

NR REF. : 301300

Różnorodna frezarka łóżowa Servomill® KB 1500 z serwokonwencjonalną techniką posuwu łączy w sobie wysoką masę własną, szerokie prowadnice i wysoką moc napędu, zapewniając pewną wydajność skrawania. Uniwersalna głowica frezarska jest wychylna na dwóch płaszczyznach i ma możliwość ustawienia pod prawie każdym kątem przestrzennym, ponadto można stosować też długie trzpienie frezarskie do obróbki poziomej. Dzięki elektronicznym ogranicznikom, elektronicznym pokrętlom i dodatkowy funkcjom frezowania Servomill® zapewnia korzyści dużej techniki seryjnej CNC również bez programowania. Duża przestrzeń robocza oraz wysokie maksymalne obciążenie stołu umożliwia obróbkę dużych, złożonych detali. Razem z obszernym wyposażeniem ten model doskonale sprawdza się jako rozwiązanie w budowie urządzeń i maszyn.

- Technika posuwu serwo z



DANE TECHNICZNE

PRZESTRZEŃ ROBOCZA

Wymiary stołu	2100 mm x 500 mm
Ładowność stołu (max)	1500 kg
Ilość rowków T-owych	4 positions
T-owy (szerokość x rozmieszczenie)	18 mm x 100 mm

DROGI PRZESUWU

Przesuw osi-X	1500 mm
Przesuw osi-Y	650 mm
Przesuw osi-Z	650 mm

WRZECIENNIK

Zakres prędkości, niskie	6 1/min - 300 1/min
Zakres prędkości, wysokie	300 1/min - 1500 1/min
Gniazdo wrzeciona	SK 50
Kąt obrotu	360 deg
Dystans od końcówki wrzeciona do stołu	8 mm - 660 mm
Odstęp środków wrzeciona - stojak	610 mm - 610 mm

SZYBKI POSUW

Przyspieszony posuw osi X	6000 mm/min
---------------------------	-------------

Przyspieszony posuw osi Y	6000 mm/min
Przyspieszony posuw osi Z	3000 mm/min
Podziałka pokrętła ręcznego osi X/Z/Y	0.01 mm

POSUW ROBOCZY

Prędkość posuwu osi -X	3000 mm/min
Prędkość posuwu osi -Y	3000 mm/min
Prędkość posuwu osi -Z	2500 mm/min

NAPĘD

Moc, napęd główny	15 kW
Moc, pompa chłodzenia	0.13 kW
Posuw oś X	18 Nm
Posuw oś Y	18 Nm
Posuw oś Z	23 Nm
Moc silnika osi X	3.6 kW
Moc, Z	3.6 kW
Moc silnika osi Y	4.6 kW

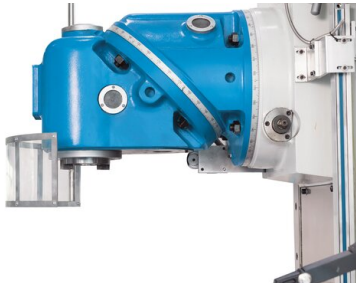
WYMIARY I WAGA

Wymiary ogólne (długość x szerokość x wysokość)	3.22 m x 2.42 m x 2.8 m
Waga	7000 kg

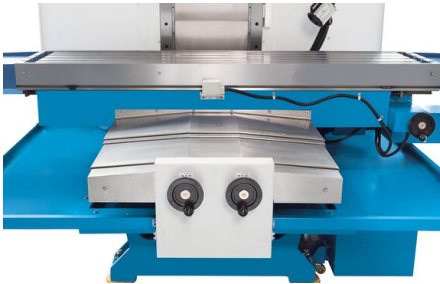
SZCZEGÓŁY PRODUKTY



Smarowanie centralne doprowadza do wszystkich punktów smarowania niezawodnie smar, ułatwiając w ten sposób codzienną konserwację



Regulacja kątowa odbywa się ręcznie płynnie w płaszczyźnie 90° i 45°



Obsługa za pomocą elektronicznych kółek ręcznych w zakresie μ - właściwości dotykowe i pozycja takie same jak w konwencjonalnej maszynie, jednak z większą swobodą ruchu i dokładnością

Wbudowana elektronika pozwala na łatwiejsze, precyzyjniejsze i wydajniejsze konwencjonalne frezowanie

