



RIGIFLEX®-HP, seria C

RIGIFLEX®-HP do dużych prędkości – Wysokiej klasy sprzęgło z łącznikiem płytkowym

Całostalowe sprzęgła z łącznikiem płytkowym RIGIFLEX® są stosowane w aplikacjach, które wymagają niezawodnego i bezobsługowego przenoszenia momentu obrotowego oraz równocześnie kompensacji odchyłek łączonych wałów. RIGIFLEX®-N zdobył już dobrą reputację w branży pompowej. Sprzęgło to odpowiada regulacjom API 610 jak również opcjonalnie może być dostarczone w wykonaniu zgodnym z API 671 (API = American Petroleum Institute). Niedawno wprowadzone nowe wykonanie sprzęgła - RIGIFLEX®-HP (HP oznacza wysoką klasę), obecnie spełnia takie wymagania, które nie mogły być aż do teraz spełnione w tym zakresie przez klasyczne sprzęgło RIGIFLEX®-N.

Przed wszystkim należy wspomnieć o możliwości pracy z bardzo dużymi prędkościami obrotowymi - do 13 000 obrotów na minutę. Skutkuje to prędkościami obwodowymi do 200 m/s, wymagając z tego powodu specjalnej uwagi przy doborze i produkcji sprzęgła. Dla porównania: standardowe aplikacje ze sprzęgłami elastycznymi ROTEX® charakteryzują się prędkościami obwodowymi do ok. 40 m/s. Aplikacje sprzęgieł RIGIFLEX®-HP są to głównie napędy turbin parowych używających pary technologicznej, występującej w zakładach chemicznych, jak również jako źródło energii do napędzania turbosprężarek, szybkoobrotowych pomp lub generatorów. Dodatkowo są one stosowane przy wytwarzaniu energii w turbinach gazowych lub przy skraplaniu albo rozprężaniu gazów przemysłowych. Oprócz tego typu napędów, sprzęgła RIGIFLEX®-HP stosowane są także w dużych wentylatorach, np. w kopalniach lub w tunelach aerodynamicznych.

W każdym przypadku, takie zastosowania wymagają bardzo dokładnego dopasowania sprzęgła do układu przeniesienia napędu. Układ napędowy turbosprężarki powinien zwykle charakteryzować się elastycznością skrętną i dodatkowo spełniać wymagania powszechnie stosowanych norm API. API 610 i 671 zezwala na użycie

wyłącznie materiałów stalowych, co oznacza, że elastomery nie mogą być stosowane. Wymagania te mogą zostać spełnione dzięki zaprojektowaniu elementu dystansowego jako belki skrętnej o wymaganej sztywności skrętnej. Kolejnym wyzwaniem dla inżynierów KTR jest umiejscowienie środka ciężkości sprzęgła zgodnie ze wskazaniem klienta. Środek ciężkości powinien zawsze znajdować się nie dalej niż koniec wału. Zastosowanie systemów projektowania 3D, jak również oprogramowania obliczeniowego i symulacyjnego drgań skrętnych stanowi dla projektantów wsparcie w takich zadaniach.

Oprócz rozważań teoretycznych także wysoka precyzja produkcji od strony KTR jest absolutnie niezbędna w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania maszyn, nawet ze sprzęgłami o średnicach do 650 mm oraz długościach do 1,5 m i więcej. Maksymalna wartość przenieszonego momentu obrotowego wynosi 429 000 Nm. Oczywiście dostępne są również mniejsze sprzęgła. W sumie dostępnych jest dziesięć standardowych rozmiarów w dwóch wersjach do różnych zastosowań. Obecnie w ofercie znajdują się dwa typy sprzęgieł RIGIFLEX®-HP, seria C oraz seria L; „C” oznacza „compact” w wykonaniu kołnierзовym, natomiast „L” oznacza „large” czyli piasty umożliwiające wykonanie dużych średnic otworów na wały.



RIGIFLEX®-HP, seria L

Tak czy inaczej, należy zauważyć, że nie istnieją „standardy” w tego typu zastosowaniach. Każdy dobór sprzęgła odbywa się w specjalnej aplikacji, co oznacza, że każde sprzęgło jest „szyte na miarę” jako unikatowy egzemplarz w oparciu o inteligentny zestaw konstrukcyjny. W konsekwencji projekty sprzęgła pokazane w katalogu są każdorazowo dostosowywane do indywidualnych potrzeb klienta.

Zobacz RIGIFLEX®-HP na naszej stronie [www](http://www.ktr.com)