĘCANIA ŚRUB OSŁON DZIELONYCH O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI

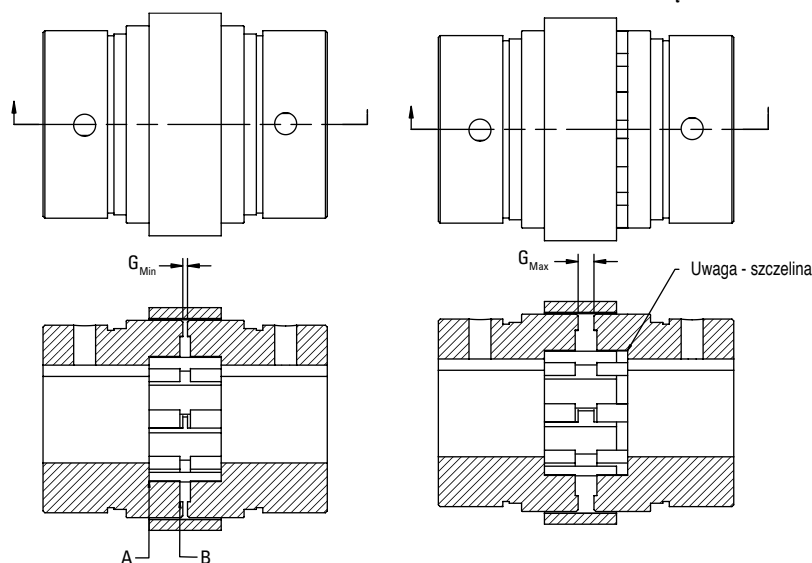
Rozmiar sprzęgła	Śruby	Moment dokręcania
	cale	Nm ft.-lbs.
QF15HPCOVER	(4) 1/4 nc x 7/8	10,8 8
QF25HPCOVER	(4) 3/8 nc x 1 1/4	40,7 30
QF50HPCOVER	(4) 1/2 nc x 1 3/4	101,7 75
QF100HPCOVER	(4) 1/2 nc x 2 1/4	101,7 75
QF175HPCOVER	(4) 5/8 nc x 2 1/2	169,5 125
QF250HPCOVER	(4) 3/4 nc x 2 1/4	203,4 150
QF500HPCOVER	(4) 3/4 nc x 2 1/4	203,4 150

PRĘDKOŚĆ OBROTOWA (OBR/MIN) ORAZ WYWAŻENIE

Sprzęgła elastyczne Timken Quick-Flex są obrabiane maszynowo na wszystkich powierzchniach, co zapewnia ich prawidłowe wyważenie. W przypadku pracy sprzęgła z dużymi prędkościami, ważne jest, aby wpusty stosowane do montażu piast miały tę samą długość co piasta sprzęgła. Wkręty ustalające powinny również zostać zmienione na dłuższe, tak aby wypełniały całą długość otworu. Maksymalne prędkości obrotowe podane są w tabeli 14.

UWAGA

W celu zapewnienia maksymalnego momentu obrotowego, końce wałów powinny być zlicowane z płaszczyzną podstawy kłów, a piasty powinny zostać ustawione ze szczeliną o wartości G_{Min} .



Rys. 6. Prawidłowe dopasowanie wału i piasty.

MONTAŻ SPRZĘGŁA STANDARDOWEGO – c.d.

TABELA 12. WYMIARY SZCZELINY (G) POMIĘDZY PIASTAMI W SPRZĘGŁACH STANDARDOWYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Osłona wysokoobrotowa		Osłona dzielona niskoobrotowa		Osłona dzielona wysokoobrotowa		Osłona dzielona o dużej wytrzymałości	
	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}
	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale
QF5	1,60 0,063	2,34 0,092	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF15	0,91 0,036	2,79 0,110	0,91 0,036	2,52 0,099	0,91 0,036	3,20 0,126	0,91 0,036	5,59 0,220
QF25	2,03 0,080	5,21 0,205	2,03 0,080	3,39 0,133	2,03 0,080	3,56 0,140	2,03 0,080	4,06 0,160
QF50	0,89 0,035	5,28 0,208	0,89 0,035	2,57 0,101	0,89 0,035	5,59 0,220	0,89 0,035	4,06 0,160
QF100	3,56 0,140	7,37 0,290	3,56 0,140	9,65 0,380	3,56 0,140	9,65 0,380	3,56 0,140	9,40 0,370
QF175	4,78 0,188	5,28 0,208	4,78 0,188	9,53 0,375	4,78 0,188	8,84 0,348	4,57 0,180	9,35 0,368
QF250	2,54 0,100	5,84 0,230	2,54 0,100	9,27 0,365	2,54 0,100	6,35 0,250	2,54 0,100	8,08 0,318
QF500	3,18 0,125	6,35 0,250	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3,18 0,125	9,53 0,375	3,18 0,125	9,53 0,375
QF1000	4,06 0,160	9,86 0,388	Nie dotyczy	Nie dotyczy	4,06 0,160	10,41 0,410	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF1890	5,12 0,202	7,06 0,278	Nie dotyczy	Nie dotyczy	5,13 0,202	11,53 0,454	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF3150	1,78 0,070	7,75 0,305	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1,78 0,070	9,65 0,380	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF10260	3,23 0,127	12,83 0,505	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3,23 0,127	12,50 0,492	Nie dotyczy	Nie dotyczy

TABELA 13. TOLERANCJE NIEWSPÓŁOSIOWOŚCI SPRZĘGIEŁ STANDARDOWYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Tolerancja niewspółosiowości promieniowej	Tolerancja niewspółosiowości osiowej	Tolerancja niewspółosiowości kątowej
	mm cale	mm cale	
QF5	0,51 0,020	1,98 0,078	2°
QF15	0,99 0,039	2,95 0,116	2°
QF25	0,99 0,039	2,95 0,116	2°
QF50	0,97 0,038	2,95 0,116	2°
QF100	1,47 0,058	3,96 0,156	2°
QF175	1,47 0,058	4,45 0,175	1,3°
QF250	1,47 0,058	5,94 0,234	1,3°
QF500	1,47 0,058	5,94 0,234	1°
QF1000	1,47 0,058	5,94 0,234	1°
QF1890	1,47 0,058	7,92 0,312	1°
QF3150	1,98 0,078	7,92 0,312	1°
QF10260	1,98 0,078	7,92 0,312	1°

TABELA 14. MAKSYMALNE WARTOŚCI PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ SPRZĘGIEŁ STANDARDOWYCH QUICK-FLEX⁽¹⁾

Rozmiar sprzęgła	Oslona wysokoobrotowa	Oslona dzielona niskoobrotowa	Oslona dzielona wysokoobrotowa	Oslona dzielona o dużej wytrzymałości
	Obr./min.	Obr./min.	Obr./min.	Obr./min.
QF5	12000	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF15	9000	400	9000	9000
QF25	7000	375	7000	7000
QF50	6000	350	6000	6000
QF100	4800	300	4800	4800
QF175	4200	250	4200	4200
QF250	3800	200	3800	3800
QF500	3400	Nie dotyczy	3400	3400
QF1000	3000	Nie dotyczy	3000	Nie dotyczy
QF1890	2400	Nie dotyczy	2400	Nie dotyczy
QF3150	2000	Nie dotyczy	2000	Nie dotyczy
QF10260	1200	Nie dotyczy	1200	Nie dotyczy

⁽¹⁾Maksymalne wartości prędkości obrotowej podawane są dla typowych sprzęgieł standardowych Quick-Flex. Jeżeli określone zastosowanie wymaga wyższych prędkości, wówczas sprzęgło musi zostać wyważone dynamicznie.

INSTRUKCJA MONTAŻU • MONTAŻ SPRZĘGŁA Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

W celu przeprowadzenia montażu sprzęgieł Timken Quick-Flex z elementem dystansowym, należy wykonać następujące czynności:

Przed przystąpieniem do montażu, należy przygotować następujące komponenty:

- piastę sprzęgła
- wkładkę elastyczną
- piastę z kołnierzem
- osłonę wraz z akcesoriami
- element dystansowy

UWAGA

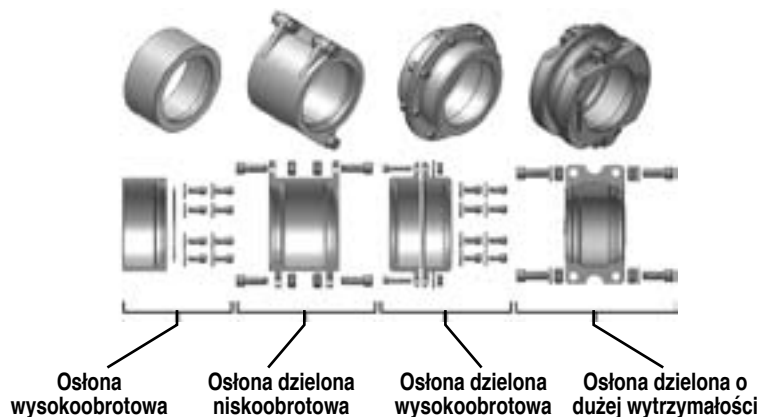
Bardzo ważne jest określenie rodzaju stosowanej osłony, ponieważ ma to istotny wpływ na rodzaj dołączonych akcesoriów oraz na procedurę montażu. Niewłaściwy dobór sprzęgła do danego zastosowania może spowodować, że uzyskane rezultaty będą gorsze od optymalnych.

Dostępne są cztery rodzaje osłon (rys. 7):

- **Oslona wysokoobrotowa:** Zamocowanie osłony w sprzęgłach QF5 do QF175 odbywa się przy użyciu standardowych pierścieni osadczycy, natomiast w sprzęgłach QF250 i większych używa się 8 śrub z podkładkami.
- **Oslona dzielona niskoobrotowa:** Osłona ta jest osłoną swobodnie pływającą i jest zamocowana na zewnątrz kołnierzy obu piast sprzęgła. Wszystkie rozmiary osłon dostarczane są z 4 śrubami montażowymi do połączenia obu części osłony w celu zabezpieczenia wkładki.
- **Oslona dzielona wysokoobrotowa:** Osłona jest dostarczana w czterech częściach celem dopasowania wokół elementu dystansowego. Osłony sprzęgieł QF15 do QF250 skręcane są za pomocą 8 śrub rozmieszczonych na kołnierzu; sprzęgieł QF500 do QF1890 skręcane są za pomocą 16 śrub, a sprzęgieł QF3150 i większych za pomocą 20 śrub. Osłony sprzęgieł QF250 i większych dodatkowo mocowane są do piasty za pomocą 8 śrub z podkładkami zabezpieczającymi.
- **Oslona dzielona o dużej wytrzymałości:** Osłona ta jest osłoną swobodnie pływającą i jest osadzona na wkładce elastycznej na wewnętrznym rowku promieniowym. Wszystkie rozmiary osłon dostarczane są z 4 śrubami imbusowymi do połączenia obu części osłony w celu zabezpieczenia wkładki.

MONTAŻ

1. Sprzęgło elastyczne Timken Quick-Flex z elementem dystansowym powinno zostać zamontowane piastą z kołnierzem po stronie wału napędowego i piastą sprzęgła z wkładką po stronie wału napędzanego (rys. 8).
2. Sprawdzić średnicę otworu piasty sprzęgła, piasty z kołnierzem oraz średnice wałów. Upewnić się, że są one prawidłowe.
3. W celu ułatwienia montażu sprzęgła, należy oczyścić i usunąć zadziory z powierzchni wałów.
4. Określić rodzaj osłony:
 - a. **If using a high-speed cover, a. W przypadku użycia osłony wysokoobrotowej,** należy umieścić ją na jednym z wałów. W przypadku osłony z pierścieniem osadczycy, należy wsunąć pierścień na wał, a następnie osłonę stroną z większym otworem w kierunku miejsca podziału wałów.
 - b. **W przypadku zastosowania osłony dzielonej niskoobrotowej lub o dużej wytrzymałości,** odłożyć ją i przejść do punktu 5.
 - c. **W przypadku zastosowania osłony dzielonej wysokoobrotowej dla sprzęgła QF250 lub większego,** należy wykorzystać śruby i podkładki zabezpieczające. W niektórych przypadkach jedna lub obie dzielone pionowo części osłony będą także podzielone poziomo. Części dzielone poziomo należy umieścić po bokach elementu dystansowego. Jeśli obydwie połowy są dzielone, płaszczyzny podziału należy obrócić względem siebie o kąt 90 stopni, a następnie połączyć razem za pomocą śrub. Nie dokręcać osłony do piasty dopóki nie zostanie zakończony montaż sprzęgła.
5. Zamontować piastę sprzęgła w taki sposób, aby powierzchnia „A” była zlicowana z końcem wału, jak pokazano na rys. 8. Dopuszcza się, aby koniec wału wychodził poza powierzchnię „A”, ale tylko na długości nie przekraczającej długości kłów, oznaczonej na rysunku jako „B”.
6. Zamontować piastę z kołnierzem, używając elementu dystansowego i wkładki elastycznej w celu ustalenia położenia piasty na wale napędowym. Ciasne osadzenie wkładki w piaście i elemencie dystansowym zapewni uzyskanie szczeliny minimalnej (G_{Min}) a tym samym prawidłowego luzu. Wymiary G_{Min} i G_{Maks} podane są w tabeli 16.

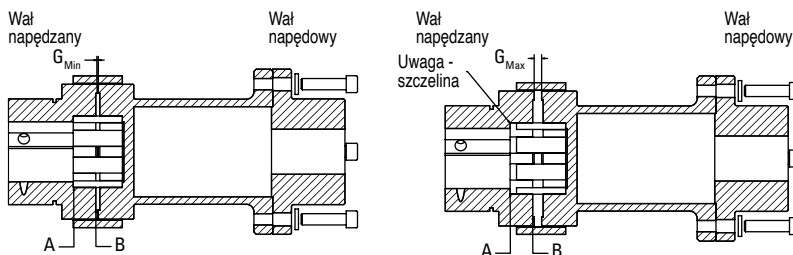


Rys. 7. Rodzaje osłon sprzęgieł Quick-Flex oraz dodatkowe akcesoria.

7. Zabezpieczyć obie piasty sprzęgła na wałach za pomocą wkrętów ustalających.
8. Sprawdzić sprzęgło pod kątem niewspółosiowości (tabela 17) i w razie potrzeby wyosiować.
9. Zamontować osłonę:
 - a. **High-speed cover: . Osłona wysokoobrotowa:** Nasunąć osłonę na piastę sprzęgła i wkładkę elastyczną do momentu jej styku z kołnierzem piasty sprzęgła. Zamocowanie osłony w sprzęgłach QF5 do QF175 odbywa się przy użyciu standardowych pierścieni osadczycy, natomiast w sprzęgłach QF250 i większych używa się 8 śrub z podkładkami. W celu prawidłowego zamocowania osłony, należy wykorzystać załączone akcesoria.
 - b. **Osłona dzielona niskoobrotowa lub o dużej wytrzymałości:** Umieścić obie części osłony na wkładce i skręcić je razem za pomocą czterech śrub z podkładkami i nakrętkami dostarczonymi wraz z osłoną. Wartości momentów dokręcania śrub do osłon dzielonych o dużej wytrzymałości pokazane zostały w tabeli 15.
 - c. **Osłona dzielona wysokoobrotowa:** Dopasować cztery części w celu utworzenia dwóch kompletnych połówek osłony. Szczegóły znajdujące się na powierzchni czołowej kołnierza pozwalają na odróżnienie obydwu części. W przypadku sprzęgła QF250 i większego upewnić się, czy część osłony z ośmioma otworami do mocowania w piaście sprzęgła znajduje się po stronie piasty, a nie po stronie elementu dystansowego. Połączyć cztery części razem za pomocą dostarczonych śrub, upewniając się, że płaszczyzny podziału każdej połowy są obrócone względem siebie o kąt 90 stopni. Przykręcić śruby mocujące osłonę do piasty sprzęgła.
10. Upewnić się, czy cztery śruby elementu dystansowego przechodzące przez kołnierz oraz wszystkie pozostałe śruby i wkręty ustalające są mocno dokręcone.

UWAGA

Standardowe piasty są dostarczane z otworem zapewniającym pasowanie luźne i w związku z tym ich wsunięcie na wał powinno odbywać się bez nadmiernego wysiłku. Jeżeli piasty zostały zamówione do osadzenia z pasowaniem ciasnym, należy podgrzać obie piasty sprzęgła przed ich montażem do temperatury około 300° C (572° F). Niewłaściwe podgrzanie piasty spowoduje jej nieprawidłowe osadzenie na wale.



Rys. 8. Prawidłowe dopasowanie wału i piasty.

TABELA 15. WARTOŚCI MOMENTÓW DOKRĘCANIA ŚRUB OSŁON DZIELONYCH O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI

Rozmiar sprzęgła	Śruby	Moment dokręcania
	cale	Nm ft.-lbs.
QF15HPCOVER	(4) 1/4 nc x 7/8	10,8 8
QF25HPCOVER	(4) 3/8 nc x 1 1/4	40,7 30
QF50HPCOVER	(4) 1/2 nc x 1 3/4	101,7 75
QF100HPCOVER	(4) 1/2 nc x 2 1/4	101,7 75
QF175HPCOVER	(4) 5/8 nc x 2 1/2	169,5 125
QF250HPCOVER	(4) 3/4 nc x 2 1/4	203,4 150
QF500HPCOVER	(4) 3/4 nc x 2 1/4	203,4 150

PRĘDKOŚĆ OBROTOWA (OBR/MIN) ORAZ WYWAŻENIE

Sprzęgła elastyczne Timken Quick-Flex są obrabiane maszynowo na wszystkich powierzchniach, co zapewnia ich prawidłowe wyważenie. W przypadku pracy sprzęgła z dużymi prędkościami, ważne jest, aby wpusty stosowane do montażu piast miały tę samą długość, co piasta sprzęgła. Wkręty ustalające powinny również zostać zmienione na dłuższe, tak aby wypełniały całą długość otworu. Maksymalne prędkości obrotowe podane są w tabeli 18.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zlekceważenie poniższych ostrzeżeń może grozić poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Kontakt z ruchomymi częściami i/lub obracającymi się wałami stwarza ryzyko poważnych obrażeń. Na wszystkich urządzeniach z napędem należy zainstalować odpowiednie osłony zgodnie z OSHA i normami Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników. Urządzenia z napędem nie mogą być uruchamiane dopóki nie zostaną założone odpowiednie osłony. Należy przestrzegać wymaganych procedur blokowania/ oznakowania podczas obsługi powyższych urządzeń.

