

FNE 50P

Konwencjonalną frezarkę uniwersalną



Podstawowe parametry techniczne FNE 50P

wymiary stołu roboczego	500 x 1000	mm
maks. obciążenie stołu	500	kg
przesuwy: X / Y / Z	800 / 500 / 420	mm
maks. obroty wrzeciona pionowego / opcja	4 000 / 8 000	obr/min
maks. obroty wrzeciona poziomego	4 000	obr/min
moc wrzeciona pionowego 100% cyklu pracy	7,5	kW

PRZEZNACZENIE FREZARKI

Frezarka FNE 50P należy do nowej rodziny frezarek FNE 50, których konstrukcja jest zgodna z najnowszymi kierunkami rozwoju obrabiarek, łączących ze sobą takie cechy jak: wysoka sztywność, prostota konstrukcji, łatwość obsługi, duże możliwości obróbkowe, wysoka dokładność, cicha praca, duża różnorodność wyposażenia dodatkowego, w tym trzy osiowy cyfrowy odczyt położenia i głowica szybkoobrotowa do 8000 obr/min.



Preferowane wydziały to: narzędziownie, prototypownie, oddziały remontowe etc. Uniwersalność frezarki pozwala zastosować ją do produkcji detali z różnorodnych materiałów, przy użyciu całej palety nowoczesnych narzędzi.

CECHY KONSTRUKCYJNE FREZARKI

Powstała w wyniku wieloletnich doświadczeń w konstrukcji i produkcji frezarek uniwersalnych oraz wymagań przekazanych przez użytkowników naszych obrabiarek.

Szczególną uwagę zwrócono na wielkość przestrzeni roboczej i sztywności frezarki. Spełnienie tych wymagań zapewnia konstrukcja na bazie żeliwnych korpusów. Dzięki szerokiemu rozstawieniu prowadnic możliwa jest wydajna obróbka przedmiotów o ciężarze do 500 kg.

Każda oś posiada niezależny układ napędu składający się z przekładni śrubowo – tocznej i silnika AC z hamulcem. Cyfrowy regulator zapewnia wysoką dynamikę oraz niezawodne działanie.

Napęd główny stanowi silnik klatkowy 7,5 kW regulowany falownikiem, co z zastosowaną we wrzecienniku odboczką pozwoliło uzyskać optymalny moment obrotowy na wrzecionie oraz płynną regulację prędkości obrotowej wrzeciona.

Do mocowania narzędzi zastosowano zespół sprężyn talerzowych. Luzowanie realizowane jest hydraulicznie.

Wyeliminowano konieczność użycia dźwigni przy nastawianiu parametrów pracy frezarki, co znacznie zwiększa wydajność i ergonomię pracy.

Prowadnice frezarki wyłożone są wykładziną Turcite B w celu wyeliminowania zjawiska stick-slip, występującego na żeliwnych prowadnicach obrabiarek.

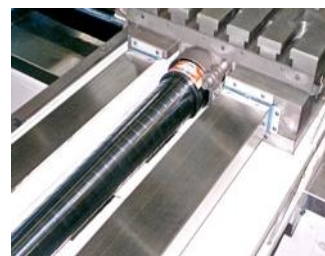
W standardzie frezarka wykonywana jest bez pokręceń (kółek) mechanicznych, które są zastąpione przez kółko elektryczne, umieszczone na pulpicie operatora, przełączalne na poszczególne osie. Tak więc cała obsługa frezarki jest ułatwiona - odbywa się z pulpitu operatora.

PULPIT STERUJĄCY

Pulpit sterujący wyposażony jest w wielofunkcyjny czytnik położenia (umożliwia on np. ustawienie bazy w dowolnym miejscu PO, wyznaczenie linii środkowej oraz środka okręgu, wyznaczenie rozmieszczenia otworów).

Na pulpicie sterującym znajdują się również regulatory posuwów i obrotów, upraszczające wiele czynności obsługowych, z których najważniejsze to:

- zadawanie z pulpitu prędkości obrotowej wrzeciona i jej płynna regulacja
- wyświetlanie aktualnej wartości obrotów



- zadawanie z pulpitu prędkości posuwów i jej płynna regulacja
- wyświetlanie aktualnej wartości posuwów
- wyświetlanie aktualnego położenia w trzech osiach

MOŻLIWOŚCI OBRÓBKOWE

Frezarka wyposażona jest we wrzeciono pionowe i poziome i można wykonywać na niej następujące rodzaje obróbki:

- obróbka z wykorzystaniem wrzeciona poziomego lub pionowego
- frezowanie z wykorzystaniem 3-osiowego wskaźnika przesuwu wyświetlającego położenie w osi z dokładnością 3 miejsc po przecinku
- wiercenie i frezowanie głębokich wybrań z użyciem wysuwnej pinoli
- dłutowanie
- gwintowanie (z użyciem oprawki kompensacyjnej)
- obróbkę z użyciem stołu obrotowego
- frezowanie z użyciem podziałnicy z konikiem
- frezowanie z wykorzystaniem wrzeciona poziomego i belki z podtrzymką
- wytaczanie przy użyciu głowic wytaczarskich
- frezowanie przy użyciu głowicy szybkoobrotowej z bezstopniową regulacją obrotów do 8000 obr/min
- frezowanie z użyciem stołu uchylnego w dwóch płaszczyznach
- szlifowanie otworów przy użyciu multiplikatora lub głowic napędzanych sprężonym powietrzem.

