

IKO Nippon Thompson

– japońska technologia na potrzeby polskiego przemysłu

Urządzenia, które oferuje na naszym rynku firma IKO Nippon Thompson, stwarzają producentom duże możliwości rozwoju i poszukiwania innowacyjności w wielu obszarach przemysłu. Wszystko za sprawą unikatowych rozwiązań konstrukcyjnych, które zostały w nich zastosowane.



IKO

Wśród urządzeń oferowanych przez producenta z Kraju Kwitnącej Wiśni znajdują się m.in. prowadnice liniowe, a także łożyska krzyżowe. Stanowią one rzeczywiste potwierdzenie japońskiej perfekcji, w tej chwili osiągalnej również dla rodzimych przedsiębiorców. Jakże są podstawowe cechy urządzeń oferowanych przez IKO Nippon Thompson?

TRADYCJA I NIEZAWODNOŚĆ

IKO Nippon Thompson to światowy pionier w produkcji prowadnic liniowych. Pierwsze tego typu urządzenia przedsiębiorstwo wprowadziło na rynek już w roku 1978. Od tego momentu firma cały czas doskonaliła tworzoną przez siebie technologię. Nie dziwi więc fakt, że osiągnęła prawdziwie japońską perfekcję.

Prowadnice liniowe tej marki mają unikatowe w skali globu możliwości działania. Szerokości szyny są dostępne w wymiarze od... 1 mm. Co istotne, zachowują one wszystkie swoje doskonałe właściwości tak dobrze znane na międzynarodowym rynku. Jednocześnie są również dostępne we wszystkich standardowych rozmiarach (nawet do 100 mm szerokości szyny). W ten

sposób mogą być stosowane w bardzo różnych urządzeniach, począwszy od wszelkiego rodzaju robotów przemysłowych, przez precyzyjne urządzenia produkcyjne aż po duże obrabiarki i sprzęt budowlany. „Możliwości zastosowania prowadnic IKO tak naprawdę nie są niczym ograniczone. Może jedynie ludzka wyobraźnia. Tak naprawdę wszędzie tam, gdzie niezbędny jest ruch liniowy, prowadnice liniowe można wykorzystywać z powodzeniem – mówi Łukasz Rumiński, Country Manager Poland w IKO Nippon Thompson EU, i dodaje: – Warto w tym kontekście zwrócić uwagę na fakt, że mamy w portfolio również aplikacje bardzo dobrze sprawdzające się w zróżnicowanych temperaturach: od -130°C do 250°C”.

O tym, jakie może być zastosowanie prowadnic IKO Nippon Thompson, świadczy fakt, że zostały one użyte w łaziku marsjańskim pracującym bez zarzutu na powierzchni Czerwonej Planety (projekt i zastosowanie urządzeń japońskiego producenta zaprezentowaliśmy na łamach „Polskiego Przemysłu” w nr 32/2016). Przyczynami, dla których wybrano tę technologię, są osiągnięta przez prowadnice IKO Nippon Thompson niezwykle wysoka sztywność oraz dokładność działania mimo miniaturowego rozmiaru. Obecnie ta technologia jest dostępna także dla polskich firm prze-



mysłowych. Dzięki temu krajowi producenci mają realne szanse stać się liderami rynku, również w obszarze najbardziej nowoczesnych technologii, i to w wielu różnych obszarach gospodarki.

BEZOBSŁUGOWO PRZEZ 20 TYS. KM

Tym, co od strony konstrukcyjnej charakteryzuje prowadnice liniowe japońskiego producenta, jest fakt, że są one oparte na układzie dwubiegowym z czteropunktowym kontaktem (tzw. łuku gotyckim), a nie jak w wypadku prowadnic liniowych większości rynkowej konkurencji na czterobiegowych układach z dwupunktowym kontaktem. Takie rozwiązanie nie tylko zapewnia prowadnicom IKO Nippon Thompson niezbędną w tego typu urządzeniach funkcjonalność, lecz także pozwala uzyskać zdecydowanie większą sztywność i precyzyjność układu przy zachowaniu niezwyklej płynności ruchu.

Jaki jest efekt zastosowania tej technologii? IKO Nippon Thompson – jako jedyna firma na świecie – oferuje w swoich prowadnicach liniowych (i nie tylko w nich) system bezobsługowy, który gwarantuje do 20 tys. km przebiegu lub do 5 lat użytkowania bez konieczności dosmarowywania.

„Nasze produkty doskonale nawiązują do filozofii *downsizing*, która pozwala na optymalizację urządzeń pod kątem ich rozmiarów. Nawet nasze najmniejsze produkty zapewniają klientom wysoką wydajność i jakość. Uzyskują bardzo dobre wyniki w testach zużycia zarówno całych maszyn, jak i niezbędnych do ich działania środków smarujących. To jeden z elementów, dzięki któremu dbamy również o jakże ważne dla wszystkich środowisko naturalne – argumentuje Łukasz Rumiński i dodaje: – Fakt ten ma niebagatelne znaczenie dla właściwej realizacji filozofii naszej firmy”.

