

Duża różnorodność silnikowych osi liniowych

Posiadając bardzo duży asortyment silnikowych osi liniowych THK oferuje przekonujące rozwiązania do prawie wszystkich aplikacji. Standardowy program obejmuje cztery różne rodzaje zabudowy, z ośmioma wariantami.

Kompletna oferta silnikowych osi liniowych THK daje możliwość wyboru gotowego do zabudowy systemu, w różnorodnych wykonaniach. W większości rozwiązań zastosowanie mają dwa typy osi tj. GLM i KLM. Szczególne wymagania co do dokładności, stałej prędkości przejazdowej lub wymiarów z powodu małej przestrzeni zabudowy mogą być zrealizowane za pomocą typów CLM RDM i RDM-Mini. Napędy bezpośrednie mają zwykłe zastosowanie, gdy wymagana jest duża dokładność, duża dynamika ruchu i tam gdzie wymaga się niewielkiego zużycia części osi lub ruchu o bardzo małym poziomie szumów. Do tej technologii możemy dodać różnorodne rozwiązania. Wiele wózków na osi może się poruszać niezależnie od siebie bądź synchronicznie, gdzie ich pozycja jest precyzyjnie określona.

Uniwersalny typ osi GLM bazuje na profilach aluminiowych z kompaktowym prostokątnym przekrojem i jest dostępna w czterech wielkościach. Siły przesuwu mieszczą się w przedziale 30 do 3000 kN, a maksymalny przesuw to 4000 mm.

Typ KLM jest w zintegrowanej budowie zaprojektowany na bazie bardzo sztywnego profilu stalowego. Podobnie jak w przypadku sprawdzonych osi liniowych z napędem śrubowym typu SKR szlifowane jezdnie osi znajdują się na wewnętrznych powierzchniach profilu w kształcie litery U.

Tym samym zrealizowano warunek ekstremalnie kompaktowej budowy w wymogiem dużej sztywności osi.

Dynamika i dokładność

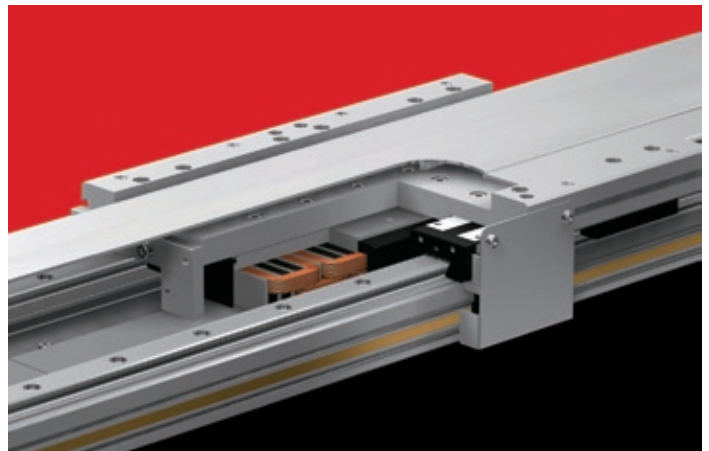
Prędkość przejazdowa silnikowych osi liniowych osiąga wartość 5m/s, a największe dopuszczalne przyspieszenie to 10g. Standardowo używane w osiach optyczne liniały pomiarowe umożliwiają powtarzalność pozycjonowania do $\pm 0,3 \mu\text{m}$. Największa siła przesuwu, wynosząca 3 kN realizowana jest w typie GLM poprzez szeroką budowę osi. Poprzez zastosowanie krótkiego wózka osiągnięto bardzo dobry stosunek efektywnego przesuwu do całkowitej długości osi.

W zależności od typu osi można je wyposażać opcjonalnie w osłony, systemy łańcuchów energetycznych, sensory i wyłączniki krańcowe. Ofertę dodatkowo uzupełniają wzmacniacze serwo serii TD z oznaczeniem CE, w wykonaniu RoHS. Specjalnie skonstruowane i zestrojone wzmacniacze stoją do dyspozycji w przedziale mocy od 50 do 3000 W.

Typowymi obszarami zastosowania osi liniowych z napędem bezpośrednim są np.: urządzenia laserowe, systemy transferowe, produkcja paneli solarnych, obróbka szkła, maszyny pakujące,



Oś liniowa z silnikiem z serii CLM20 produkcji THK z częściami napędu



Oś liniowa GLM20 produkcji THK z silnikiem napędowym w przekroju

przemysł półprzewodnikowy, technika pomiarowa i miernicza.

Jeżeli standardowy program THK nie proponuje odpowiednich rozwiązań to istnieje możliwość opracowania indywidualnego rozwiązania dla konkretnego klienta. W celu realizacji takich projektów w centrali THK w Ratingen powstał zespół inżynierów ze szczególną znajomością problemów mechatroniki. Indywidualne rozwiązania opracowywane przez tę grupę mogą bazować na tradycyjnych napędach śrubowych lub paskowych. (z)

Ważne!

Prenumerata Świata Obrabiarek



Koszt rocznej prenumeraty (6 wydań) - tylko 42 zł
Prenumerata elektroniczna (PDF) - tylko 24 zł

© minimum formalności
© gwarancja regularnego otrzymywania czasopisma

e-mail: redakcja@swiatobrabiaerek.pl
tel/fax.: 14 62 66 852