UWAGA

W celu zapewnienia maksymalnego momentu obrotowego, końce wałów powinny być zlicowane z płaszczyzną podstawy kłów, a piasty powinny zostać ustawione ze szczeliną o wartości G_{Min} .

MONTAŻ SPRZĘGŁA Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM – c.d.
TABELA 16. WYMIARY SZCZELINY (G) POMIĘDZY PIASTAMI W SPRZĘGŁACH QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

Rozmiar sprzęgła	Osłona wysokoobrotowa		Osłona dzielona niskoobrotowa		Osłona dzielona wysokoobrotowa		Osłona dzielona o dużej wytrzymałości	
	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}
	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale
QF5	1,60 0,063	2,34 0,092	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF15	0,91 0,036	2,79 0,110	0,91 0,036	2,52 0,099	0,91 0,036	3,20 0,126	0,91 0,036	5,59 0,220
QF25	2,03 0,080	5,21 0,205	2,03 0,080	3,38 0,133	2,03 0,080	3,56 0,140	2,03 0,080	4,06 0,160
QF50	0,89 0,035	5,28 0,208	0,89 0,035	2,57 0,101	0,89 0,035	5,59 0,220	0,89 0,035	4,06 0,160
QF100	3,57 0,140	7,37 0,290	3,57 0,140	9,65 0,380	3,56 0,140	9,65 0,380	3,57 0,140	9,40 0,370
QF175	4,78 0,188	5,28 0,208	4,78 0,188	9,53 0,375	4,78 0,188	8,84 0,348	4,57 0,180	9,35 0,368
QF250	2,54 0,100	5,84 0,230	2,54 0,100	9,27 0,365	2,54 0,100	6,35 0,250	2,54 0,100	8,08 0,318
QF500	3,18 0,125	6,35 0,250	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3,18 0,125	9,53 0,375	3,18 0,125	9,53 0,375
QF1000	4,06 0,160	9,86 0,388	Nie dotyczy	Nie dotyczy	4,06 0,160	10,41 0,410	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF1890	5,13 0,202	7,06 0,278	Nie dotyczy	Nie dotyczy	5,13 0,202	11,53 0,454	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF3150	1,79 0,070	7,75 0,305	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1,78 0,070	9,65 0,380	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF10260	3,23 0,127	12,83 0,505	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3,23 0,127	12,50 0,492	Nie dotyczy	Nie dotyczy

TABELA 17. TOLERANCJE NIWSPÓSIOWOŚCI SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

Rozmiar sprzęgła	Tolerancja niwspółosiowości promieniowej		Tolerancja niwspółosiowości osiowej		Tolerancja niwspółosiowości kątowej
	mm cale		mm cale		
QF5	0,51 0,020		1,98 0,078		2°
QF15	0,99 0,039		2,95 0,116		2°
QF25	0,99 0,039		2,95 0,116		2°
QF50	0,97 0,038		2,95 0,116		2°
QF100	1,47 0,058		3,96 0,156		2°
QF175	1,47 0,058		4,45 0,175		1,3°
QF250	1,47 0,058		5,94 0,234		1,3°
QF500	1,47 0,058		5,94 0,234		1°
QF1000	1,47 0,058		5,94 0,234		1°
QF1890	1,47 0,058		7,92 0,312		1°
QF3150	1,98 0,078		7,92 0,312		1°
QF10260	1,98 0,078		7,92 0,312		1°

TABELA 18. MAKSYMALNE WARTOŚCI PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX⁽¹⁾ Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

Rozmiar sprzęgła	Oślna wysokoobrotowa	Oślna dzielona niskoobrotowa	Oślna dzielona wysokoobrotowa	Oślna dzielona o dużej wytrzymałości
	Obr./min.	Obr./min.	Obr./min.	Obr./min.
QF5	12000	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF15	9000	400	9000	9000
QF25	7000	375	7000	7000
QF50	6000	350	6000	6000
QF100	4800	300	4800	4800
QF175	4200	250	4200	4200
QF250	3800	200	3800	3800
QF500	3400	Nie dotyczy	3400	3400
QF1000	3000	Nie dotyczy	3000	3000
QF1890	2400	Nie dotyczy	2400	2400
QF3150	2000	Nie dotyczy	2000	2000
QF10260	1200	Nie dotyczy	1200	1200

⁽¹⁾Maksymalne wartości prędkości obrotowej podawane są dla typowych sprzęgieł standardowych Quick-Flex. Jeżeli określone zastosowanie wymaga wyższych prędkości, wówczas sprzęgło musi zostać wyważone dynamicznie.

MONTAŻ SPRZĘGŁA PODWÓJNEGO Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

W celu przeprowadzenia montażu sprzęgieł Timken Quick-Flex podwójnych z elementem dystansowym, należy wykonać następujące czynności:

Przed przystąpieniem do montażu, należy przygotować następujące komponenty:

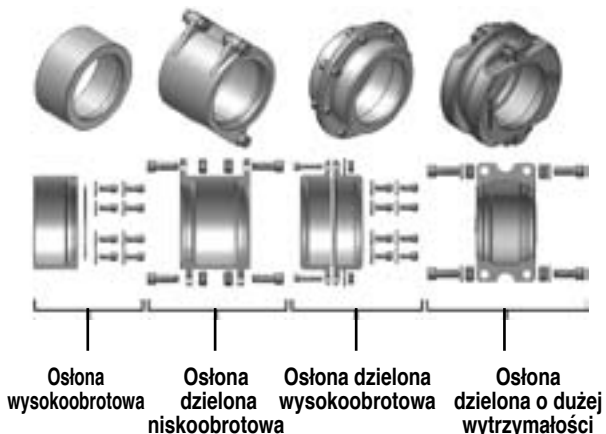
- dwie piasty sprzęgła,
- dwie wkładki elastyczne,
- element dystansowy,
- osłonę wraz z akcesoriami.

UWAGA

Bardzo ważne jest określenie rodzaju stosowanej osłony, ponieważ ma to istotny wpływ na rodzaj dołączonych akcesoriów oraz na procedurę montażu. Niewłaściwy dobór sprzęgła do danego zastosowania może spowodować, że uzyskane rezultaty będą gorsze od optymalnych.

Dostępne są cztery rodzaje osłon (rys. 9):

- **Osona wysokoobrotowa:** Zamocowanie osłony w sprzęgłach QF5 do QF175 odbywa się przy użyciu standardowych pierścieni osadczycy, natomiast w sprzęgłach QF250 i większych używa się 8 śrub z podkładkami zabezpieczającymi.
- **Osona dzielona niskoobrotowa:** Osona ta jest osłoną swobodnie pływającą i jest zamocowana na zewnątrz kołnierzy obu piast sprzęgła. Wszystkie rozmiary osłon dostarczane są z 4 śrubami montażowymi do połączenia obu części osłony w celu zabezpieczenia wkładki.
- **Osona dzielona wysokoobrotowa:** Osona jest dostarczana w czterech częściach celem dopasowania wokół elementu dystansowego. Osłony sprzęgieł QF15 do QF250 skręcane są za pomocą 8 śrub rozmieszczonych na kołnierzu; sprzęgieł QF500 do QF1890 skręcane są za pomocą 16 śrub, a sprzęgieł QF3150 i większych za pomocą 20 śrub. Osłony sprzęgieł QF250 i większych dodatkowo mocowane są do piasty za pomocą 8 śrub z podkładkami zabezpieczającymi.
- **Osona dzielona o dużej wytrzymałości:** Osona ta jest osłoną swobodnie pływającą i jest osadzona na wkładce elastycznej na wewnętrznym rowku promieniowym. Wszystkie rozmiary osłon dostarczane są z 4 śrubami imbusowymi do połączenia obu części osłony w celu zabezpieczenia wkładki.



Rys. 9. Rodzaje osłon sprzęgieł Quick-Flex oraz dodatkowe akcesoria.

MONTAŻ

1. Sprawdzić średnicę otworu piasty sprzęgła, piasty z kołnierzem oraz średnice wałów. Upewnić się, że są one prawidłowe.
2. W celu ułatwienia montażu sprzęgła, należy oczyścić i usunąć zadziory z powierzchni wałów.
3. Określić rodzaj osłony:
 - a. **W przypadku użycia osłon wysokoobrotowych dla sprzęgieł QF5 do QF175,** należy nasunąć na każdy wał po jednym pierścieniu osadczycy, a następnie osłony stroną z większym otworem w kierunku miejsca podziału wałów. W przypadku sprzęgieł QF250 i większych, wsunąć po jednej osłonie na każdy wał stroną z większym otworem w kierunku miejsca podziału wałów.
 - b. **W przypadku zastosowania osłon dzielonych niskoobrotowych lub o dużej wytrzymałości,** odłożyć je i przejść do punktu 4.
 - c. **W przypadku zastosowania osłon dzielonych wysokoobrotowych dla sprzęgieł QF250 lub większych,** należy użyć śrub i podkładek zabezpieczających. W niektórych przypadkach jedna lub obie dzielone pionowo połowy osłony będą także podzielone poziomo. Połowy dzielone poziomo należy umieścić po bokach elementu dystansowego. Jeśli obydwie połowy są dzielone, płaszczyzny podziału należy obrócić względem siebie o kąt 90 stopni, a następnie połączyć razem za pomocą śrub. Nie dokręcać osłon do piast dopóki nie zostanie zakończony montaż sprzęgła.

UWAGA

Standardowe piasty są dostarczane z otworem zapewniającym pasowanie luźne i w związku z tym ich wsunięcie na wał powinno odbywać się bez nadmiernego wysiłku. Jeżeli piasty zostały zamówione do osadzenia z pasowaniem ciasnym, należy podgrzać obie piasty sprzęgła przed ich montażem do temperatury około 300° C (572° F). Niewłaściwe podgrzanie piasty spowoduje jej nieprawidłowe osadzenie na wale.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zlekceważenie poniższych ostrzeżeń może grozić poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Kontakt z ruchomymi częściami i/lub obracającymi się wałami stwarza ryzyko poważnych obrażeń. Na wszystkich urządzeniach z napędem należy zainstalować odpowiednie osłony zgodnie z OSHA i normami Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników. Urządzenia z napędem nie mogą być uruchamiane dopóki nie zostaną założone odpowiednie osłony. Należy przestrzegać wymaganych procedur blokowania/oznakowania podczas obsługi powyższych urządzeń.

4. Zamontować piasty sprzęgła w taki sposób, aby powierzchnia „A” była zlicowana z końcem wału, jak pokazano na rys. 10.
5. Zamontować element dystansowy i wkładki elastyczne. Nasunąć pasownie wszystkie trzy elementy (element dystansowy i dwie wkładki) na jedną stronę i sprawdzić szczelinę pomiędzy powierzchnią czołową wkładki i powierzchnią czołową kołnierza piasty, pokazaną na rys. 10 jako powierzchnia „A”. Nie powinna ona przekraczać $[(2 \times G_{Maks.}) - (2 \times G_{Min.})]$, korzystając z wartości ($G_{Min.}$) i ($G_{Maks.}$) z tabeli 20. Jeśli szczelina ta przekracza obliczoną wartość, wyregulować jedną lub obydwie piasty, aby mieściła się w specyfikacji, zwracając uwagę, aby koniec wału nie wychodził poza powierzchnię „B”, jak pokazano na rys. 10.
6. Zabezpieczyć obie piasty sprzęgła na wałach za pomocą wkrętów ustalających.
7. Sprawdzić sprzęgło pod kątem niewspółosiowości (tabela 21) i w razie potrzeby wyosiować.
8. Zamontować osłonę:
 - a. **Osłona wysokoobrotowa:** Nasunąć osłonę na piastę sprzęgła i wkładkę elastyczną do momentu jej styku z kołnierzem piasty sprzęgła.
W celu prawidłowego zamocowania osłony, należy wykorzystać załączone akcesoria.
 - b. **Osłona dzielona niskoobrotowa lub o dużej wytrzymałości:** Umieścić obie części osłony na wkładce i skrócić je razem za pomocą 4 śrub z podkładkami i nakrętkami dostarczonymi wraz z osłoną. Wartości momentów dokręcania śrub do osłon dzielonych o dużej wytrzymałości pokazane zostały w tabeli 19.
 - c. **Osłona dzielona wysokoobrotowa:** Dopasować cztery części w celu utworzenia dwóch kompletnych połówek osłony. Szczegóły znajdujące się na powierzchni czołowej kołnierza pozwalają na odróżnienie obydwu części. W przypadku sprzęgła QF250 i większego upewnić się, czy część osłony z ośmioma otworami do mocowania w piaście sprzęgła znajduje się po stronie piasty, a nie po stronie elementu dystansowego. Połączyć cztery części razem za pomocą dostarczonych śrub, upewniając się, że płaszczyzny podziału każdej połowy są obrócone względem siebie o kąt 90 stopni. Przykręcić śruby mocujące osłonę do piasty sprzęgła.

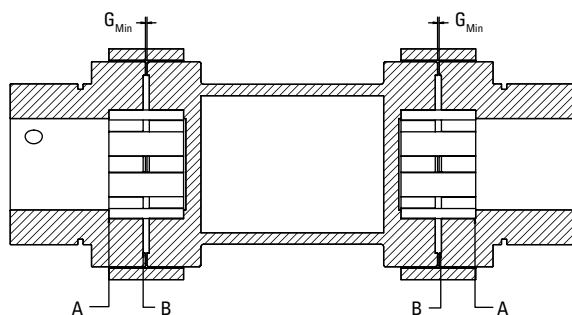
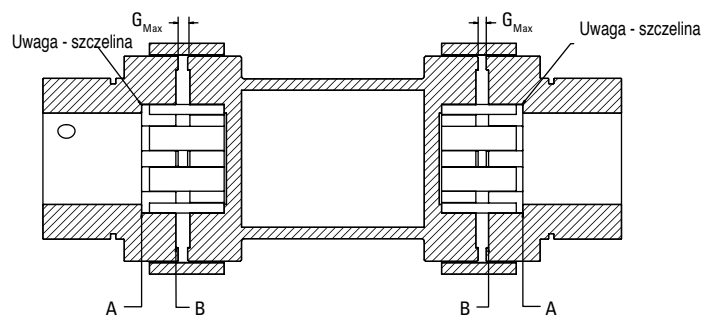


TABELA 19. WARTOŚCI MOMENTÓW DOKRĘCANIA ŚRUB OSŁON DZIELONYCH O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI

Rozmiar sprzęgła	Śruby	Moment dokręcania
	cale	Nm ft.-lbs.
QF15HPCOVER	(4) 1/4 nc x 7/8	10,8 8
QF25HPCOVER	(4) 3/8 nc x 1 1/4	40,7 30
QF50HPCOVER	(4) 1/2 nc x 1 3/4	101,7 75
QF100HPCOVER	(4) 1/2 nc x 2 1/4	101,7 75
QF175HPCOVER	(4) 5/8 nc x 2 1/2	169,5 125
QF250HPCOVER	(4) 3/4 nc x 2 1/4	203,4 150
QF500HPCOVER	(4) 3/4 nc x 2 1/4	203,4 150

PRĘDKOŚĆ OBROTOWA (OBR/MIN) ORAZ WYWAŻENIE

Sprzęgła elastyczne Timken Quick-Flex są obrabiane maszynowo na wszystkich powierzchniach, co zapewnia ich prawidłowe wyważenie. W przypadku pracy sprzęgła z dużymi prędkościami, ważne jest, aby wpusty stosowane do montażu piast miały tę samą długość, co piasta sprzęgła. Wkręty ustalające powinny również zostać zmienione na dłuższe, tak aby wypełniały całą długość otworu. Maksymalne prędkości obrotowe podane są w tabeli 22.



Rys. 10. Prawidłowe dopasowanie wału i piasty.