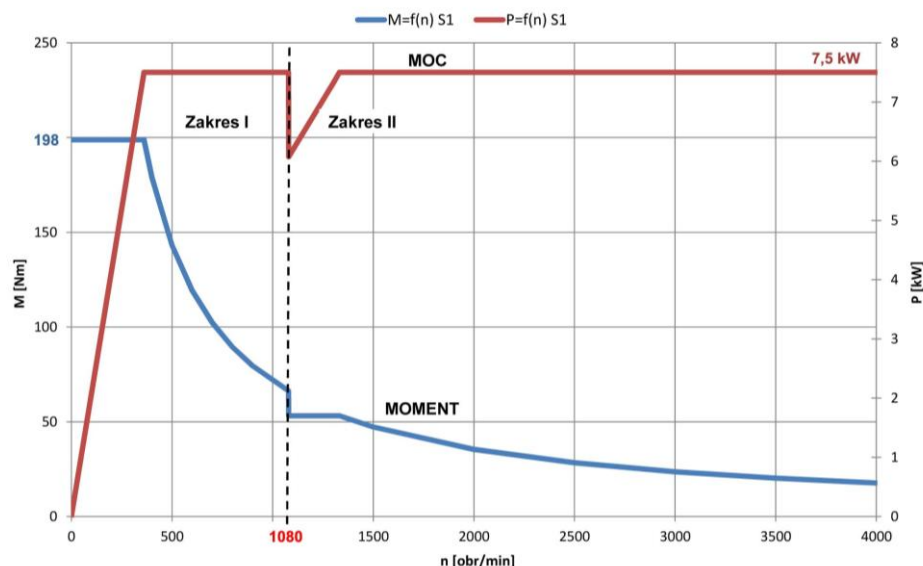
DANE TECHNICZNE FNE 50P

STÓŁ POZIOMY		
Wymiary stołu roboczego	mm	500x1000
Rowki teowe: liczba / szerokość / rozstawienie	mm	5 / 18 / 100
Maks. obciążenie stołu	kg	500
STÓŁ PIONOWY		
Wymiary stołu roboczego	mm	400x500
Rowki teowe: liczba / szerokość / rozstawienie	mm	5 / 18 / 63
PRZESUWY		
Wzdłużny (X)	mm	800
Poprzeczny (Y)	mm	500
Pionowy (Z)	mm	420

Min. / Maks. odległość czola wrzeciona pionowego od powierzchni stołu	mm	115 / 535
POSUWY		
Regulacja prędkości posuwów		bezstopniowa
Robocze posuwy w osiach X/Y/Z	m/min	2/2/2
Szybkie posuwy w osiach X/Y/Z	m/min	5/5/4
WRZECIONO POZIOME I PIONOWE		
Stożek wrzeciona	ISO	40
Oprawki narzędziowe	DIN	69871A
Grzybek do mocowania oprawki narzędziowej	ISO	7388/ 2 typ B
Maks. obroty wrzeciona pionowego (standard/opcja)	obr/min	4000 / 8000*
Maks. obroty wrzeciona poziomego	obr/min	4000
Regulacja obrotów wrzeciona		bezstopniowa
Luzowanie / mocowanie narzędzia we wrzecionie		hydrauliczne
Moc napędu wrzeciona S1 (100%)	kW	7,5
Moment na wrzecionie S1 (100%)	Nm	198
Silnik główny	typ	sterowany falownikiem
GŁOWICA PIONOWA		
Kąt skręcenia głowicy	stopnie	±45
Wysuw pinoli	mm	80
STEROWANIE		
Cyfrowy odczyt położenia - standard	typ	HEIDENHAIN ND 523
Cyfrowy odczyt położenia - opcja	typ	HEIDENHAIN ND 780
DANE OGÓLNE		
Wymiary transportowe [długość x szerokość x wysokość]	mm	2450x3200x2100
Masa obrabiarki	kg	2 900
Całkowita moc zainstalowana	kVA	19

*Jako opcja przy zastosowaniu pionowej głowicy szybkoobrotowej z własnym napędem

WYKRESY MOCY I MOMENTU WRZECIONA



* - podest użyty do transportu podlega zwrotowi do FOP AVIA w terminie 14 dni od daty wysyłki. W przypadku braku zwrotu zostanie wystawiona dodatkowa faktura VAT na kwotę netto 1 000 PLN

RYSUNKI GABARYTOWE FNE 50P