ŁOŻYSKA W ERZE ROBOTÓW

Rozwiązania, które zostały zastosowane w prowadnicach marki IKO Nippon Thompson nie są jedyną zaawansowaną technologią, którą oferuje na polskim rynku japońska spółka. Firma jest także producentem wysokiej klasy łożysk krzyżowych. Są one wyposażone w oryginalne rozwiązania konstrukcyjne, których zastosowanie daje użytkownikom wachlarz możliwości. Podstawą działania są cylindryczne rolki ułożone na krzyż. Główną zaletą wykorzystania takiego układu jest duża obciążalność dla momentów statycznych, a także we wszystkich kierunkach, w tym osiowym i promieniowym. Dzięki zastosowaniu wałeczków charakteryzują się one dużą sztywnością, maksymalnym wykorzystaniem powierzchni nośnej, tj. styku bieżni elementów tocznych z bieżniami pierścieni oraz przenoszeniem sił i momentów sił we wszystkich płaszczyznach.

„Dzięki temu konstrukcje, w których dotąd montowano dwa łożyska, teraz wymagają jednego. Łożyska krzyżowe są bardzo sztywne, charakteryzują się wysoką dokładnością – stwierdza Łukasz Rumiński i dodaje: – Nie jest to oczywiście jedyny pożytek, jaki może przynieść zastosowanie łożysk krzyżowych japońskiego producenta. Wykazują one niezwykle, wręcz unikatową dokładność działania. Jest to efekt m.in. zintegrowanej struktury, co dodatkowo pomaga uniknąć błędów montażowych”.

Łożyska krzyżowe oferowane przez producenta z Kraju Kwitnącej Wiśni szczególnie dobrze sprawdzają się w urządzeniach, które wymagają dużej precyzji i sztywności układu. Równie ważne jest to, że niektóre z nich mają otwory montażowe w pierścieniach, co znacznie ułatwia instalację w różnego typu maszynach i urządzeniach. Ich budowa umożliwia zastosowanie w nawet najbardziej zaawansowanych technicznie robotach przemysłowych. To dlatego, że dzięki swojej strukturze zapewniają one optymalną wydajność przy jednoczesnym maksymalnym wsparciu każdego obrotu ramienia robota.

Nie może więc dziwić fakt, że łożyska marki IKO Nippon Thompson pracują obecnie w robotach przemysłowych w najbardziej zaawansowanych technologicznie branżach, takich jak choćby medycyna. Bardzo dobrze sprawdzają się np. przy spawaniu nawet najbardziej wymagających komponentów. „Roboty przemysłowe są stale wyposażane w coraz to nowsze funkcje i wyższe wydajności, a do tego mają być niezawodne. Muszą je więc wspomagać coraz lepiej pracujące łożyska. Niewiele rozwiązań dostępnych na rynku jest w stanie sprostać tym wciąż rosnącym wymaganiom. Z pewnością należą do nich rozwiązania oferowane przez IKO Nippon Thompson – podsumowuje Łukasz Rumiński i dodaje: – W ten sposób japońskie rozwiązania technologiczne mogą stanowić bardzo dobre wsparcie również dla zaawansowanego technicznie polskiego przemysłu”.

PROWADNICE MARKI IKO SĄ NIEZWYKLE ENERGOOSZCZĘDNE, PONIEWAŻ SMAROWANIE OLEJEM ODBYWA SIĘ PODCZAS CYRKULACJI ELEMENTÓW TOCZNYCH

Nie jest to oczywiście jedyne oryginalne rozwiązanie technologiczne pozwalające na tak unikatowe możliwości pracy w różnego typu warunkach i urządzeniach. Ofertę prowadnic liniowych uzupełniają prowadnice wałeczkowe, które są w stanie przenosić bardzo wysokie obciążenia i momenty statyczne. Zapewniają one płynną pracę urządzenia przy jednoczesnej wysokiej sztywności i dokładności. Również dzięki nim prowadnice marki IKO Nippon Thompson charakteryzują się tak wysokim stopniem niezawodności.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że dają się one adaptować do różnych zadań w trakcie pracy. Wynika to z tego, że poszczególne elementy prowadnic liniowych japońskiego producenta można wykorzystać jako zamienne podzespoły i bezproblemowo dopasowywać do konkretnych, bardzo często zmiennych potrzeb w trakcie procesu produkcyjnego. Co w tym kontekście najistotniejsze, w tego typu sytuacjach japońskie urządzenia nie tracą nic ze swoich właściwości. W ten sposób zakres działania poszczególnych prowadnic znacząco się zwiększa. Fakt ten może mieć niebagatelne znaczenie dla ich użytkowników.

Warto zwrócić uwagę na kolejny element. Prowadnice marki IKO mają jeszcze jedną niebagatelną zaletę. Są niezwykle energooszczędne, ponieważ smarowanie olejem odbywa się podczas cyrkulacji elementów tocznych. System C-Lube, bo o nim mowa, oparty jest na zasadzie technologii kapilarnej, co pozwala na pozostawienie cienkiej warstwy olejowej na elementach tocznych. To rozwiązanie umożliwia odpowiednie smarowanie, co wydłuża czas pomiędzy kolejnymi uzupełnieniami czynnika smarującego. Fakt ten pozwala na częściową lub całkowitą rezygnację z centralnego układu smarowania, obniża koszt pracy maszyny i skraca czas konieczny na jej montaż.