MONTAŻ SPRZĘGŁA PODWÓJNEGO Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM – c.d.
TABELA 20. WYMIARY SZCZELINY (G) POMIĘDZY PIASTAMI W SPRZĘGŁACH PODWÓJNYCH QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

Rozmiar sprzęgła	Osłona wysokoobrotowa		Osłona dzielona niskoobrotowa		Osłona dzielona wysokoobrotowa		Osłona dzielona o dużej wytrzymałości	
	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}	G _{Min}	G _{Maks}
	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale
QF5	1,60 0,063	2,34 0,092	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF15	0,91 0,036	2,79 0,110	0,91 0,036	2,52 0,099	0,91 0,036	3,20 0,126	0,91 0,036	5,59 0,22
QF25	2,03 0,080	5,21 0,205	2,03 0,080	3,38 0,133	2,03 0,080	3,57 0,140	2,03 0,080	4,06 0,16
QF50	0,89 0,035	5,28 0,208	0,89 0,035	2,57 0,101	0,89 0,035	5,59 0,220	0,89 0,035	4,06 0,16
QF100	3,56 0,140	7,37 0,290	3,56 0,140	9,65 0,380	3,56 0,140	9,65 0,380	3,56 0,140	9,40 0,37
QF175	4,78 0,188	5,28 0,208	4,78 0,188	9,53 0,375	4,78 0,188	8,84 0,348	4,57 0,180	9,35 0,368
QF250	2,54 0,100	5,84 0,230	2,54 0,100	9,27 0,365	2,54 0,100	6,35 0,250	2,54 0,100	8,08 0,318
QF500	3,18 0,125	6,35 0,250	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3,18 0,125	9,53 0,375	3,18 0,125	9,53 0,375
QF1000	4,06 0,160	9,86 0,388	Nie dotyczy	Nie dotyczy	4,06 0,160	10,41 0,410	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF1890	5,13 0,202	7,06 0,278	Nie dotyczy	Nie dotyczy	5,13 0,202	11,53 0,454	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF3150	1,78 0,070	7,75 0,305	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1,78 0,070	9,65 0,380	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF10260	3,23 0,127	12,83 0,505	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3,23 0,127	12,50 0,492	Nie dotyczy	Nie dotyczy

TABELA 21. TOLERANCJE NIWSPÓŁOSIOWOŚCI SPRZĘGIEŁ PODWÓJNYCH QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

Rozmiar sprzęgła	Tolerancja niwspółosiowości promieniowej		Tolerancja niwspółosiowości osiowej		Tolerancja niwspółosiowości kątowej
	mm cale		mm cale		
QF5	1,02 0,040		3,96 0,156		4°
QF15	1,98 0,078		5,89 0,232		4°
QF25	1,98 0,078		5,89 0,232		4°
QF50	2,95 0,116		5,89 0,232		4°
QF100	2,95 0,116		7,93 0,312		4°
QF175	2,95 0,116		8,89 0,350		2,6°
QF250	2,95 0,116		11,89 0,468		2,6°
QF500	2,95 0,116		11,89 0,468		2°
QF1000	2,95 0,116		11,89 0,468		2°
QF1890	2,95 0,116		15,85 0,624		2°
QF3150	3,96 0,156		15,85 0,624		2°
QF10260	3,96 0,156		15,85 0,624		2°

TABELA 22. MAKSYMALNE WARTOŚCI PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ SPRZĘGIEŁ PODWÓJNYCH QUICK-FLEX ⁽¹⁾ Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

Rozmiar sprzęgła	Oslona wysokoobrotowa	Oslona dzielona niskoobrotowa	Oslona dzielona wysokoobrotowa	Oslona dzielona o dużej wytrzymałości
	RPM	RPM	RPM	RPM
QF5	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
QF15	4500	400	4500	4500
QF25	4500	375	4500	4500
QF50	4500	350	4500	4500
QF100	4500	300	4500	4500
QF175	3600	250	3600	3600
QF250	3200	200	3200	3200
QF500	3000	Nie dotyczy	3000	3000
QF1000	2500	Nie dotyczy	2500	2500
QF1890	2100	Nie dotyczy	2100	2100
QF3150	1800	Nie dotyczy	1800	1800
QF10260	1000	Nie dotyczy	1100	1000

⁽¹⁾Maksymalne wartości prędkości obrotowej podawane są dla typowych sprzęgieł standardowych Quick-Flex. Jeżeli określone zastosowanie wymaga wyższych prędkości, wówczas sprzęgło musi zostać wyważone dynamicznie.

SPRZĘGŁA ELASTYCZNE QUICK-FLEX

Jeżeli Twoje urządzenie pracuje w ciężkich warunkach, wymaga ono sprzęgła, na którym można polegać. Elastyczne sprzęgła Quick-Flex firmy Timken charakteryzują się trwałością gwarantującą wytrzymałość nawet w bardzo ciężkich warunkach pracy, wymagając przy tym minimalnych czynności konserwacyjnych. Sprzęgła te są łatwe w montażu i nie wymagają smarowania. Żywotność sprzęgieł, zapewniająca równie długi okres eksploatacji jak posiadanego parku maszynowego, umożliwia zachowanie całkowitego kosztu eksploatacji na konkurencyjnie niskim poziomie.

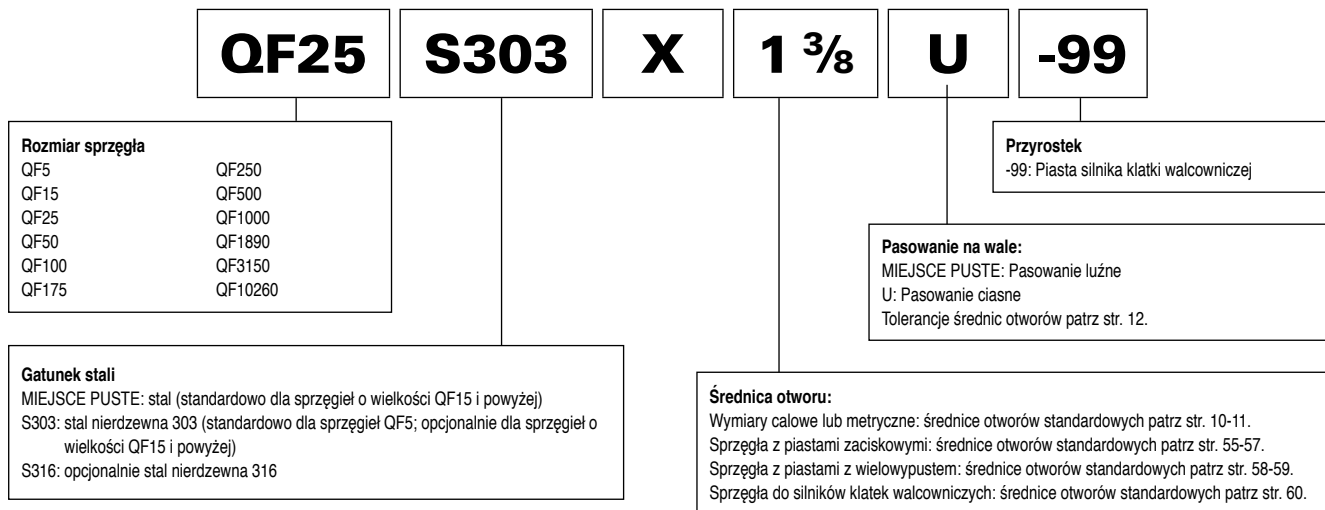
Oznaczenia	38
Wkładki elastyczne i osłony	40
Sprzęgła standardowe	44
Sprzęgła z elementem dystansowym	48
Sprzęgła podwójne z elementem dystansowym	51
Sprzęgła z piastami zaciskowymi	55
Sprzęgła z piastami z wielowypustem	58
Sprzęgła do silników kłatek walcowniczych	60



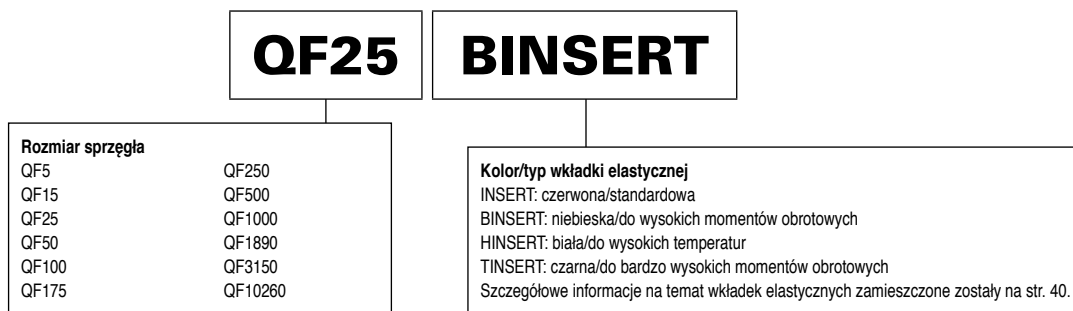
OZNACZENIA SPRZĘGŁA STANDARDOWE

Kompletny zespół sprzęgła standardowego składa się z:

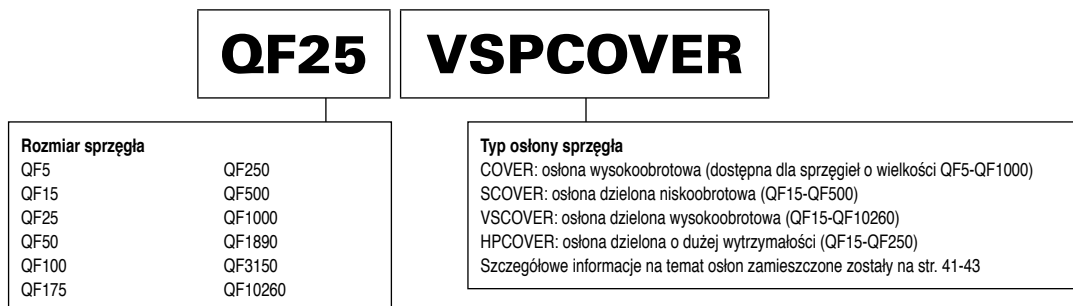
- Dwóch piast
- Jednej wkładki elastycznej (patrz: str. 40).
- Jednej osłony sprzęgła (patrz: str. 41-43).



Rys. 11. Piasty.



Rys.12. Wkładki elastyczne.



Rys. 13. Osłony sprzęgieł.

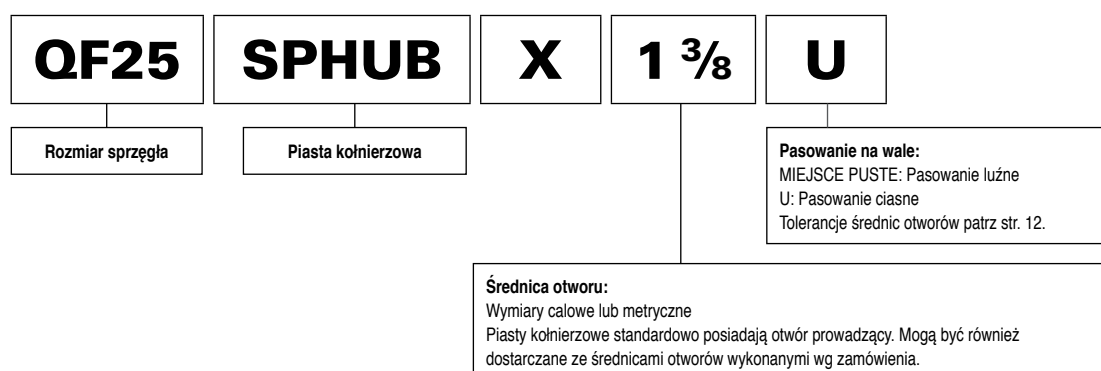
OZNACZENIA SPRZĘGŁA Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

Zespół kompletnego sprzęgła z elementem dystansowym składa się z:

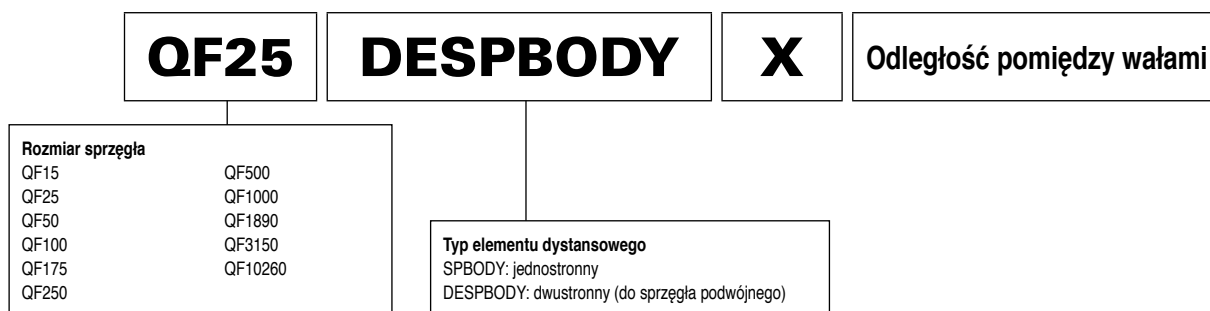
- Jednej piasty standardowej (patrz: str. 38).
- Jednej piasty kołnierzowej
- Jednego elementu dystansowego.
- Jednej wkładki elastycznej (patrz: str. 40).
- Jednej osłony (patrz: str. 41-43).

Zespół kompletnego sprzęgła podwójnego z elementem dystansowym składa się z:

- Dwóch piast standardowych (patrz: str. 38).
- Jednego elementu dystansowego.
- Dwóch wkładek elastycznych (patrz: str. 40).
- Dwóch osłon sprzęgła (patrz: str. 41-43).



Rys. 14. Piasty kołnierzowe.



Rys. 15. Elementy dystansowe.

WKŁADKI ELASTYCZNE I OSŁONY

WKŁADKI ELASTYCZNE DO SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX

Poliuretanowe wkładki elastyczne sprzęgieł elastycznych Quick-Flex są odporne na działanie większości środków chemicznych (patrz; str. 22-23) i są dostępne w czterech wersjach materiałowych przystosowanych na różne temperatury i momenty obrotowe:

WKŁADKA CZERWONA (STANDARDOWA)

Wykonana ze stosunkowo miękkiego poliuretanu. Nadaje się do szerokiego zakresu zastosowań. Posiada bardzo dobre właściwości tłumienia drgań i amortyzacji obciążeń uderowych. Znajduje zastosowanie w aplikacjach ze zmiennymi kierunkami obrotów oraz nagłym zatrzymaniem i rozruchem przy dużych obciążeniach od sił bezwładności. Zakres temperatur pracy od -50°C do 100°C (-60°F do 212°F).

WKŁADKA NIEBIESKIA (WYSOKI MOMENT OBROTOWY)

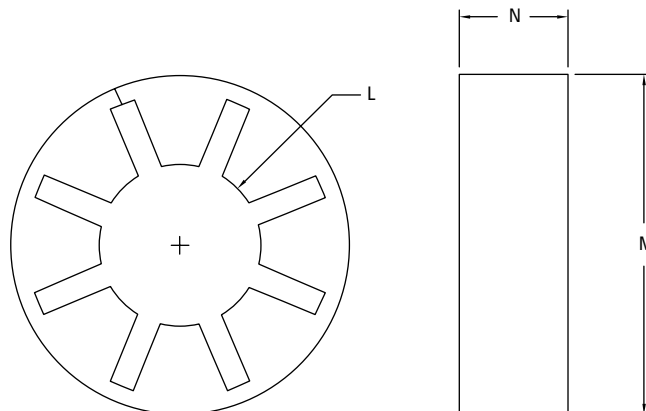
Wykonana ze stosunkowo sztywnego poliuretanu. Znajduje zastosowanie w aplikacjach ze średnim i wysokim momentem obrotowym, gdzie używane są np. sprzęgła zębate, sprężynowe lub łańcuchowe. Sprzęgła Quick-Flex z wkładkami niebieskimi przenoszą wysoki moment obrotowy, jednocześnie zapewniając umiarkowaną elastyczność i zdolność tłumienia drgań. Zakres temperatur pracy od -50°C do 100°C (-60°F do 212°F).

WKŁADKA CZARNA (NAJWYŻSZY MOMENT OBROTOWY)

Najszywniejsza wkładka elastyczna do zastosowań z bardzo wysokim momentem obrotowym. Sprzęgła Quick-Flex z wkładkami czarnymi są doskonałymi zamiennikami dla sprzęgieł zębatych. W przypadku stosowania osłon sprzęgieł w wersji szybkoobrotowej wykorzystywanie czarnych wkładek elastycznych nie jest zalecane. W zastosowaniu, w którym przenoszony jest wysoki moment obrotowy należy zastosować opcję z osłoną dzieloną. Zakres temperatur pracy od -50°C do 100°C (-60°F do 212°F).

WKŁADKA BIAŁA (WYSOKA TEMPERATURA)

Wykonana z uretanu odpornego na wysoką temperaturę. Odporna na pracę w temperaturze do 177°C, (350 F). Posiada zdolność przenoszenia momentu obrotowego jak wkładka niebieska.



Rys. 16. Wkładka elastyczna Quick-Flex.

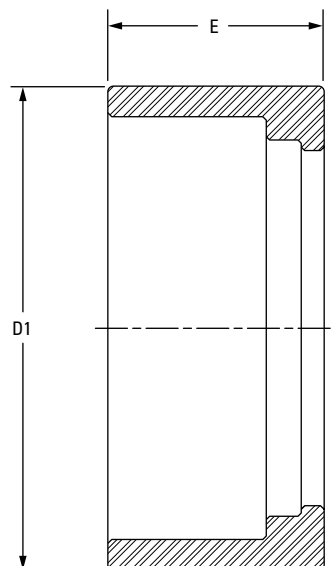
TABELA 23. WYMIARY WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	L	M	N	Wt.
	mm cale	mm cale	mm cale	kg funty
QF5	31,2 1,23	56,6 2,23	16,0 0,63	0,1 0,2
QF15	42,2 1,66	72,6 2,86	21,6 0,85	0,1 0,2
QF25	54,9 2,16	96,5 3,80	31,2 1,23	0,1 0,2
QF50	61,2 2,41	128,3 5,05	41,7 1,64	0,4 0,9
QF100	77,5 3,05	163,6 6,44	51,3 2,02	0,7 1,5
QF175	99,1 3,90	187,2 7,37	59,7 2,35	0,9 2,0
QF250	104,9 4,13	208,3 8,20	58,9 2,32	1,4 3,0
QF500	114,6 4,51	253,5 9,98	66,8 2,63	2,3 5,0
QF1000	157,2 6,19	287,0 11,30	75,2 2,96	2,7 6,0
QF1890	193,0 7,60	345,7 13,61	82,3 3,24	4,1 9,0
QF3150	232,4 9,15	404,6 15,93	93,2 3,67	5,9 13,0
QF10260	285,8 11,25	483,6 19,04	137,9 5,43	14,1 31,1

OSŁONY SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

OSŁONA WYSOKOOBROTOWA

Osłony wysokoobrotowe sprzęgieł elastycznych Quick-Flex są odpowiednie do zastosowań, w których występuje niski moment i/lub wysoka prędkość obrotowa.