- Maszyny Servomill reprezentują nową generację konwencjonalnych frezarek
- Wszystkie serie Servomill wyróżniają się prostotą obsługi, znacznie większą precyzją oraz większą wydajnością obróbki skrawaniem
- Duża niezawodność wszystkich używanych komponentów i ich długa żywotność znacznie zmniejszają nakłady na konserwację i zapewniają większą dostępność

Konstrukcja maszyny

- Servomill® KB 1500 wyróżnia się masywnym łóżem maszyny, na którym przesuwa się duży stół mocujący w osi X i Y
- Połączony na stałe z łóżem maszyny stojak maszynowy o mocnym uźebrowaniu prowadzi kompaktową uniwersalną głowicę frezarską z jednostką napędową w osi Z
- Cała konstrukcja wyróżnia się sztywnością i dużymi wymiarami, wysokiej jakości odlewem oraz starannym wykonaniem
- Bardzo szerokie prowadnice płaskie osi Y zapewniają stabilność przy dużym obciążeniu stołu
- Prowadnica typu jaskółczy ogon osi X o dużych rozmiarach gwarantuje dużą sztywność, obciążalność i odporność na przechylenie
- Ponadto taka konstrukcja zapewnia doskonałe właściwości amortyzacji oraz możliwość precyzyjnie ustawianej kompensacji zużycia, dzięki czemu doskonale sprawdza się w szczególności przy ciężkich zadaniach obróbki skrawaniem z dużymi wymaganiami dla stabilności
- Duża droga przesuwu stołu oraz duża powierzchnia mocowania stołu umożliwiają obróbkę dużych pojedynczych detali bądź kilku detali na zmianę
- Jednostka głowicy frezarskiej przesuwa się na długich prowadnicach płaskich i dodatkowo jest podparta przez kompensator ciężaru
- Do poziomych prac frezarskich z długimi trzpieniami frezarskimi służy stabilna podtrzymka w zakresie dostawy

Wrzeczono główne i napęd

- W celu uzyskania wysokiego momentu obrotowego na narzędziu prędkości obrotowe wrzeczona są regulowane za pomocą inwertera na dwóch stopniach przekładni
- Uniwersalna głowica frezarska wyróżnia się szczególnie swoją stabilnością i równomiernością pracy
- Regulacja kątowa odbywa się ręcznie płynnie w płaszczyźnie 90° i 45°
- W ten sposób możliwe jest dokładne ustawienie wrzeczona głównego pod dowolnie definiowanymi kątami przestrzennymi oraz łatwe wychylenie do poziomu
- Do zastosowania długich trzpieni frezarskich montowana jest prowadnica podtrzymki, co umożliwia wysoki zakres ścierania lub obróbkę kilkoma narzędziami jednocześnie

Posuw

- Wydajne serwomotory umożliwiają płynną regulację prędkości posuwu i biegów szybkich we wszystkich osiach
- Wstępnie mocowane wrzeczona obiegowe kulowe na wszystkich osiach gwarantują precyzyjne pozycjonowanie bez szarpnięć przy niewielkim zużyciu bez luzu odwracanego oraz długą żywotność
- Na osi Z zintegrowany kompensator ciężaru umożliwia precyzyjne wykonanie nawet najmniejszych ruchów przesuwnych głowicy frezarskiej podczas pozycjonowania oraz frezowania z posuwem

Wyposażenie

- Maszyny są seryjnie wykonane z licznymi akcesoriami, np. oświetleniem roboczym LED oraz bogatym zestawem narzędzi z trzpieniami frezarskimi i tulejami zaciskowymi
- Układ chłodzący jest wbudowany w duży, oddzielny i przesuwny zbiornik, co ułatwia konserwację
- Pulpit obsługi jest zamontowany na długim wysięgniku i może być optymalnie pozycjonowany przez operatora
- Smarowanie centralne doprowadza do wszystkich punktów smarowania niezawodnie smar, ułatwiając w ten sposób codzienną konserwację

