



KAT. Č. : 302353

Bez této univerzální nástrojové frézy je už prakticky nemyslitelná dnešní mechanická výroba nástrojů a forem. Kompaktní konstrukce, která nabízí velkou flexibilitu a zároveň se velmi snadno ovládá, se již mnohokrát osvědčila a v tomto modelu byla interpretována novým, moderním způsobem. Díky elektronickým dorazům, elektronickým ručním kolečkům a dalším frézovacím funkcím zpřístupňuje Servomill výhody velkosériové CNC technologie i bez programování. Stroje se používají především při výrobě nástrojů, ve výrobě a při školení.

- Technologie servo posuvu s elektronickými ručními kolečky
- Kuželovitá vřetena ve všech osách
- Trojnásobné elektronické dorazy
- Velká vertikální konzola a pracovní stůl
- Vertikální a horizontální vřeteno
- Plynule regulovatelný počet otáček vřetena

TECHNICKÉ ÚDAJE

PRACOVNÍ PROSTOR

Rozměry stolu	800 mm x 400 mm
Vertikální stůl	1020 mm x 225 mm
Zatížitelnost stolu (max.)	200 kg
Počet drážek T	6 ks
Drážkami T (šířka x rozteč)	14 mm x 63 mm
Drážky T, vertikální stůl (počet)	3 ks
Drážky T, vertikální stůl (šířka x rozteč)	14 mm x 63 mm

DRÁHA POJEZDU

Dráha pojezdu - osa X	500 mm
Dráha pojezdu - osa Y	400 mm
Dráha pojezdu - osa Z	400 mm

FRÉZOVACÍ HLAVA

Rozsah otáček, nízké	40 1/min - 260 1/min
Rozsah otáček, vysoké	260 1/min - 2000 1/min
Otáčky vřetena	40 1/min - 2000 1/min
Upnutí vřetena	SK 40 DIN 2080
Úhel vychýlení	90 °
Dráha pojezdu Pokrm	60 mm
Vzdálenost hlava vřetena - stůl	50 mm - 450 mm
Vzdálenost střed vřetena - stojan	170 mm - 570 mm

RYCHLÝ CHOD

Rychlý chod v ose X	1200 mm/min
Rychlý chod v ose Y	1200 mm/min
Rychlý chod v ose Z	1200 mm/min

HORIZONTÁLNÍ FRÉZOVACÍ HLAVA

Upnutí vřetena	SK 40 DIN 2080
Vzdálenost středu vřetena od stolu	145 mm - 545 mm

POSUV

Pracovní posuv - osa X	10 mm/min - 1000 mm/min
Pracovní posuv - osa Y	10 mm/min - 1000 mm/min
Pracovní posuv - osa Z	10 mm/min - 1000 mm/min

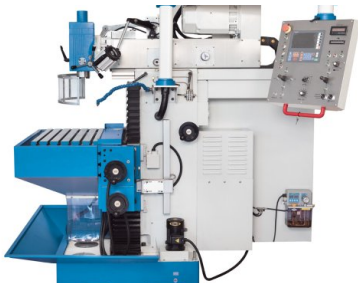
VÝKONY POHONŮ

Výkon motoru hlavního pohonu	3.7 kW
Výkon motoru čerpadla chladicí kapaliny	0.13 kW
Posuv osy X	7.7 Nm
Posuv - osa Y	7.7 Nm
Posuv - osa Z	10 Nm

MÍRY A VÁHY

Rozměry	1.5 m x 1.7 m x 1.8 m
Hmotnost	1550 kg

SZCZEGÓŁY PRODUKTÓW



Soustředěné uspořádání ovládacích prvků umožňuje přehledné a intuitivní ovládání



Velký pracovní stůl a dlouhé dráhy pojezdu pro mnohostranné aplikační využití



Průběžné a přesné mazání minimalizuje tření a opotřebení pohyblivých částí a prodlužuje životnost stroje



Integrovaný chladicí systém optimalizuje proces obrábění, zvyšuje životnost nástrojů a zlepšuje kvalitu povrchu obrobků

Snadnější, přesnější a efektivnější konvenční frézování s integrovanou elektronikou

- Stroje Servomill představují novou generaci konvenčních fréz
- Všechny konstrukční řady Servomill se vyznačují snadnou obsluhou, výrazně zvýšenou přesností a zvýšeným obráběcím výkonem
- Vysoká spolehlivost všech použitých komponent a jejich dlouhá životnost výrazně snižují náklady na údržbu, a zajišťují tak vyšší dostupnost.

Konstrukce stroje

- Konstrukce řady FPK je moderní interpretací klasické univerzální nástrojové frézky, která se používá v mnoha dílnách a výrobních prostředích
- Stojan stroje v konzolovém provedení je moderní konstrukce z vysoce kvalitní šedé litiny navržená s ohledem na přesnost a trvanlivost
- Osvědčeným konstrukčním prvkem je soustředění všech ovládacích prvků na pravé straně stroje, což obsluze umožňuje dokonalou kontrolu nad celým procesem obrábění
- Plochá vedení jsou díky své velké styčné ploše velmi nosná a vedou konzolu a horní nosník s maximální rozměrovou stabilitou a nosností