Rys. 17. Osłona wysokoobrotowa.

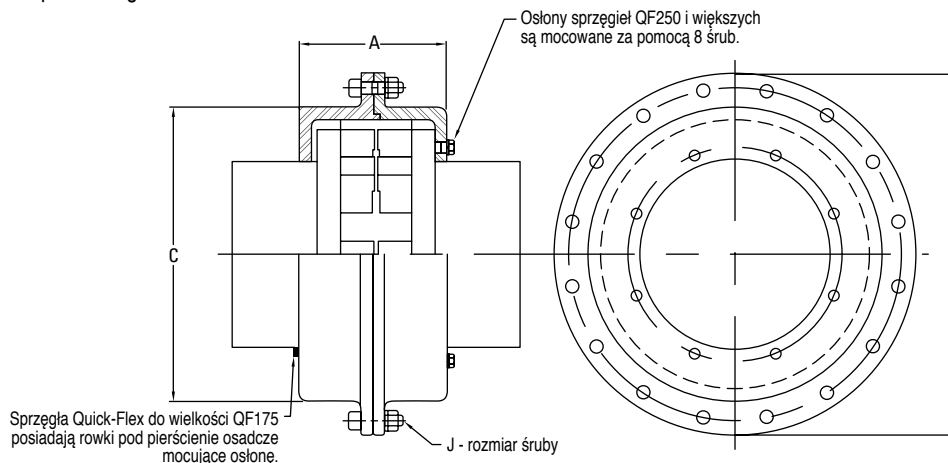
TABELA 24. WYMIARY OSŁON WYSOKOOBROTOWYCH SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX

Oznaczenie osłony	Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min.)	D1		E	
		mm	cale	mm	cale
QF5COVER	12000	63,2	2,49	24,1	0,95
QF15COVER	9000	80,3	3,16	34,3	1,35
QF25COVER	7000	106,9	4,21	49,5	1,95
QF50COVER	6000	139,2	5,48	60,5	2,38
QF100COVER	4800	177,8	7,00	75,2	2,96
QF175COVER	4200	203,2	8,00	83,1	3,27
QF250COVER	3800	225,6	8,88	88,9	3,50
QF500COVER	3400	273,6	10,77	102,9	4,05
QF1000COVER	3000	308,1	12,13	124,0	4,88
QF1890COVER	2400	365,3	14,38	127,0	5,00
QF3150COVER	2000	425,5	16,75	139,7	5,50
QF10260COVER	1800	510,5	20,10	201,7	7,94

OSŁONY SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX – c.d.

OSŁONA DZIELONA WYSOKOOBROTOWA

Dzielone osłony wysokoobrotowe sprzęgieł elastycznych Quick-Flex idealnie nadają się do zastosowań, w których wysokiemu momentowi obrotowemu towarzyszą wysokie prędkości obrotowe przy jednoczesnej minimalizacji obciążenia poosiowego.⁽¹⁾



Rys. 18. Dzielona osłona wysokoobrotowa.

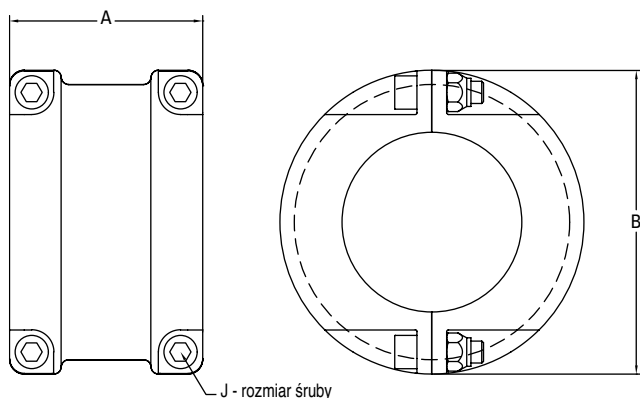
TABELA 25. WYMIARY OSŁON DZIELONYCH WYSOKOOBROTOWYCH QUICK-FLEX

Oznaczenie osłony	Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min.)	A		B		C		J	
		mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale
QF15VSPCOVER	9000	45,2	1,78	119,4	4,70	85,9	3,38	(8)	¼ nc x ¾
QF25VSPCOVER	7000	63,5	2,50	142,7	5,62	107,7	4,24	(8)	¼ nc x ¾
QF50VSPCOVER	6000	87,9	3,46	193,6	7,62	141,7	5,58	(8)	⅜ nc x 1
QF100VSPCOVER	4800	118,4	4,66	227,3	8,95	181,9	7,16	(8)	⅜ nc x 1 ¼
QF175VSPCOVER	4200	124,0	4,88	250,2	9,85	204,2	8,04	(8)	⅜ nc x 1 ¼
QF250VSPCOVER	3800	118,6	4,67	266,7	10,50	225,0	8,86	(8)	⅜ nc x 1 ¼
QF500VSPCOVER	3400	149,4	5,88	342,9	13,50	273,1	10,75	(12)	½ nc x 1 ¼
QF1000VSPCOVER	3000	157,7	6,21	387,4	15,25	314,5	12,38	(16)	½ nc x 1 ¾
QF1890VSPCOVER	2800	185,9	7,32	450,9	17,75	374,7	14,75	(16)	½ nc x 2
QF3150VSPCOVER	2000	188,5	7,42	497,6	19,59	431,3	16,98	(20)	½ nc x 2
QF10260VSPCOVER	1200	275,6	10,85	619,3	24,38	523,2	20,60	(20)	½ nc x 2

⁽¹⁾Na życzenie osłony te mogą być dostarczone w wersji dzielonej poziomo (jednakże spowoduje to redukcję przenoszonego momentu obrotowego).

WYSOKOWYDAJNE OSŁONY ALUMINIOWE (HP) QUICK-FLEX

Wysokowydajne osłony aluminiowe Quick-Flex są zaprojektowane w celu minimalizacji obciążeń poosiowych we wszystkich zastosowaniach, zarówno z wysokim i niskim momentem, jak i wysoką i niską prędkością obrotową.



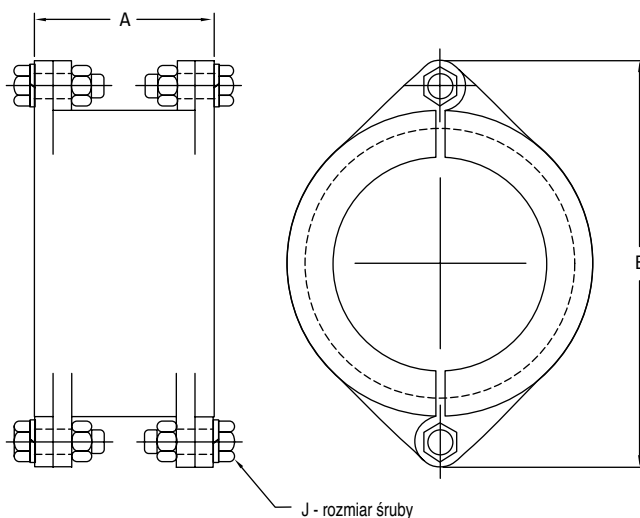
Rys. 19. Wysokowydajna osłona aluminiowa.

TABELA 26. WYMIARY WYSOKOWYDAJNYCH OSŁON ALUMINIOWYCH (HP) QUICK-FLEX

Oznaczenie osłony	Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min.)	A	B	J
		mm cale	mm cale	cale
QF15HPCOVER	9000	49,0 1,93	101,3 3,99	(4) ¼ nc x ⅞
QF25HPCOVER	7000	66,3 2,61	135,6 5,32	(4) ⅜ nc x 1 ¼
QF50HPCOVER	6000	76,7 3,02	185,0 7,28	(4) ½ nc x 1 ¾
QF100HPCOVER	4800	151,4 5,96	197,1 7,76	(4) ½ nc x 2 ¼
QF175HPCOVER	4200	156,7 6,17	216,4 8,52	(4) ⅝ nc x 2 ½
QF250HPCOVER	3800	166,1 6,54	261,4 10,29	(4) ¾ nc x 2 ¼
QF500HPCOVER	3400	201,2 7,92	305,3 12,02	(4) ¾ nc x 2 ¼

OSŁONA DZIELONA NISKOOBROTOWA QUICK-FLEX

Poprzez minimalizację obciążenia poosiowego, dzielone osłony niskoobrotowe sprawdzają się w tych zastosowaniach, w których występuje wysoki moment i niska prędkość obrotowa.



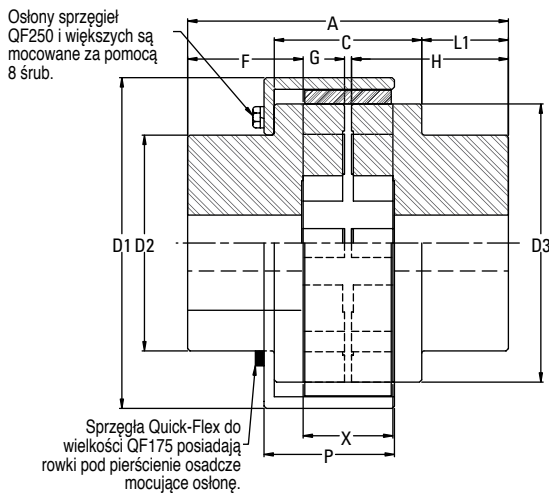
Rys. 20. Osłona dzielona niskoobrotowa.

TABELA 27. WYMIARY OSŁON DZIELONYCH NISKOOBROTOWYCH QUICK-FLEX

Oznaczenie osłony	Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min.)	A	B	J
		mm cale	mm cale	cale
QF15SPCOVER	400	50,8 2,00	124,2 4,89	(4) ⅜ nc x 1
QF25SPCOVER	375	78,0 3,07	145,0 5,71	(4) ⅜ nc x 1 ¼
QF50SPCOVER	350	87,9 3,46	192,5 7,58	(4) ⅜ nc x 1
QF100SPCOVER	300	118,4 4,66	231,9 9,13	(4) ⅜ nc x 1 ¼
QF175SPCOVER	250	124,0 4,88	282,4 11,12	(4) ½ nc x 1 ¼
QF250SPCOVER	200	130,3 5,13	304,8 12,00	(4) ¾ nc x 2

SPRZĘGŁA STANDARDOWE

SPRZĘGŁO STANDARDOWE Z OSŁONĄ WYSOKOOBROTOWĄ



Rys. 21. Sprzęgło standardowe z osłoną wysokoobrotową.

TABELA 28. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna ⁽¹⁾
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF5	43 377	93 819	93 819	Nie dotyczy
QF15	120 1059	234 2075	234 2075	Nie dotyczy
QF25	387 3426	730 6461	730 6461	Nie dotyczy
QF50	798 7066	1582 14002	1582 14002	Nie dotyczy
QF100	1602 14178	3177 28115	3177 28115	Nie dotyczy
QF175	2780 24602	5325 47123	5325 47123	Nie dotyczy
QF250	3513 31091	6975 61726	6975 61726	Nie dotyczy
QF500	6790 60091	13051 115497	13051 115497	Nie dotyczy
QF1000	9601 84966	18418 162997	18418 162997	Nie dotyczy
QF1890	9601 84966	18418 162997	18418 162997	Nie dotyczy
QF3150	11880 105135	22401 198252	22401 198252	Nie dotyczy
QF10260	23748 210173	44736 395913	44736 395913	Nie dotyczy

⁽¹⁾W przypadku stosowania osłon wysokoobrotowych użycie wkładek czarnych nie jest zalecane. W zastosowaniu, w którym przenoszony jest wysoki moment obrotowy należy zastosować opcję z dzieloną osłoną sprzęgła. W celu ustalenia maksymalnej dopuszczalnej odległości wałów prosimy skontaktować się z inżynierem z firmy Timken.

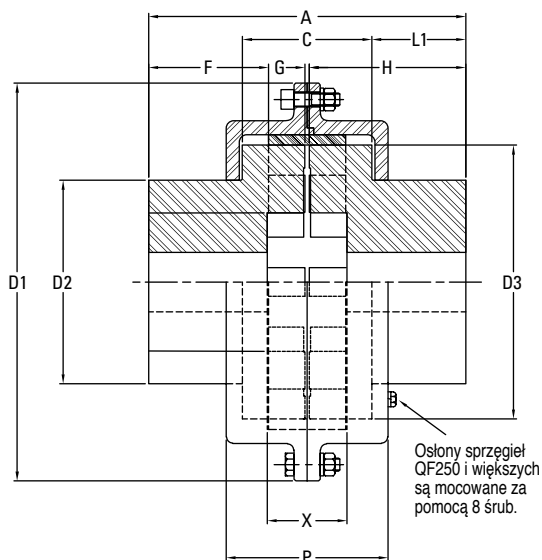
TABELA 29. WYMIARY SPRZĘGIEŁ STANDARDOWYCH QUICK-FLEX Z OSŁONAMI WYSOKOOBROTOWYMI

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu		Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min.)	Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	A	C	D1	D2	D3	F	G _{Min}	G _{Maks}	H	L1	P	X	Masa ⁽²⁾
		Wpust o przekroju kwadratowym	Wpust niski															
		mm cale	mm cale															
QF5	19/64	25 1 1/4	—	12000	93 819	71,1 2,80	26,2 1,03	63,2 2,49	50,8 2,00	52,6 2,07	27,4 1,08	1,60 0,062	2,30 0,092	34,8 1,37	22,4 0,88	24,1 0,95	16,8 0,66	1,8 4
QF15	17/32	40 1 5/8	—	9000	234 2075	89,9 3,54	32,5 1,28	80,3 3,16	58,7 2,31	64,5 2,55	34,0 1,34	0,90 0,036	2,80 0,110	44,5 1,75	29,0 1,14	34,3 1,35	22,4 0,88	2,3 5
QF25	5/8	50 2 1/8	—	7000	730 6461	123,4 4,86	50,8 2,00	106,9 4,21	81,0 3,19	85,6 3,37	46,0 1,81	2,00 0,080	5,20 0,205	60,7 2,39	36,1 1,42	49,5 1,95	30,7 1,21	5,0 11
QF50	23/32	60 2 3/8	—	6000	1582 14002	151,4 5,96	61,5 2,42	139,2 5,48	89,4 3,52	114,0 4,49	54,9 2,16	0,90 0,035	5,30 0,208	75,2 2,96	45,2 1,78	60,5 2,38	42,2 1,66	6,8 15
QF100	15/16	75 3	—	4800	3177 28115	179,6 7,07	88,4 3,48	177,8 7,00	108,0 4,25	150,4 5,92	62,5 2,46	3,60 0,140	7,40 0,290	86,4 3,40	44,7 1,76	75,2 2,96	55,6 2,19	16,8 37
QF175	1	95 3 7/8	—	4200	5325 47123	195,3 7,69	93,2 3,67	203,2 8,00	139,7 5,50	171,5 6,75	67,8 2,67	4,80 0,188	5,30 0,208	95,3 3,75	50,8 2,00	83,1 3,27	65,2 2,45	25,9 57
QF250	1 1/2	105 4 1/8	—	3800	6975 61726	216,2 8,51	100,6 3,96	225,6 8,88	147,1 5,79	190,0 7,48	78,7 3,10	2,50 0,100	5,80 0,228	107,1 4,21	59,2 2,33	88,9 3,50	63,2 2,49	32,3 71
QF500	1 3/8	115 4 1/2	—	3400	13051 115497	257,3 10,13	118,6 4,67	273,6 10,77	177,8 7,00	235,0 9,25	95,3 3,75	3,20 0,125	6,40 0,252	127,0 5,00	69,9 2,75	102,9 4,05	69,9 2,75	57,3 126
QF1000	1 7/8	140 5 1/2	6 3/16	3000	18418 162997	309,6 12,19	126,7 4,99	308,1 12,13	198,4 7,81	266,7 10,50	116,8 4,60	4,10 0,160	9,86 0,388	152,4 6,00	91,4 3,60	124,0 4,88	77,2 3,04	98,2 216
QF1890	2 1/2	175 7	7 1/2	2400	18418 162997	373,4 14,70	150,1 5,91	365,3 14,38	241,3 9,50	325,1 12,80	145,8 5,74	5,10 0,202	7,06 0,278	184,4 7,26	113,0 4,45	127,0 5,00	85,1 3,35	181,8 400
QF3150	2 1/2	205 8	9	2000	22401 198252	408,4 16,08	159,8 6,29	425,5 16,75	279,4 11,00	383,3 15,09	157,0 6,18	1,80 0,070	7,75 0,305	202,7 7,98	127,0 5,00	139,7 5,50	101,3 3,99	241,8 532
QF10260	2 1/2	280 11	11 1/4	1800	44736 395913	508,3 20,01	231,1 9,10	510,5 20,10	381,0 15,00	450,9 17,75	183,4 7,22	3,20 0,127	12,83 0,505	251,0 9,88	138,4 5,45	201,7 7,94	144,3 5,68	507,3 1116

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki niebieskie (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 14-15).

⁽²⁾Podane wartości mas są przybliżone i przedstawiają masę całego zespołu sprzęgła (dwie piasty z otworami prowadzącymi, osłona oraz wkładka elastyczna).

SPRZĘGŁO STANDARDOWE Z DZIELONĄ OSŁONĄ WYSOKOOBROTOWĄ



Rys. 22. Sprzęgło standardowe z dzieloną osłoną wysokoobrotową.