Servomill - najważniejsze cechy

- Elektronika opracowana i wyprodukowana w Niemczech
- Sterowanie pozycyjne do przemieszczania na ustawionych wstępnie drogach posuwu na wszystkich osiach
- Wstępnie naprężone wrzeciona obiegowe kulowe bez luzu
- Serwomotory we wszystkich osiach, płynnie regulowany posuw, szybki posuw i regulacja liczby obrotów
- Elektroniczne wskazanie obciążenia wrzeciona
- Elektroniczne kółka ręczne na wszystkich osiach
- Osie X, Y i Z można precyzyjnie przesunąć za pomocą sterowania joystickiem
- Zintegrowany wskaźnik pozycji ze skalami szklanymi
- Posuw można zsynchronizować z prędkością obrotową wrzeciona
- Mocne serwomotory umożliwiają płynną regulację prędkości posuwu i biegów szybkich we wszystkich osiach

Wskaźnik pozycji X.Pos 3.2

- Nowa generacja nowoczesnych wskaźników pozycji z precyzyjnymi skalami liniowymi jest bardziej wydajna, solidna i niezawodna
- Więcej informacji znajduje się w podręcznikach dołączonych do wyposażenia standardowego

Korzyści

- Prostota: intuicyjna obsługa - przejrzysty układ elementów obsługi i wyraźne funkcjonowanie
- Automatyczny posuw we wszystkich osiach z płynną regulacją
- Na każdej osi można ustawić elektronicznie ograniczniki końcowe przez naciśnięcie przycisku - Można zapisać 3 pozycje ograniczników +/- na każdą oś
- Większa precyzja: obsługa przez elektroniczne kółka ręczne - ruch osi odbywa się przez wysokiej jakości napędy serwo, przystosowane do długiej eksploatacji
- Większa niezawodność: napędy, wrzeciona i systemy pomiarowe są całkowicie zamknięte hermetycznie lub zamontowane z obudowami ochronnymi i praktycznie nie wymagają konserwacji
- Większa obciążalność: stosowane są wyłącznie wysokiej jakości komponenty napędowe, zaprojektowane pod kątem długiej eksploatacji
- Brak konieczności konserwacji: cała przekładnia posuwu nie wymaga regularnej konserwacji

Najnowocześniejsza technika posuwu

- Osie są poruszane przez wysokiej jakości napędy serwo, które przekształcają ruchy kółka ręcznego z precyzją i dynamiką nowoczesnych maszyn CNC
- Niezawodna technika dużych serii niewymagająca konserwacji
- Duża prędkość przesuwu skraca czas dodatkowy

Śruby pociągowe toczne we wszystkich osiach

- Zdecydowanie mniejszy błąd partii (back lash), który jest odzwierciedlony w znacznie większej precyzji
- Znacznie mniejsze tarcie, brak efektu stick-slip, zredukowane wytwarzanie ciepła - mniejsze zużycie

Elektroniczne pokręta

- Obsługa za pomocą elektronicznych kółek ręcznych w zakresie μ - właściwości dotykowe i pozycja takie same jak w konwencjonalnej maszynie, jednak z większą swobodą ruchu i dokładnością

Obsługa joystickiem

- Duży komfort obsługi podczas przejazdu osi
- Łatwość użytkowania podczas obróbki sekwencji roboczych

Elektroniczne ograniczniki stałe

- W każdej osi można elektronicznie po naciśnięciu przycisku ustawić 3 x 2 ograniczniki końcowe - te przełączniki są pogrupowane bezpośrednio wokół przełącznika posuwu i mają intuicyjną obsługę
- Podczas wiercenia wg współrzędnych lub frezowania kieszeni zapewniona jest duża powtarzalność i można utworzyć znacznie więcej pozycji niż w konwencjonalnych maszynach

Elektroniczne wskazanie obciążenia wrzeciona

- Wspomaga operatora również w wydajnym wykorzystaniu możliwości

- maszyn i narzędzi
- Niezawodny wskaźnik, pozwalający uniknąć uszkodzeń z powodu przeciążenia

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

panel obsługowy z X.Pos 3.2 i funkcjami rozszerzonymi
śruby kulowe i napędy bezpośrednie serwo na wszystkich osiach
autom. posuw z elektrycznymi wyłącznikami krańcowymi na wszystkich osiach
elektroniczne kółka ręczne
akcesoria do frezowania
automatyczne centralne smarowanie
wymienNIK ciepła do szafy rozdzielczej
osłona ochronna z regulowaną wysokością
układ chłodziwa
światółko robocze LED
Instrukcja obsługi