Hlavní vřeteno a pohon

- Převodovka hlavního vřetena je integrována do horního nosníku pro efektivní přenos výkonu a tichý provoz s nízkými vibracemi
- Robustní dvoustupňová převodovka s kalenými a broušenými ozubenými koly nabízí široký, plynule regulovatelný rozsah otáček, vysokou nosnost a hladký chod
- Vertikální frézovací hlava se může otáčet na obě strany a pinolou lze pohybovat ručně
- Svislou frézovací hlavu lze v několika jednoduchých krocích demontovat a odhalit tak vodorovné upínání vřetena
- Pro obrábění s dlouhými frézovacími trny lze standardně namontovat podpěrné rameno

Posuv

- Výkonné servomotory umožňují plynulou regulaci rychlosti posuvu a rychlý posuv ve všech osách
- Předepnuté kuličkové šroubové pohony ve všech osách zaručují přesné, plynulé polohování bez zpětného rázu a s nízkým opotřebením a dlouhou životnost

Výbava

- Stroje jsou standardně vybaveny rozsáhlým příslušenstvím, jako je výkonný systém chlazení, pracovní osvětlení LED a rozsáhlé nástrojové příslušenství s dlouhými frézovacími trny a kleštinami

Servomill - Nejdůležitější novinky

- Elektronika vyvinutá a vyrobená v Německu
- Řízení polohy pro pojezd po přednastavených drahách pojezdu ve všech osách
- Předepjatá oběžná kuličková vřetena bez vůle
- Servomotory na všech osách, plynule regulovatelný posuv, rychloposuv a regulace počtu otáček
- Elektronický ukazatel zatížení vřetena
- Elektronická ruční kolečka na všech osách
- Posuv osy X, Y a Z pomocí joysticku
- Integrované ukazatele polohy se skleněnými měřítky
- Posuv lze synchronizovat s otáčkami vřetena
- Výkonné servomotory umožňují plynulou regulaci rychlosti posuvu a rychlý posuv ve všech osách

Indikátor polohy X.Pos 3.2

- Nová generace moderních ukazatelů polohy s přesnými lineárními stupnicemi je výkonnější, robustnější a spolehlivější
- Další informace naleznete v příručkách dodávaných se standardním vybavením

Výhody pro vás

- Jednoduchost: intuitivní obsluha – přehledné uspořádání ovládacích prvků a jasné funkce
- Automatický posuv ve všech osách, plynulá regulace
- Koncové dorazy lze v každé ose nastavit elektronicky stisknutím tlačítka – lze uložit 3 polohy dorazu +/- pro každou osu
- Větší přesnost: ovládání pomocí elektronických ručních koleček – osy se pohybují pomocí vysoce kvalitních servopohonů určených pro nepřetržitý provoz
- Spolehlivost: pohony, vřetena a měřicí systémy jsou zcela zapouzdřené nebo instalované v ochranných pouzdrech a prakticky bezúdržbové
- Odolnost: použity jsou výhradně kvalitní komponenty pohonů určené pro nepřetržitý

- provoz
- Bezúdržbovost: pohony posuvů nevyžadují žádnou pravidelnou údržbu

Nejmodernější technika posuvu

- Pohyby v osách jsou prováděny velmi kvalitními servopohony, které převádějí pohyby ručního kolečka s přesností a dynamikou moderních CNC strojů
- Spolehlivá, bezúdržbová technologie velkosériové výroby
- Vysoká rychlost pojezdu snižuje neproduktivní časy

Kuličková vřetena ve všech osách

- Jednoznačně snížený mrtvý chod (bioptických), což se zřetelně projevuje zvýšením přesnosti
- Zřetelně redukované tření, bez efektu Stick-Slip (zadrhávání), omezený vývin tepla – nízké opotřebení

Elektronická ruční kolečka

- Ovládání pomocí elektronických ručních koleček v μ -oboru – haptika a poloha jako u konvenčního stroje, ale s lehčím chodem a přesnější

Ovládání pomocí joysticku

- Vysoký komfort obsluhy při pohybu os
- Snadná manipulace při zpracování pracovních sekvencí

Elektronické pevné dorazy

- Elektronické nastavení 3 x 2 koncových dorazů v každé ose stiskem tlačítka – tyto spínače jsou seskupeny přímo kolem spínačů posuvu a lze je ovládat intuitivně
- To zajišťuje vysokou přesnost opakování při souřadnicovém vrtání nebo frézování kapes a umožňuje nastavit podstatně více poloh než u běžných strojů

Elektronický ukazatel zatížení vřetena

- Pomáhá také obsluze efektivně využívat kapacitu stroje a nástroje
- Spolehlivý indikátor, který zabraňuje poškození v důsledku přetížení

STANDARDNÍ VÝBAVA

ovládací panel s X.Pos 3.2 a rozšířenými funkcemi
kuličkové šroubové pohony a přímé servopohony ve všech osách
automatický posuv s elektrickými koncovými spínači ve všech osách
elektronická ruční kolečka
příslušenství pro frézování
automatické centrální mazání
výměník tepla pro skříňový rozvaděč
výškově stavitelný ochranný kryt
systém chlazení chladicí kapalinou
LED pracovní světlo
Provozní návod

VOLITELNÁ VÝBAVA

- Univerzální naklápací stůl pro FPK 4.3 / FPK 6.3, Kat. č. : 254275
- Univerzální naklápací stůl pro FPK 4.3 / FPK 6.3, Kat. č. : 253721