TABELA 30. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF15	150 1324	293 2594	293 2594	452 4001
QF25	484 4283	913 8077	913 8077	1407 12449
QF50	998 8833	1978 17502	1978 17502	2992 26479
QF100	2003 17723	3971 35144	3971 35144	6061 53642
QF175	3475 30753	6656 58903	6656 58903	9973 88257
QF250	4391 38864	8718 77158	8718 77158	13438 118930
QF500	8487 75114	16313 144372	16313 144372	24794 219429
QF1000	12001 106208	23022 203746	23022 203746	35081 310466
QF1890	19869 175840	38937 344594	38937 344594	62597 553982
QF3150	33942 300387	64004 566434	64004 566434	98434 871139
QF10260	67852 600494	127817 1131179	127817 1131179	188794 1670826

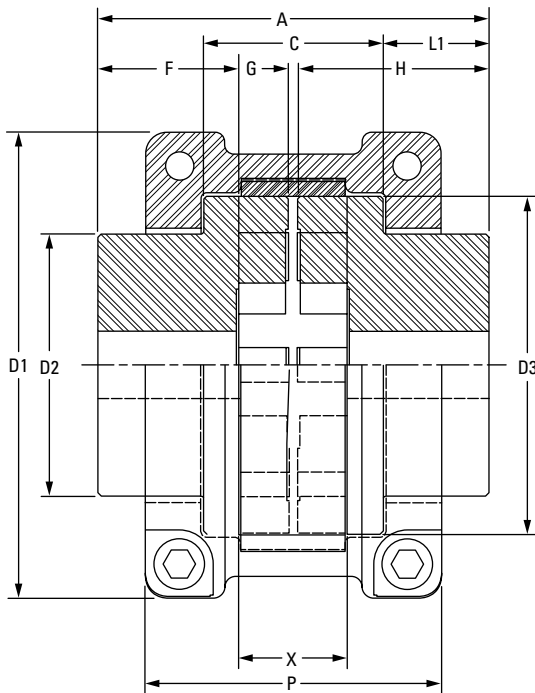
TABELA 31. WYMIARY SPRZĘGIEŁ STANDARDOWYCH QUICK-FLEX Z DZIELONYMI OSŁONAMI WYSOKOOBROTOWYMI

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu		Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min.)	Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	A	C	D1	D2	D3	F	G _{Min}	G _{Maks}	H	L1	P	X	Masa ⁽²⁾
		Wpust o przekroju kwadratowym	Wpust niski															
		mm cale	mm cale															
QF15	17/32	40 1 5/8	—	9000	452 4001	89,9 3,54	32,5 1,28	119,4 4,70	58,7 2,31	64,8 2,55	34,0 1,34	0,90 0,036	3,20 0,126	44,5 1,75	29,0 1,14	45,2 1,78	22,4 0,88	3,2 7
QF25	5/8	50 2 1/8	—	7000	1407 12449	123,4 4,86	50,8 2,00	142,7 5,62	81,0 3,19	85,6 3,37	46,0 1,81	2,00 0,080	3,60 0,140	60,7 2,39	36,1 1,42	63,5 2,5	30,7 1,21	5,9 13
QF50	23/32	60 2 3/8	—	6000	2992 26479	151,4 5,96	61,5 2,42	193,5 7,62	89,4 3,52	114,0 4,49	54,9 2,16	0,90 0,035	5,60 0,220	75,2 2,96	45,2 1,78	87,9 3,46	42,2 1,66	9,1 20
QF100	15/16	75 3	—	4800	6061 53642	179,6 7,07	88,4 3,48	227,3 8,95	108,0 4,25	150,4 5,92	62,5 2,46	3,60 0,140	9,70 0,380	86,4 3,40	44,7 1,76	118,4 4,66	55,6 2,19	21,3 47
QF175	1	95 3 7/8	—	4200	9973 88257	195,3 7,69	93,2 3,67	250,2 9,85	139,7 5,50	171,5 6,75	67,8 2,67	4,80 0,188	8,80 0,348	95,3 3,75	50,8 2,00	124,0 4,88	62,2 2,45	29,5 65
QF250	1 1/2	105 4 1/8	—	3800	13438 118930	216,2 8,51	100,6 3,96	266,7 10,50	147,1 5,79	190,0 7,48	78,7 3,10	2,50 0,100	6,60 0,258	106,9 4,21	59,2 2,33	118,6 4,67	63,2 2,49	36,7 80
QF500	1 7/8	115 4 1/2	—	3400	24794 219429	257,3 10,13	118,6 4,67	342,9 13,50	177,8 7,00	235,0 9,25	95,3 3,75	3,20 0,125	9,50 0,375	127,0 5,00	69,9 2,75	201,2 7,92	69,9 2,75	61,8 136
QF1000	1 7/8	140 5 1/2	6 3/16	3000	35081 310466	309,6 12,19	126,7 4,99	387,4 15,25	198,4 7,81	266,7 10,50	116,8 4,60	4,10 0,160	10,40 0,410	152,4 6,00	91,4 3,60	157,7 6,21	77,2 3,04	102,5 226
QF1890	2 1/2	175 7	7 1/2	2400	62597 553982	373,4 14,70	150,1 5,91	450,9 17,75	241,3 9,50	325,1 12,80	145,8 5,74	5,10 0,202	11,50 0,454	184,4 7,26	113,0 4,45	185,9 7,32	85,1 3,35	186,0 410
QF3150	2 1/2	205 8	9	2000	98434 871139	408,4 16,08	159,8 6,29	497,6 19,56	279,4 11,00	383,3 15,09	157,0 6,18	1,80 0,070	9,652 0,380	202,7 7,98	127,0 5,00	188,5 7,42	101,3 3,99	245,9 542
QF10260	2 1/2	280 11	11 1/4	1200	188794 1670826	508,3 20,01	231,1 9,10	619,3 24,38	381,0 15,00	450,9 17,75	183,4 7,22	3,20 0,127	12,50 0,492	251,0 9,88	138,4 5,45	275,6 10,85	144,3 5,68	515,3 1136

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki czarne (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 16-17).

⁽²⁾Podane wartości mas są przybliżone i przedstawiają masę całego zespołu sprzęgła (dwie płyty z otworami prowadzącymi, osłona oraz wkładka elastyczna).

SPRZĘGŁO STANDARDOWE Z WYSOKOWYDAJNĄ OSŁONĄ ALUMINIOWĄ (HP)



Rys. 23. Sprzęgło standardowe z wysokowydajną osłoną aluminiową.

TABELA 32. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF15	150 1324	293 2594	293 2594	452 4001
QF25	484 4283	913 8077	913 8077	1407 12449
QF50	998 8833	1978 17502	1978 17502	2992 26479
QF100	2003 17723	3971 35144	3971 35144	6061 53642
QF175	3475 30753	6656 58903	6656 58903	9973 88257
QF250	4391 38864	8718 77158	8718 77158	13438 118930
QF500	8487 75114	16313 144372	16313 144372	24794 219429

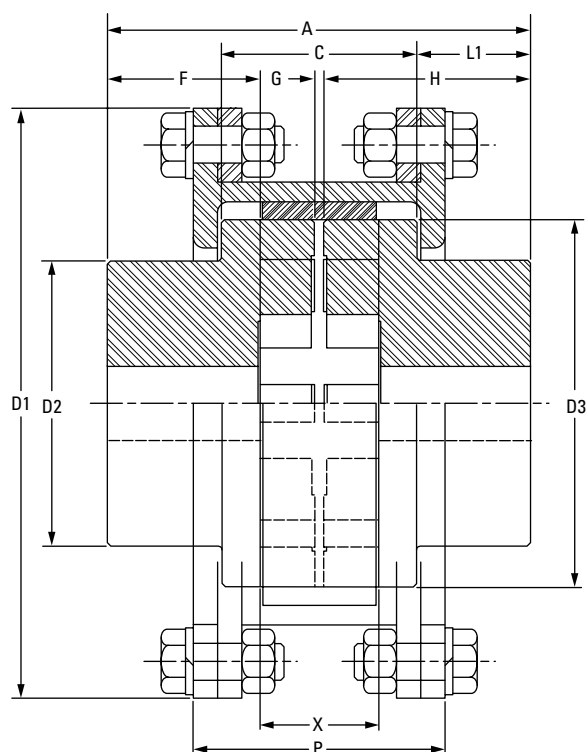
TABELA 33. WYMIARY SPRZĘGIEŁ STANDARDOWE Z WYSOKOWYDAJNĄ OSŁONĄ ALUMINIOWĄ (HP)

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu Wpust o przekroju kwadratowym	Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min.)	Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	A	C	D1	D2	D3	F	G _{min}	G _{max}	H	L1	P	X	Masa ⁽²⁾
	cale	mm cale		Nm cale-lbs.	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	kg funt
QF15	17/32	40 1 5/8	9000	452 4001	89,9 3,54	32,5 1,28	101,3 3,99	58,7 2,31	64,8 2,55	34,0 1,34	0,90 0,036	5,60 0,220	44,5 1,75	29,0 1,14	49,0 1,93	22,4 0,88	2,3 5
QF25	5/8	50 2 1/8	7000	1407 12449	123,4 4,86	50,8 2,00	135,6 5,34	81,0 3,19	85,6 3,37	46,0 1,81	2,00 0,080	4,10 0,160	60,7 2,39	36,1 1,42	66,3 2,61	30,7 1,21	5,4 12
QF50	23/32	60 2 3/8	6000	2992 26479	151,4 5,96	61,5 2,42	184,9 7,28	89,4 3,52	114,0 4,49	54,9 2,16	0,90 0,035	4,10 0,160	75,2 2,96	45,2 1,78	76,7 3,02	42,2 1,66	7,7 17
QF100	15/16	75 3	4800	6061 53642	179,6 7,07	88,4 3,48	197,1 7,76	108,0 4,25	150,4 5,92	62,5 2,46	3,60 0,140	9,40 0,370	86,4 3,40	44,7 1,76	151,4 5,96	55,6 2,19	18,1 40
QF175	1	95 3 7/8	4200	9973 88257	195,3 7,69	93,2 3,67	216,4 8,52	139,7 5,50	171,5 6,75	67,8 2,67	4,80 0,188	9,30 0,368	95,3 3,75	50,8 2,00	156,7 6,17	62,2 2,45	26,8 59
QF250	1 1/2	105 4 1/8	3800	13438 118930	216,2 8,51	100,6 3,96	261,4 10,29	147,1 5,79	190,0 7,48	78,7 3,10	2,50 0,100	8,10 0,318	106,9 4,21	59,2 2,33	166,1 6,54	63,2 2,49	36,7 81
QF500	1 7/8	115 4 1/2	3400	24794 219429	257,3 10,13	118,6 4,67	305,3 12,02	177,8 7,00	235,0 9,25	95,3 3,75	3,18 0,125	9,53 0,375	127,0 5,00	69,9 2,75	201,2 7,92	69,9 2,75	61,8 136

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki czarne (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 16-17).

⁽²⁾Podane wartości mas są przybliżone i przedstawiają masę całego zespołu sprzęgła (dwie piasty z otworami prowadzącymi, osłona oraz wkładka elastyczna).

SPRZĘGŁO STANDARDOWE Z DZIELONĄ OSŁONĄ NISKOOBROTOWĄ



Rys. 24. Sprzęgło standardowe z dzieloną osłoną niskoobrotową.

UWAGA

W przypadku posługiwania się dzieloną osłoną niskoobrotową, prosimy zapoznać się z zamieszczoną na dole strony tabelą maksymalnych obrotów znamionowych.

TABELA 34. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF15	150 1324	293 2594	293 2594	452 4001
QF25	484 4283	913 8077	913 8077	1407 12449
QF50	998 8833	1978 17502	1978 17502	2992 26479
QF100	2003 17723	3971 35144	3971 35144	6061 53642
QF175	3475 30753	6656 58903	6656 58903	9973 88257
QF250	4391 38864	8718 77158	8718 77158	13438 118930

TABELA 35. WYMIARY SPRZĘGIEŁ STANDARDOWYCH QUICK-FLEX Z DZIELONYMI OSŁONAMI NISKOOBROTOWYMI

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu	Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min.)	Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	A	C	D1	D2	D3	F	G _{Min}	G _{Maks}	H	L1	P	X	Masa ⁽²⁾
	cale	mm cale		Nm cale-lbs.	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	kg funty
QF15	1 ¹ / ₂	40 1 3/4	400	452 4001	89,9 3,54	32,5 1,28	124,2 4,89	58,7 2,31	64,8 2,55	34,0 1,34	0,90 0,036	2,50 0,099	44,5 1,75	29,0 1,14	50,8 2,00	22,4 0,88	2,7 6
QF25	5/8	50 2 1/8	375	1407 12449	123,4 4,86	50,8 2,00	145,0 5,71	81,0 3,19	85,6 3,37	46,0 1,81	2,0 0,080	3,40 0,133	60,7 2,39	36,1 1,42	78,0 3,07	30,7 1,21	5,9 13
QF50	2 ³ / ₂	60 2 3/8	350	2992 26479	151,4 5,96	61,5 2,42	192,5 7,58	89,4 3,52	114,0 4,49	54,9 2,16	0,90 0,035	2,60 0,101	75,2 2,96	45,2 1,78	87,9 3,46	42,2 1,66	8,6 19
QF100	1 ⁵ / ₁₆	75 3	300	6061 53642	179,6 7,07	88,4 3,48	231,9 9,13	108,0 4,25	150,4 5,92	62,5 2,46	3,60 0,140	9,70 0,380	86,4 3,40	44,7 1,76	118,4 4,66	55,6 2,19	20,0 44
QF175	1	95 3 7/8	250	9973 88257	195,3 7,69	93,2 3,67	282,4 11,12	139,7 5,50	171,5 6,75	67,8 2,67	4,80 0,188	9,50 0,375	95,3 3,75	50,8 2,00	124,0 4,88	62,2 2,45	32,7 72
QF250	1 1/2	105 4 1/8	200	13438 118930	216,2 8,51	10,6 3,96	304,8 12,00	147,1 5,79	190,0 7,48	78,7 3,10	2,50 0,100	9,30 0,365	106,9 4,21	59,2 2,33	130,3 5,13	63,2 2,49	39,5 87

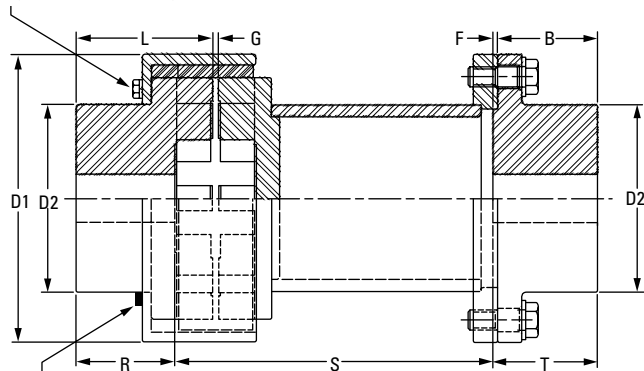
⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki czarne (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 16-17).

⁽²⁾Podane wartości mas są przybliżone i przedstawiają masę całego zespołu sprzęgła (dwie piasty z otworami prowadzącymi, osłona oraz wkładka elastyczna).

SPRZĘGŁA Z ELEMENTEM DYSTASOWYM

SPRZĘGŁO Z ELEMENTEM DYSTASOWYM I OSŁONĄ WYSOKOOBROTOWĄ

Oslony sprzęgieł QF250 i większych są mocowane za pomocą 8 śrub.



Sprzęgła Quick-Flex do wielkości QF175 posiadają rowki pod pierścienie osadzone mocujące osłonę.

Rys. 25. Sprzęgło z elementem dystansowym z osłoną wysokoobrotową.

TABELA 36. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna ⁽¹⁾
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF5	43 377	93 819	93 819	Nie dotyczy
QF15	120 1059	234 2075	234 2075	Nie dotyczy
QF25	387 3426	730 6461	730 6461	Nie dotyczy
QF50	798 7066	1582 14002	1582 14002	Nie dotyczy
QF100	1602 14178	3177 28115	3177 28115	Nie dotyczy
QF175	2780 24602	5325 47123	5325 47123	Nie dotyczy
QF250	3513 31091	6975 61726	6975 61726	Nie dotyczy
QF500	6790 60091	13051 115497	13051 115497	Nie dotyczy
QF1000	9601 84966	18418 162997	18418 162997	Nie dotyczy
QF1890	9601 84966	18418 162997	18418 162997	Nie dotyczy
QF3150	11880 105135	22401 198252	22401 198252	Nie dotyczy
QF10260	23748 210173	44736 395913	44736 395913	Nie dotyczy

⁽¹⁾W przypadku stosowania osłon wysokoobrotowych użycie wkładek czarnych nie jest zalecane. W zastosowaniu, w którym przenoszony jest wysoki moment obrotowy należy zastosować opcję z dzieloną osłoną sprzęgła. W celu ustalenia maksymalnej dopuszczalnej odległości wałów prosimy skontaktować się z inżynierem z firmy Timken.

TABELA 37. WYMIARY SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTASOWYM I OSŁONAMI WYSOKOOBROTOWYMI

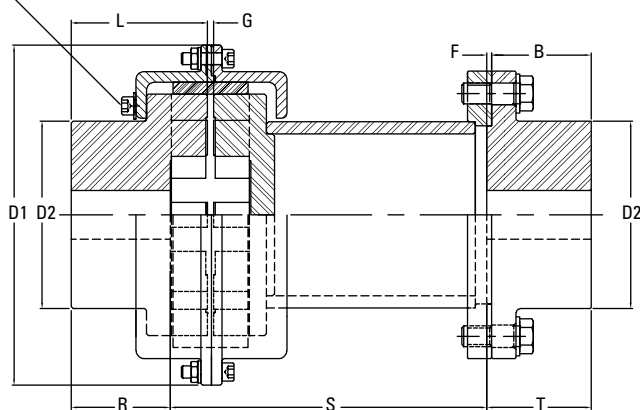
Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu		Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	B	D1	D2	F	G _{Min}	G _{Maks}	L	R	S _{Maks} ⁽²⁾	T
		Wpust o przekroju kwadratowym	Wpust niski											
	cale	mm cale	mm cale	Nm cale-lbs.	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale
QF15	17/32	40 1 3/8	—	234 2075	38,1 1,50	80,3 3,16	58,7 2,31	1,0 0,04	0,90 0,036	2,80 0,110	44,5 1,75	34,0 1,34	255 10	39,1 1,54
QF25	5/8	50 2 1/8	—	730 6461	51,1 2,01	106,9 4,21	81,0 3,19	1,0 0,04	2,00 0,080	5,20 0,205	60,7 2,39	46,0 1,81	305 12	52,1 2,05
QF50	23/32	60 2 3/8	—	1582 14002	61,2 2,41	139,2 5,48	89,4 3,52	1,0 0,04	0,90 0,035	5,30 0,208	75,2 2,96	54,9 2,16	355 14	62,2 2,45
QF100	15/16	75 3	—	3177 28115	60,5 2,38	177,8 7,00	108,0 4,25	3,8 0,15	3,60 0,140	7,40 0,290	86,4 3,40	61,0 2,40	405 16	64,3 2,53
QF175	1	95 3 7/8	—	5325 47123	72,4 2,85	203,2 8,00	139,7 5,50	3,8 0,15	4,80 0,188	5,30 0,208	95,3 3,75	66,5 2,62	455 18	76,2 3,00
QF250	1 1/2	105 4 1/8	—	6975 61726	78,2 3,08	225,6 8,88	147,1 5,79	3,8 0,15	2,50 0,100	5,80 0,230	106,9 4,21	77,7 3,06	505 20	82,0 3,23
QF500	1 7/8	115 4 1/2	—	13051 115497	78,2 3,08	273,6 10,77	177,8 7,00	3,8 0,15	3,20 0,125	6,40 0,250	127,0 5,00	94,5 3,72	610 24	94,5 3,72
QF1000	1 7/8	140 5 1/2	—	18418 162997	83,1 3,27	308,1 12,13	198,4 7,81	3,8 0,15	4,10 0,160	9,86 0,388	152,4 6,00	116,8 4,60	760 30	166,8 4,60
QF1890	2 1/2	175 7	—	18418 162997	87,6 3,45	365,3 14,38	241,3 9,50	3,8 0,15	5,10 0,202	7,06 0,278	184,4 7,26	145,8 5,74	760 30	145,8 5,74
QF3150	2 1/2	205 8	—	22401 198252	111,3 4,38	425,5 16,75	279,4 11,00	5,1 0,20	1,80 0,070	7,75 0,305	202,7 7,98	157,0 6,18	915 36	157,0 6,18
QF10260	2 1/2	280 11	—	44736 395913	172,7 6,80	510,5 20,10	381,0 15,00	5,1 0,20	3,20 0,127	12,83 0,505	251,0 9,88	183,4 7,22	915 36	183,4 7,22

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki niebieskie (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 14-15).

⁽²⁾Podane wartości mas są przybliżone i przedstawiają masę całego zespołu sprzęgła (dwie piasty z otworami prowadzącymi, osłona oraz wkładka elastyczna).

SPRZĘGŁO Z ELEMENTEM DYSTASOWYM I DZIELONĄ OSŁONĄ WYSOKOOBROTOWĄ

Oslony sprzęgieł QF250 i większych są mocowane za pomocą 8 śrub.



Rys. 26. Sprzęgło z elementem dystansowym z dzieloną osłoną wysokoobrotową

TABELA 38. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF15	150 1324	293 2594	293 2594	452 4001
QF25	484 4283	913 8077	913 8077	1407 12449
QF50	998 8833	1978 17502	1978 17502	2992 26479
QF100	2003 17723	3971 35144	3971 35144	6061 53642
QF175	3475 30753	6656 58903	6656 58903	9973 88257
QF250	4391 38864	8718 77158	8718 77158	13438 118930
QF500	8487 75114	16313 144372	16313 144372	24794 219429
QF1000	12001 106208	23022 203746	23022 203746	35081 310466
QF1890	19869 175840	38937 344594	38937 344594	62597 553982
QF3150	33942 300387	64004 566434	64004 566434	98434 871139
QF10260	67852 600494	127817 1131179	127817 1131179	188794 1670826

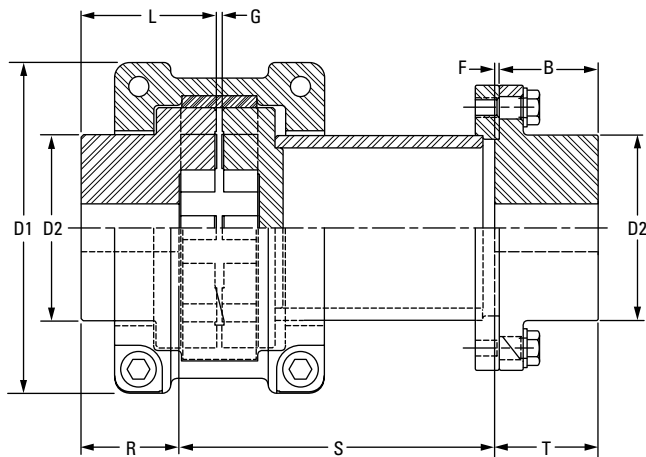
TABELA 39. WYMIARY SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTASOWYM I DZIELONYMI OSŁONAMI WYSOKOOBROTOWYMI

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu		Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	B	D1	D2	F	G _{Min}	G _{Maks}	L	R	S _{Maks} ⁽²⁾	T
		Wpust o przekroju kwadratowym	Wpust niski											
		mm cale	mm cale											
QF15	17/32	40 1 5/8	—	452 4001	38,1 1,50	119,4 4,70	58,7 2,31	1,0 0,04	0,90 0,036	3,20 0,126	44,5 1,75	34,0 1,34	255 10	39,1 1,54
QF25	5/8	50 2 1/8	—	1407 12449	51,1 2,01	142,6 5,62	81,0 3,19	1,0 0,04	2,00 0,080	3,60 0,140	60,7 2,39	46,0 1,81	305 12	52,1 2,05
QF50	23/32	60 2 3/8	—	2992 26479	61,2 2,41	193,5 7,62	89,4 3,52	1,0 0,04	0,90 0,035	5,60 0,220	75,2 2,96	54,9 2,16	355 14	62,2 2,45
QF100	15/16	75 3	—	6061 53642	60,5 2,38	227,3 8,95	108,0 4,25	3,8 0,15	3,550 0,140	9,70 0,380	86,4 3,40	61,0 2,40	405 16	64,3 2,53
QF175	1	95 3 7/8	—	9973 88257	72,4 2,85	250,2 9,85	139,7 5,50	3,8 0,15	4,80 0,188	8,80 0,348	95,3 3,75	66,5 2,62	455 18	76,2 3,00
QF250	1 1/2	105 4 1/8	—	13438 118930	78,2 3,08	266,7 10,50	147,1 5,79	3,8 0,15	2,50 0,100	6,60 0,258	106,9 4,21	77,7 3,06	505 20	82,0 3,23
QF500	1 3/8	115 4 1/2	—	24794 219429	78,2 3,08	342,9 13,50	177,8 7,00	3,8 0,15	3,20 0,125	9,50 0,375	127,0 5,00	94,5 3,72	610 24	94,5 3,72
QF1000	1 7/8	140 5 1/2	6 3/16	35081 310466	83,1 3,27	387,4 15,25	198,4 7,81	3,8 0,15	4,10 0,160	10,40 0,410	152,4 6,00	116,8 4,60	760 30	166,8 4,60
QF1890	2 1/2	175 7	—	62597 553982	87,6 3,45	450,9 17,75	241,3 9,50	3,8 0,15	5,10 0,202	11,50 0,454	184,4 7,26	145,8 5,74	760 30	145,8 5,74
QF3150	2 1/2	205 8	9	98434 871139	111,3 4,38	497,6 19,59	279,4 11,00	5,1 0,20	1,80 0,070	9,652 0,380	202,7 7,98	157,0 6,18	915 36	157,0 6,18
QF10260	2 1/2	280 11	11 1/4	188794 1670826	172,7 6,80	619,3 24,38	381,0 15,00	5,1 0,20	3,20 0,127	12,50 0,492	251,0 9,88	183,4 7,22	915 36	183,4 7,22

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki niebieskie (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 14-15).

⁽²⁾Dopodane wartości mas są przybliżone i przedstawiają masę całego zespołu sprzęgła (dwie piasty z otworami prowadzącymi, osłona oraz wkładka elastyczna).

SPRZĘGŁO Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I WYSOKOWYDAJNĄ OSŁONĄ ALUMINIOWĄ (HP)



Rys. 27. Sprzęgło z elementem dystansowym z wysokowydajną osłoną aluminiową.

TABELA 40. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF15	150 1324	293 2594	293 2594	452 4001
QF25	484 4283	913 8077	913 8077	1407 12449
QF50	998 8833	1978 17502	1978 17502	2992 26479
QF100	2003 17723	3971 35144	3971 35144	6061 53642
QF175	3475 30753	6656 58903	6656 58903	9973 88257
QF250	4391 38864	8718 77158	8718 77158	13438 118930
QF500	8487 75114	16313 144372	16313 144372	24794 219429

TABLE 41. QUICK-FLEX SINGLE-ENDED SPACER COUPLING WITH ALUMINUM HIGH-PERFORMANCE (HP) COVER DIMENSIONS

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu		Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	B	D1	D2	F	G _{Min}	G _{Maks}	L	R	S _{Maks} ⁽²⁾	T
		Wpust o przekroju kwadratowym												
	cale	mm cale	Nm cale-lbs.	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale
QF15	1 ¹ / ₂	40 1 5/8	452 4001	38,1 1,50	101,3 3,99	58,7 2,31	1,0 0,04	0,90 0,036	5,60 0,220	44,5 1,75	34,0 1,34	255 10	39,1 1,54	
QF25	5/8	50 2 1/8	1407 12449	51,1 2,01	135,6 5,34	81,0 3,19	1,0 0,04	2,0 0,080	4,10 0,160	44,5 2,39	46,0 1,81	305 12	52,1 2,05	
QF50	2 ³ / ₂	60 2 3/8	2992 26479	61,2 2,41	184,9 7,28	89,4 3,52	1,0 0,04	0,90 0,035	4,10 0,160	75,2 2,96	54,9 2,16	355 14	62,2 2,45	
QF100	1 ⁵ / ₁₆	75 3	6061 53642	60,5 2,38	197,1 7,76	108,0 4,25	3,8 0,15	3,60 0,140	9,40 0,370	86,4 3,4	61,0 2,40	405 16	64,3 2,53	
QF175	1	95 3 7/8	9973 88257	72,4 2,85	216,4 8,52	139,7 5,50	3,8 0,15	4,80 0,188	9,30 0,368	95,3 3,75	66,4 2,62	455 18	76,2 3,00	
QF250	1 1/2	105 4 1/8	13438 118930	78,2 3,08	261,4 10,29	147,1 5,79	3,8 0,15	2,50 0,100	8,10 0,318	106,9 4,21	77,7 3,06	510 20	82,0 3,23	
QF500	1 3/8	115 4 1/2	24794 219429	78,2 3,08	305,3 12,02	177,8 7,00	3,8 0,15	3,18 0,125	9,53 0,375	127,0 5,00	94,5 3,72	610 24	94,5 3,72	

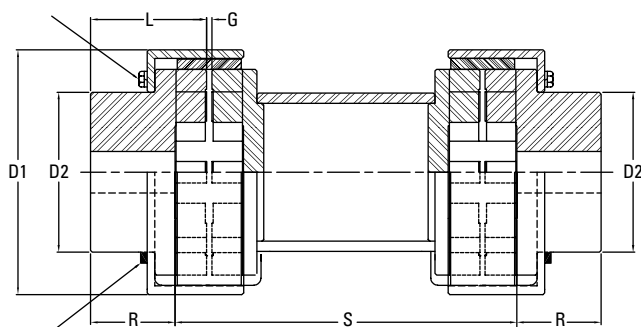
⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki czarne (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 16-17).

⁽²⁾Podane wartości mas są przybliżone i przedstawiają masę całego zespołu sprzęgła (dwie piasty z otworami prowadzącymi, osłona oraz wkładka elastyczna).

SPRZĘGŁA PODWÓJNE Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM

SPRZĘGŁO PODWÓJNE Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I OSŁÓNAMI WYSOKOOBROTOWYMI

Osłony sprzęgieł QF250 i większych są mocowane za pomocą 8 śrub.



Sprzęgła Quick-Flex do wielkości QF175 posiadają rowki pod pierścienie osadzące mocujące osłonę.

Rys. 28. Sprzęgło podwójne z elementem dystansowym i osłonami wysokoobrotowymi.

TABELA 42. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna ⁽¹⁾
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF5	43 377	93 819	93 819	Nie dotyczy
QF15	120 1059	234 2075	234 2075	Nie dotyczy
QF25	387 3426	730 6461	730 6461	Nie dotyczy
QF50	798 7066	1582 14002	1582 14002	Nie dotyczy
QF100	1602 14178	3177 28115	3177 28115	Nie dotyczy
QF175	2780 24602	5325 47123	5325 47123	Nie dotyczy
QF250	3513 31091	6975 61726	6975 61726	Nie dotyczy
QF500	6790 60091	13051 115497	13051 115497	Nie dotyczy
QF1000	9601 84966	18418 162997	18418 162997	Nie dotyczy

⁽¹⁾W przypadku stosowania osłon wysokoobrotowych użycie wkładek czarnych nie jest zalecane. W zastosowaniu, w którym przenoszony jest wysoki moment obrotowy należy zastosować opcję z dzieloną osłoną sprzęgła. W celu ustalenia maksymalnej dopuszczalnej odległości wałów prosimy skontaktować się z inżynierem z firmy Timken.

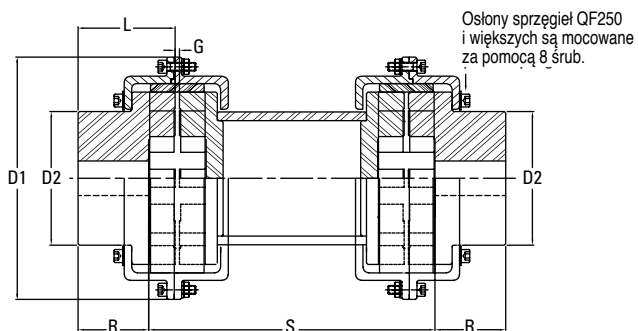
TABELA 43. WYMIARY SPRZĘGIEŁ PODWÓJNYCH QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I OSŁÓNAMI WYSOKOOBROTOWYMI

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu		Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	D1	D2	G _{Min}	G _{Maks}	L	R	S
		Wpust o przekroju kwadratowym	Wpust niski								
	cale	mm cale	mm cale	Nm cale-lbs.	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale
QF15	1 1/2	40 1 5/8	—	234 2075	80,3 3,16	58,7 2,31	1,600 0,062	2,800 0,110	44,5 1,75	34,0 1,34	(2)
QF25	5/8	50 2 1/8	—	730 6461	106,9 4,21	81,0 3,19	1,600 0,062	5,200 0,205	60,7 2,39	46,0 1,81	(2)
QF50	2 3/32	60 2 3/8	—	1582 14002	139,2 5,48	89,4 3,52	1,600 0,062	5,300 0,208	75,2 2,96	54,9 2,16	(2)
QF100	1 5/16	75 3	—	3177 28115	177,8 7,00	108,0 4,25	4,800 0,188	7,400 0,290	86,4 3,40	61,0 2,40	(2)
QF175	1	95 3 7/8	—	5325 47123	203,2 8,00	139,7 5,50	4,800 0,188	5,300 0,208	95,3 3,75	66,5 2,62	(2)
QF250	1 1/2	105 4 1/8	—	6975 61726	225,6 8,88	147,1 5,79	4,800 0,188	5,800 0,230	106,9 4,21	77,7 3,06	(2)
QF500	1 7/8	115 4 1/2	—	13051 115497	273,6 10,77	177,8 7,00	4,800 0,188	6,400 0,250	127,0 5,00	94,5 3,72	(2)
QF1000	1 7/8	140 5 1/2	6 3/16	18418 162997	308,1 12,13	198,4 7,81	152,4 6,00	4,10 0,160	9,86 0,388	116,8 4,60	(2)

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki niebieskie (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 14-15).

⁽²⁾Przy zamawianiu prosimy podać wymiar S.

SPRZĘGŁO PODWÓJNE Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I DZIELONYMI OSŁONAMI WYSOKOOBROTOWYMI



Rys. 29. Sprzęgło podwójne z elementem dystansowym i dzielonymi osłonami wysokobrotowymi.

TABELA 44. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF15	150 1324	293 2594	293 2594	452 4001
QF25	484 4283	913 8077	913 8077	1407 12449
QF50	998 8833	1978 17502	1978 17502	2992 26479
QF100	2003 17723	3971 35144	3971 35144	6061 53642
QF175	3475 30753	6656 58903	6656 58903	9973 88257
QF250	4391 38864	8718 77158	8718 77158	13438 118930
QF500	8487 75114	16313 144372	16313 144372	24794 219429
QF1000	12001 106208	23022 203746	23022 203746	35081 310466
QF1890	19869 175840	38937 344594	38937 344594	62597 553982
QF3150	33942 300387	64004 566434	64004 566434	98434 871139
QF10260	67852 600494	127817 1131179	127817 1131179	188794 1670826

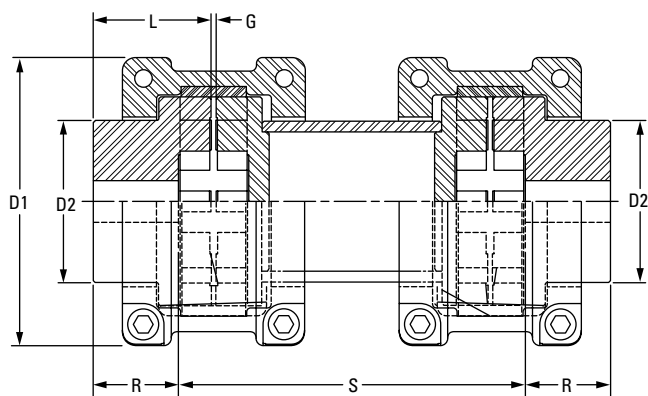
TABELA 45. WYMIARY SPRZĘGIEŁ PODWÓJNYCH QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I DZIELONYMI OSŁONAMI WYSOKOOBROTOWYMI

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego cale	Maksymalna średnica otworu		Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾ Nm cale-lbs.	D1 mm cale	D2 mm cale	G _{Min} mm cale	G _{Maks} mm cale	L mm cale	R mm cale	S
		Wpust o przekroju kwadratowym mm cale	Wpust niski mm cale								
QF15	17/32	40 1 5/8	—	452 4001	119,4 4,70	58,7 2,31	0,90 0,036	3,20 0,126	44,5 1,75	34,0 1,34	(2)
QF25	5/8	50 2 1/8	—	1407 12449	142,7 5,62	81,0 3,19	2,00 0,080	3,60 0,140	60,7 2,39	46,0 1,81	(2)
QF50	23/32	60 2 3/8	—	2992 26479	193,5 7,62	89,4 3,52	0,90 0,035	5,60 0,220	75,2 2,96	54,9 2,16	(2)
QF100	15/16	75 3	—	6061 53642	227,3 8,95	108,0 4,25	3,60 0,140	9,70 0,380	86,4 3,40	61,0 2,40	(2)
QF175	1	95 3 7/8	—	9973 88257	250,2 9,85	139,7 5,50	4,80 0,188	8,80 0,348	95,3 3,75	66,5 2,62	(2)
QF250	1 1/2	105 4 1/8	—	13438 118930	266,7 10,50	147,1 5,79	2,50 0,100	6,60 0,258	106,9 4,21	77,7 3,06	(2)
QF500	1 7/8	115 4 1/2	—	24794 219429	342,9 13,5	177,8 7,00	3,20 0,125	9,50 0,375	127,0 5,00	94,5 3,72	(2)
QF1000	1 7/8	140 5 1/2	6 3/16	35081 310466	387,4 15,25	198,4 7,81	4,10 0,160	10,40 0,410	152,4 6,00	116,8 4,60	(2)
QF1890	2 1/2	175 7	—	62597 553982	450,9 17,75	241,3 9,50	5,10 0,202	11,50 0,454	184,4 7,26	145,8 5,74	(2)
QF3150	2 1/2	205 8	—	98434 871139	497,6 19,59	279,4 11,00	1,80 0,070	9,652 0,380	202,7 7,98	157,0 6,18	(2)
QF10260	2 1/2	280 11	—	188794 1670826	619,3 24,38	381,0 15,00	3,20 0,127	12,50 0,492	251,0 9,88	183,4 7,22	(2)

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki czarne (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 16-17).

⁽²⁾Przy zamawianiu prosimy podać wymiar S.

SPRZĘGŁA PODWÓJNE QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I WYSOKOWYDAJNYMI OSŁONAMI ALUMINIOWYMI (HP)



Rys. 30. Sprzęgło podwójne z elementem dystansowym i wysokowydajną osłoną aluminiową.

TABELA 46. MAKSYMALNE WARTOŚCI MOMENTU ZNAMIONOWEGO DLA WKŁADEK ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX

Rozmiar sprzęgła	Czerwona	Niebieska	Biała	Czarna
	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.	Nm cale-lbs.
QF15	150 1324	293 2594	293 2594	452 4001
QF25	484 4283	913 8077	913 8077	1407 12449
QF50	998 8833	1978 17502	1978 17502	2992 26479
QF100	2003 17723	3971 35144	3971 35144	6061 53642
QF175	3475 30753	6656 58903	6656 58903	9973 88257
QF250	4391 38864	8718 77158	8718 77158	13438 118930
QF500	8487 75114	16313 144372	16313 144372	24794 219429

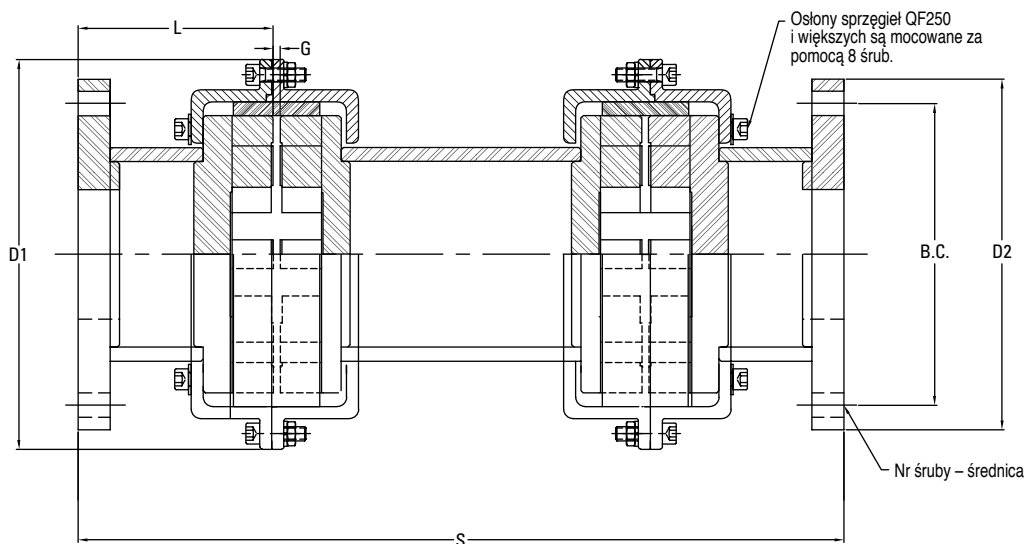
TABELA 47. WYMIARY SPRZĘGIEŁ PODWÓJNYCH QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I WYSOKOWYDAJNYMI OSŁONAMI ALUMINIOWYMI

Rozmiar sprzęgła	Średnica otworu prowadzącego	Maksymalna średnica otworu	Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	D1	D2	G _{Min}	G _{Maks}	L	R	S
		Wpust o przekroju kwadratowym								
	cale	mm cale	Nm cale-lbs.	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale
QF15	17/32	40 1 5/8	452 4001	101,3 3,99	58,7 2,31	0,90 0,036	5,60 0,220	44,5 1,75	34,0 1,34	(2)
QF25	5/8	50 2 1/8	1407 12449	135,6 5,34	81,0 3,19	2,00 0,080	4,00 0,160	60,7 2,39	46,0 1,81	(2)
QF50	23/32	60 2 3/8	2992 26479	184,9 7,28	89,4 3,52	0,90 0,035	4,00 0,160	75,2 2,96	54,9 2,16	(2)
QF100	15/16	75 3	6061 53642	197,1 7,76	108,0 4,25	3,60 0,140	9,40 0,370	86,4 3,40	61,0 2,40	(2)
QF175	1	95 3 7/8	9973 88257	216,4 8,52	139,7 5,50	4,60 0,180	9,30 0,368	95,3 3,75	66,5 2,62	(2)
QF250	1 1/2	105 4 1/8	13438 118930	261,4 10,29	147,1 5,79	2,540 0,100	8,10 0,318	106,9 4,21	77,7 3,06	(2)
QF500	1 7/8	115 4 1/2	24794 219429	305,31 12,02	177,8 7,00	3,18 0,125	9,53 0,375	127,0 5,00	94,49 3,72	(2)

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki czarne (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 16-17).

⁽²⁾Przy zamawianiu prosimy podać wymiar S.

SPRZĘGŁA PODWÓJNE QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I DZIELONYMI OSŁONAMI WYSOKOOBROTOWYMI



Rys. 31. Sprzęgło podwójne z elementem dystansowym i dzielonymi osłonami wysokobrotowymi.

TABELA 48. WYMIARY SPRZĘGIEŁ PODWÓJNYCH QUICK-FLEX Z ELEMENTEM DYSTANSOWYM I DZIELONYMI OSŁONAMI WYSOKOOBROTOWYMI

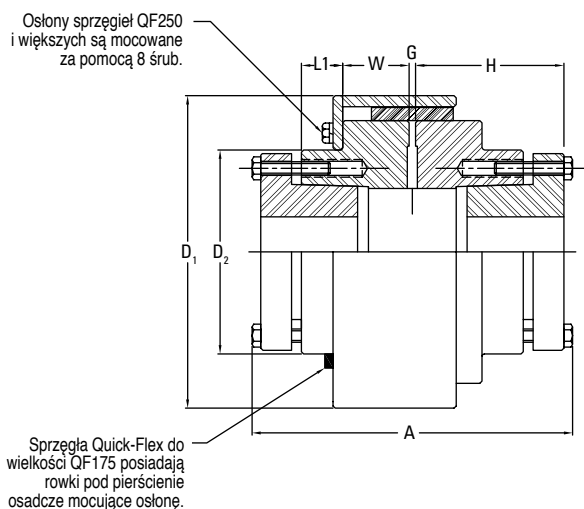
Rozmiar sprzęgła	Sprzęgło zębate G52	Moment znamionowy sprzęgła ⁽¹⁾	B.C.	D1	D2	G _{Min}	G _{Maks}	L	S	S _{Min}
		Nm cale-lbs.	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale
QF25	1010G52	1407 12449	95,3 3,75	147,8 5,62	115,9 4,56	2,03 0,080	3,56 0,140	59,2 2,33	(2)	198,1 7,80
QF50	1015G52	2992 26479	122,2 4,81	193,5 7,62	152,4 6,00	0,89 0,035	5,59 0,220	78,2 3,08	(2)	263,7 10,38
QF100	1020G52	6061 53642	149,2 5,88	227,3 8,95	177,8 7,00	3,56 0,140	9,65 0,380	100,1 3,94	(2)	345,4 13,60
QF175	1025G52	9973 88257	181,0 7,13	250,2 9,85	212,7 8,38	4,78 0,188	8,84 0,348	112,5 4,43	(2)	374,7 14,75
QF250	1030G52	13438 118930	206,4 8,13	266,7 10,50	239,7 9,44	2,54 0,100	6,55 0,258	154,2 6,07	(2)	451,4 17,77
QF500	1035G52	24794 219429	241,3 9,50	342,9 13,50	279,4 11,00	3,18 0,125	9,53 0,375	188,2 7,41	(2)	563,9 22,20
QF500	1040G52	24794 219429	279,4 11,00	312,2 12,29	317,5 12,50	3,18 0,125	9,53 0,375	188,2 7,41	(2)	563,9 22,20
QF1000	1045G52	35081 310466	304,8 12,00	387,4 15,25	346,1 13,63	4,06 0,160	10,41 0,410	192,0 7,56	(2)	580,1 22,84
QF1890	1050G52	62597 553982	342,9 13,50	450,9 17,75	389,0 15,31	5,13 0,202	11,53 0,454	219,7 8,65	(2)	673,1 26,50
QF1890	1055G52	62597 553982	368,3 14,50	450,9 17,75	425,4 16,75	5,13 0,202	11,53 0,454	219,7 8,65	(2)	673,1 26,50
QF3150	1060G52	98434 871138	400,1 15,75	497,6 19,59	457,2 18,00	1,78 0,070	11,56 0,455	209,0 8,23	(2)	644,7 25,38
QF10260	1070G52	188794 1670826	469,9 18,50	619,3 24,38	527,1 20,75	3,23 0,127	12,50 0,492	258,6 10,18	(2)	850,9 33,50
QF10260	1080G52	188794 1670826	527,1 20,75	619,3 24,38	603,3 23,75	3,23 0,127	12,50 0,492	266,5 10,49	(2)	866,1 34,10
QF10260	1090G52	188794 1670826	590,6 23,25	619,3 24,38	660,4 26,00	3,23 0,127	12,50 0,492	276,6 10,89	(2)	886,0 34,88

⁽¹⁾W przypadku, gdy stosowane są wkładki czarne (wartości dopuszczalnych momentów znamionowych patrz str. 16-17).

⁽²⁾Przy zamawianiu prosimy podać wymiar S.

SPRZĘGŁA Z PIASTAMI ZACISKOWYMI

PIASTY SPRZĘGŁA ELASTYCZNEGO QUICK-FLEX TYPU BROWNING®



UWAGA

Sprzęgła z piastami zaciskowymi są dostępne z wszystkimi opcjami osłon i wkładek elastycznych. Ze sprzęgłami tymi nie są dostarczane wymienne tuleje zaciskowe.

Rys. 32. Piasty sprzęgła elastycznego Quick-Flex typu Browning®.

TABELA 49. WYMIARY PIAST SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX TYPU BROWNING®

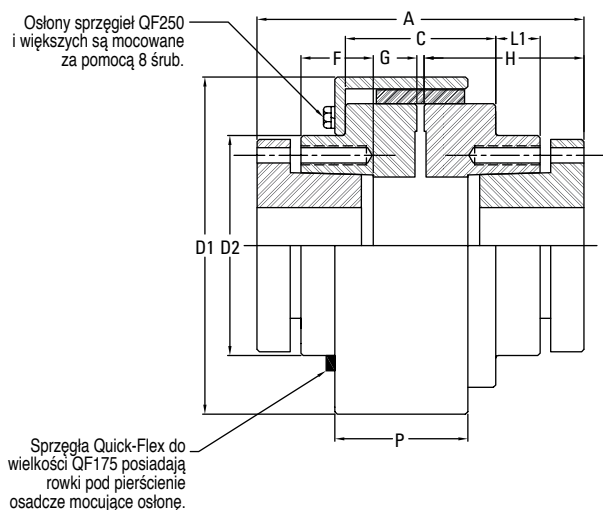
Rozmiar sprzęgła	Oznaczenie tulei zaciskowych	Wartości momentu znamionowego dla tulei zaciskowych		Zakres średnic otworów	A	D1	D2	G _{Min}	G _{Maks}	H	L1	W	Masa
		Nm cale-lbs.	mm cale										
QF5	G	203 1800	10 - 25 ½ - 1	69,9 2,75	63,2 2,49	50,8 2,00	1,60 0,062	2,30 0,092	23,1 0,91	11,4 0,45	12,7 0,50	0,9 2	
QF15 ⁽¹⁾	H	421 3730	10 - 38 ¾ - 1 ½	77,7 3,06	80,3 3,16	58,7 2,31	0,90 0,036	2,50 0,099	33,3 1,31	17,8 0,70	15,5 0,61	2,3 5	
QF25	P1	1069 9460	14 - 42 ½ - 1 ¾	141,7 5,58	106,9 4,21	81,0 3,19	2,00 0,08	5,20 0,205	70,1 2,76	23,4 0,92	24,4 0,96	3,6 8	
QF50	P1	1164 10300	14 - 42 ½ - 1 ¾	153,2 6,03	139,7 5,50	89,4 3,52	0,90 0,035	5,30 0,208	75,7 2,98	23,6 0,93	30,0 1,18	5,9 13	
QF100	Q1	2316 20500	18 - 65 ¾ - 2 11/16	193,8 7,63	108,0 4,25	108,0 4,25	3,60 0,140	7,40 0,290	94,5 3,72	26,4 1,04	41,7 1,64	10,9 24	
QF175	R1	4621 40900	28 - 95 1 ½ - 3 ¾	220,0 8,66	203,2 8,00	139,7 5,50	4,80 0,188	5,30 0,208	100,6 3,96	33,8 1,33	44,5 1,75	15,4 34	
QF250	R1	4621 40900	28 - 95 1 ½ - 3 ¾	221,5 8,72	225,3 8,87	147,1 5,79	2,50 0,100	5,80 0,230	108,2 4,26	31,0 1,22	47,8 1,88	20,4 45	
QF500	S1	5876 52000	42 - 100 1 11/16 - 4 ¼	309,4 12,18	273,6 10,77	177,8 7,00	3,20 0,125	6,40 0,250	152,4 6,00	58,7 2,31	57,2 2,25	43,5 96	

⁽¹⁾Dostępne tylko z osłoną dzieloną niskobrotową.

UWAGA: Tuleja ogranicza wartości dopuszczalnego momentu oraz prędkości obrotowej.

UWAGA: Firma Timken nie jest powiązana z firmą EPT®, właścicielem znaku towarowego Browning®.

PIASTY SPRZĘGŁA ELASTYCZNEGO QUICK-FLEX TYPU QD®



UWAGA

Sprzęgła z piastami zaciskowymi są dostępne z wszystkimi opcjami osłon i wkładek elastycznych. Ze sprzęgłami tymi nie są dostarczane wymienne tuleje zaciskowe.

Rys. 33. Piasty sprzęgła elastycznego Quick-Flex typu QD®.

TABELA 50. WYMIARY PIAST SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX TYPU QD®

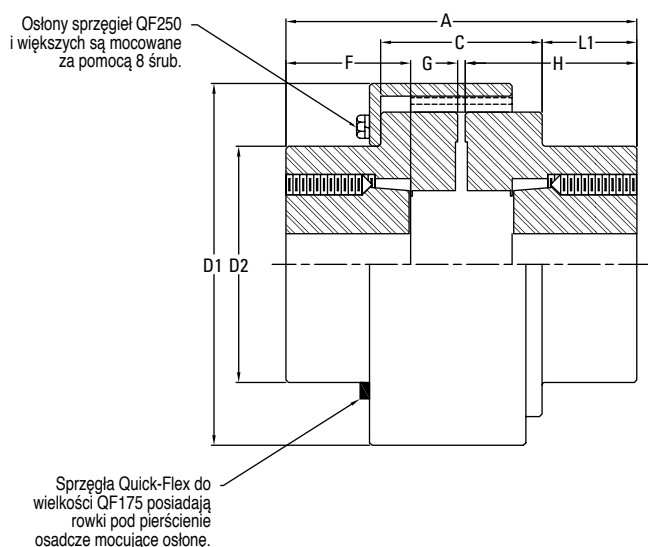
Rozmiar sprzęgła	Oznaczenie tulei zaciskowych	Wartości momentu znamionowego dla tulei zaciskowych		Zakres średnic otworów		A	C	D1	D2	F	G _{Min}	G _{Maks}	H	L1	P	Masa	
		Nm	cale-lbs.	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale
QF15 ⁽¹⁾	JA	113	1000	24 - 28	½ - 1 ¼	90,4	32,5	80,3	58,7	21,3	0,90	2,50	44,5	16,3	33,8	2,3	5
QF25	SD	395	3500	24 - 42	½ - 1 ⅞	122,7	50,5	106,9	81,0	29,2	2,00	5,20	60,7	19,3	49,0	4,1	9
QF50	SD	565	5000	24 - 42	½ - 2	151,9	61,5	139,7	89,4	38,1	0,90	5,30	75,2	28,4	45,7	6,8	15
QF100	SK	791	7000	24 - 55	½ - 2 ⅝	177,5	88,4	177,8	108,0	42,7	3,60	7,40	86,4	24,6	75,2	11,3	25
QF175	SF	1243	11000	28 - 60	½ - 2 15/16	194,8	93,2	203,2	139,7	46,5	4,80	5,30	95,3	29,5	83,1	15,9	35
QF250	SF	1243	11000	28 - 60	½ - 2 15/16	218,7	100,6	225,6	147,1	57,4	2,50	5,80	107,0	37,6	90,0	21,3	47
QF500	F	3390	30000	45 - 90	1 - 4	270,0	119,1	273,6	177,8	66,8	3,20	6,40	132,6	41,4	102,3	44,9	99

⁽¹⁾Dostępne tylko z osłoną dzieloną niskoobrotową.

UWAGA: Tuleja ogranicza wartości dopuszczalnego momentu oraz prędkości obrotowej.

UWAGA: Firma Timken nie jest powiązana z firmą Baldor, właścicielem znaku towarowego QD®.

PIASTY SPRZĘGŁA ELASTYCZNEGO QUICK-FLEX TYPU TAPER-LOCK®



UWAGA

Sprzęgła z piastami zaciskowymi są dostępne z wszystkimi opcjami osłon i wkładek elastycznych. Ze sprzęgłami tymi nie są dostarczane wymienne tuleje zaciskowe.

Rys. 34. Piasty sprzęgła elastycznego Quick-Flex typu Taper-Lock®.

TABELA 51. WYMIARY PIAST SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX TYPU TAPER-LOCK®

Rozmiar sprzęgła	Oznaczenie tulei zaciskowych	Wartości momentu znamionowego dla tulei zaciskowych		Zakres średnic otworów	A	C	D1	D2	F	G _{Min}	G _{Maks}	H	L1	P	Masa
		Nm	cale-lbs.												
QF5	1108	136	1200	14 - 25 ½ - 1 ½	5000	62,2 2,45	26,2 1,03	63,2 2,49	50,8 2,00	22,6 0,89	1,60 0,062	2,30 0,092	30,0 1,18	17,8 0,70	1,8 4
QF25	1610	486	4300	14 - 40 ½ - 1 ¾	4500	92,5 3,64	50,8 2,00	106,9 4,21	81,0 3,19	26,2 1,03	2,00 0,080	5,20 0,205	43,4 1,71	18,8 0,74	3,6 8
QF50	2012	808	7150	14 - 48 ½ - 1 ¾	4000	108,2 4,26	61,5 2,42	139,7 5,50	89,4 3,52	38,4 1,51	0,90 0,035	5,30 0,208	53,3 2,10	31,5 1,24	6,4 14
QF100	2517	1311	11600	14 - 65 ¾ - 2 11/16	3200	172,2 6,78	88,4 3,48	177,8 7,00	108,0 4,25	75,7 2,98	3,60 0,140	7,40 0,290	83,8 3,30	41,9 1,65	11,3 25
QF175	3020	2712	24000	24 - 75 1 ½ - 3 ¼	2800	196,9 7,75	93,2 3,67	203,2 8,00	139,7 5,50	79,2 3,12	4,80 0,188	5,30 0,208	96,0 3,78	51,8 2,04	15,4 34
QF250	3020	2712	24000	24 - 75 1 ½ - 3 ¼	2500	202,9 7,99	100,6 3,96	225,3 8,87	147,1 5,79	83,6 3,29	2,50 0,100	5,80 0,230	99,1 3,90	53,3 2,10	20,9 46

UWAGA: Tuleja ogranicza wartości dopuszczalnego momentu oraz prędkości obrotowej.

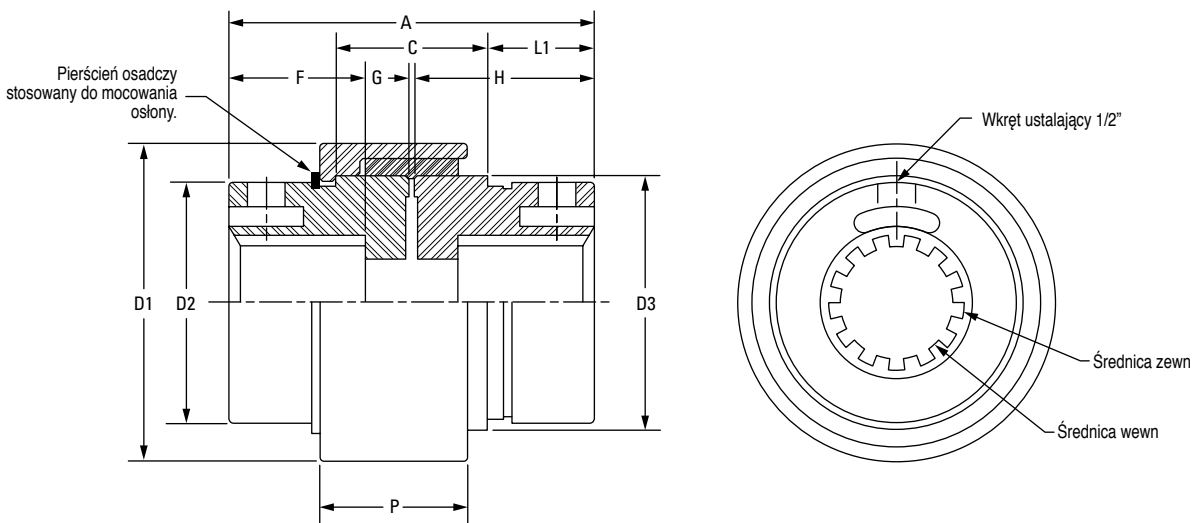
UWAGA: Firma Timken nie jest powiązana z firmą Electric Industrial Company, właścicielem znaku towarowego TAPER-LOCK®.

SPRZĘGŁA Z PIASTAMI Z WIELOWYPUSTEM
WIELOWYPUSTEM
PIASTY Z WIELOWYPUSTEM

UWAGA

Wszystkie nasze sprzęgła z piastami z wielowypustem standardowo są dostarczane z nieprzelotowymi otworami pod wkręty ustalające. Ponieważ wkręty ustalające nigdy nie dotykają powierzchni wału, tym samym nie ma ryzyka uszkodzenia jego powierzchni. Jednocześnie siła docisku rozkłada się na większą powierzchnię i powoduje lepsze zamocowanie piasty.

Sprzęgła z piastami z wielowypustem są dostępne z wszystkimi opcjami osłon i wkładek elastycznych.



Rys. 35. Piasty Quick-Flex z wielowypustem.

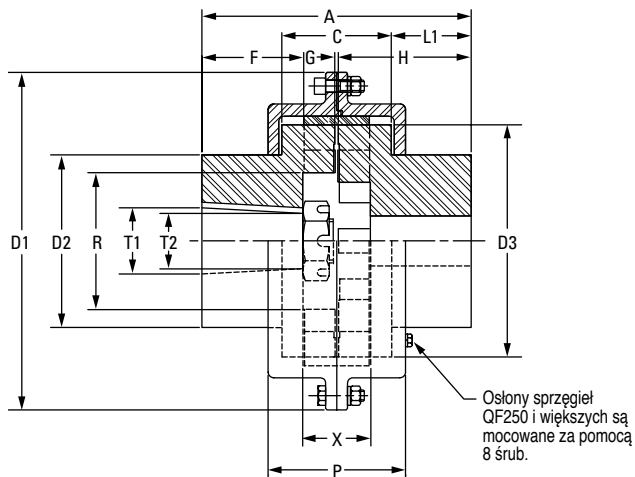
TABELA 52. WYMIARY PIAST SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX Z PIASTAMI Z WIELOWYPUSTEM

Oznaczenie	Rozmiar sprzęgła	Wielowypust					A
		Liczba wypustów	Liczba wypustów przypadających na 1 cal średnicy podziałowej wielowypustu	Średnica podziałowa	Średnica zewn.	Średnica wewn.	
			cale	cale	cale	cale	mm cale
QF25SPL13T16/32	QF25	13	$\frac{16}{32}$	0,813	0,897	0,750	123,4 4,86
QF25SPL13T8/16	QF25	13	$\frac{8}{16}$	1,625	1,794	1,500	123,4 4,86
QF25SPL14T12/24	QF25	14	$\frac{12}{24}$	1,167	1,283	1,087	123,4 4,86
QF50SPL13T16/32	QF50	13	$\frac{16}{32}$	0,813	0,897	0,750	151,4 5,96
QF50SPL13T8/16	QF50	13	$\frac{8}{16}$	1,625	1,794	1,500	151,4 5,96
QF50SPL14T12/24	QF50	14	$\frac{12}{24}$	1,167	1,283	1,087	151,4 5,96

C	D1	D2	D3	F	G _{Min}	G _{Maks}	H	L1	P	Masa
mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	mm cale	kg funty
50,8 2,00	106,9 4,21	81,0 3,19	85,6 3,37	46,0 1,81	2,00 0,080	5,30 0,210	60,7 2,39	36,1 1,42	49,5 1,95	4,5 10
50,8 2,00	106,9 4,21	81,0 3,19	85,6 3,37	46,0 1,81	2,00 0,080	5,30 0,210	60,7 2,39	36,1 1,42	49,5 1,95	4,5 10
50,8 2,00	106,9 4,21	81,0 3,19	85,6 3,37	46,0 1,81	2,00 0,080	5,30 0,210	60,7 2,39	36,1 1,42	49,5 1,95	4,5 10
61,5 2,42	139,2 5,48	89,4 3,52	114,0 4,49	54,9 2,16	1,00 0,040	5,30 0,210	75,2 2,96	45,2 1,78	60,5 2,38	7,7 17
61,5 2,42	139,2 5,48	89,4 3,52	114,0 4,49	54,9 2,16	1,00 0,040	5,30 0,210	75,2 2,96	45,2 1,78	60,5 2,38	7,7 17
61,5 2,42	139,2 5,48	89,4 3,52	114,0 4,49	54,9 2,16	1,00 0,040	5,30 0,210	75,2 2,96	45,2 1,78	60,5 2,38	7,7 17

SPRZĘGŁA DO SILNIKÓW KLATEK WALCOWNICZYCH

PIASTY SPRZĘGIEŁ QUICK-FLEX DO SILNIKÓW KLATEK WALCOWNICZYCH



UWAGA

Sprzęgła do silników klatek walcowniczych są dostępne z wszystkimi opcjami osłon i wkładek elastycznych.

Rys. 36. Piasty sprzęgła elastycznego Quick-Flex do silników klatek walcowniczych.

TABELA 53. WYMIARY PIAST SPRZĘGIEŁ ELASTYCZNYCH QUICK-FLEX DO SILNIKÓW KLATEK WALCOWNICZYCH

Wielkość podstawy silnika			Sprzęgło Timken	A	C	D1	D2	D3	F	G _{Min}	G _{Maks}	H	L1	P	R	T1 ⁽¹⁾	T2 ⁽¹⁾	X	Wt.	
Seria 600	Seria 800	Seria AC																		
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
				cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	cale	funty
2 602	802 A, B, C	AC 1, 2, 4	QF100 ⁽²⁾	179,6 7,07	88,4 3,48	227,3 8,95	108,0 4,25	150,4 5,92	62,5 2,46	3,60 0,140	9,70 0,380	86,4 3,40	44,7 1,76	118,4 4,66	77,5 3,05	43,00 1,694	36,50 1,438	55,6 2,19	21,3 47	
			QF250	213,6 8,41	100,6 3,96	266,7 10,50	147,1 5,79	190,0 7,48	76,2 3,00	2,50 0,100	6,60 0,258	106,9 4,21	59,2 2,33	118,6 4,67	104,9 4,13	44,50 1,751	36,50 1,438	63,2 2,49	36,7 81	
603 604	803 804		QF250	216,2 8,51	100,6 3,96	266,7 10,50	147,1 5,79	190,0 7,48	78,7 3,10	2,50 0,100	6,60 0,258	106,9 4,21	59,2 2,33	118,6 4,67	104,9 4,13	49,70 1,958	41,50 1,635	63,2 2,49	36,7 81	
			QF500	251,0 9,88	118,6 4,67	342,9 13,50	177,8 7,00	235,0 9,25	88,9 3,50	3,20 0,125	9,50 0,375	127,0 5,00	69,9 2,75	149,4 5,88	110,2 4,34	50,80 2,000	41,50 1,635	69,9 2,75	67,6 149	
606	806	AC 8,12	QF250 ⁽²⁾	216,2 8,51	100,6 3,96	266,7 10,50	147,1 5,79	190,0 7,48	78,7 3,10	2,50 0,100	6,60 0,258	106,9 4,21	59,2 2,33	118,6 4,67	104,9 4,13	61,10 2,406	52,90 2,083	63,2 2,49	36,7 81	
			QF500	257,3 10,13	118,6 4,67	342,9 13,50	177,8 7,00	235,0 9,25	95,3 3,75	3,20 0,125	9,50 0,375	127,0 5,00	69,9 2,75	149,4 5,88	110,2 4,34	62,80 2,474	52,90 2,083	69,9 2,75	67,6 149	
			QF1000	294,4 11,59	126,7 4,99	387,4 15,25	198,4 7,81	266,7 10,50	101,6 4,00	4,10 0,160	10,40 0,410	152,4 6,00	91,4 3,60	157,7 6,21	157,2 6,19	63,50 2,500	52,90 2,083	77,2 3,04	102,5 226	
608	808	-	QF500 ⁽²⁾	257,3 10,13	118,6 4,67	342,9 13,50	177,8 7,00	235,0 9,25	95,3 3,75	3,20 0,125	9,50 0,375	127,0 5,00	69,9 2,75	149,4 5,88	110,2 4,34	74,20 2,922	64,30 2,531	69,9 2,75	67,6 149	
			QF1000	307,10 12,09	126,7 4,99	387,4 15,25	198,4 7,81	266,7 10,50	114,3 4,50	4,10 0,160	10,40 0,410	152,4 6,00	91,4 3,60	157,7 6,21	157,2 6,19	76,20 3,000	64,30 2,531	77,2 3,04	102,5 226	
			QF1890	341,9 13,46	150,1 5,91	450,9 17,75	241,3 9,50	325,1 12,80	114,3 4,50	5,10 0,202	11,50 0,454	184,4 7,26	113,0 4,45	185,9 7,32	193,0 7,60	76,20 3,000	64,30 2,531	85,1 3,35	186,0 410	
610	810	AC 18	QF1000	307,1 12,09	126,7 4,99	387,4 15,25	198,4 7,81	266,7 10,50	114,3 4,50	4,10 0,160	10,40 0,410	152,4 6,00	91,4 3,60	157,7 6,21	155,4 6,12	82,60 3,250	70,60 2,781	77,2 3,04	102,5 226	
			QF1890	341,9 13,46	150,1 5,91	450,9 17,75	241,3 9,50	325,1 12,80	114,3 4,50	5,10 0,202	11,53 0,454	184,4 7,26	113,0 4,45	185,9 7,32	193,0 7,60	82,60 3,250	70,60 2,781	85,1 3,35	186,0 410	
612	812	AC 25,30	QF1000	309,6 12,19	126,7 4,99	387,4 15,25	198,4 7,81	266,7 10,50	116,8 4,60	4,10 0,160	10,41 0,410	152,4 6,00	91,4 3,60	157,7 6,21	157,2 6,19	91,00 3,583	78,80 3,104	77,2 3,04	102,5 226	
			QF1890	354,6 13,96	150,1 5,91	450,9 17,75	241,3 9,50	325,1 12,80	127,0 5,00	5,10 0,202	11,53 0,454	184,4 7,26	113,0 4,45	185,9 7,32	193,0 7,60	92,10 3,625	78,80 3,104	85,1 3,35	186,0 410	
614	814	AC 40,50	QF1890	354,6 13,96	150,1 5,91	450,9 17,75	241,3 9,50	325,1 12,80	127,0 5,00	5,10 0,202	11,53 0,454	184,4 7,26	113,0 4,45	185,9 7,32	193,0 7,60	108,00 4,250	94,70 3,729	85,1 3,35	186,0 410	

⁽¹⁾Standardowy zbieżność stożka (1,25 cala na stopę długości)

⁽²⁾Do dokręcania nakrętki wału silnika może być potrzebny standardowy klucz nasadowy. Nasadka klucza udarowego może nie pasować.

