



## KAT. Č. : 181443

Řada X.mill T je nejnovější generací našich vertikálních obráběcích center s nejmodernějšími výkonnými CNC řídicími systémy kompaktní třídy. S řídicím systémem Siemens nebo Fanuc nabízí tato řada vynikající poměr ceny a výkonu. Rozsáhlé příslušenství vám umožňuje provést přizpůsobení vašim specifickým požadavkům. Pomocí nejnovějšího softwaru pro analýzu metodou FEM se nám také podařilo dosáhnout vynikající tuhosti podstavce stroje v této třídě strojů

- Podstavec stroje optimalizovaný pomocí FEM analýzy
- Extra široká sloupová konstrukce ve tvaru Y pro větší stabilitu
- Vřetena s valivým uložením ( $\varnothing$  32 mm) třídy C3 pro vysokou přesnost
- K dodání s řídicím systémem Siemens nebo Fanuc
- Různé možnosti přizpůsobení a automatizace

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### PRACOVNÍ PROSTOR

Rozměry stolu	900 mm x 450 mm
Zatížitelnost stolu	600 kg
Vzdálenost hlava vřetena - horní strana stolu	110 mm - 660 mm
Vzdálenost střed vřetena - stojan	520 mm
Počet drážek T	5 ks
Drážkami T (šířka x rozteč)	18 mm x 80 mm

### DRÁHA POJEZDU

Dráha pojezdu - osa X	700 mm
Dráha pojezdu - osa Y	450 mm
Dráha pojezdu - osa Z	550 mm

### HLAVNÍ VŘETENO

Otáčky vřetena	10000 1/min
Upnutí vřetena	SK 40 ISO 7388-1 (DIN 69871)
Točivý moment, konstantní	45 Nm

### RYCHLÝ CHOD

Rychlý chod v ose X, Y, Z	36000 mm/min
---------------------------	--------------

### POSUV

Pracovní posuv osy X / Y / Z	10 m/min x 10 m/min
------------------------------	---------------------

### NOSIČ NÁSTROJŮ

Počet nástrojových míst	20 ks
$\varnothing$ nástroje	100 (130) mm
Hmotnost nástrojů (max.)	8 kg
Doba potřebná pro výměnu nástroje, nástroj / nástroj	10 s

### PŘESNOSTI

Polohovací přesnosti	$\pm$ 0,005 mm
Opakované přesnosti	$\pm$ 0,003 mm

### VÝKONY POHONŮ

Výkon motoru hlavního pohonu	9 kW
Výkon motoru X	2.3 kW
Výkon motoru Y	2.3 kW
Výkon motoru Z	3.3 kW
Celkový příkon	15 kVA - 20 kVA

### CONTROL

Řídicí systém	Siemens
---------------	---------

### MÍRY A VÁHY

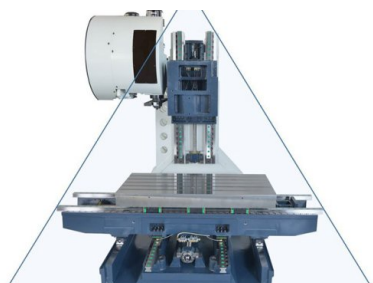
Rozměry	2.47 m x 2.2 m x 2.52 m
Hmotnost	4200 kg



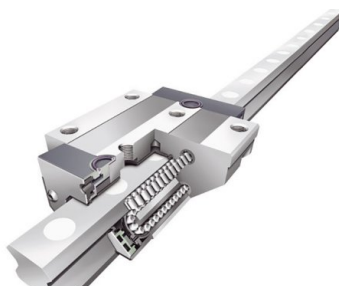
Masivní stůl stroje s 5 drážkami



Litvinové těleso s velkým rozpětím



Trojúhelníková sloupová konstrukce pro vynikající stabilitu řezu



Vysoce kvalitní válečková vodítka



Řízení Siemens Sinumerik 828D

## SZCZEGÓŁY PRODUKTÓW

- Nová konstrukční řada X.mill je ideální pro racionální a hospodárnou sériovou výrobu
- Celá řada je volitelně k dispozici s moderním kompaktním CNC řídicím systémem Siemens nebo Fanuc a nabízí tak ideální řídicí systém pro mnoho firem

### Konstrukce stroje

- Podstavec stroje série X.mill byl vyvinut pomocí aktuálně na trhu nejmodernějšího analytického softwaru FEM
- Celý design kompaktního lože stroje se širokou základnou sloupku tak mohl být optimalizován za působení všech zátěžových podmínek
- Všechny osy pojíždějí v kvalitních, plně zakrytých lineárních vedeních a jsou vybaveny přesnými kuličkovými šroubovými převody s dynamickými servomotory

### Vřeteno

- Vícenásobné uložení hlavního vřetena zajistí dobré uchycení a odvod vzniklých sil při třískovém obrábění
- Pokrokový design našich vřeten zaručuje v porovnání s jinými velmi nízké zahřívání při zátěži
- Vysoce dimenzovaná předepjatá ložiska zajišťují radiální stabilitu při těžkém třískovém obrábění
- Vysokoteplotní maziva zajišťují bezchybné mazání při každé provozní teplotě a zaručují dlouhou životnost

### Měnič nástrojů

- Robustní bezramenný měnič nástrojů s 20 stanicemi se postará o flexibilitu v každodenním výrobním procesu
- Volitelně je k dostání také měnič nástrojů s dvouramenným úchopem a až 30 nástrojovými stanicemi

### Manipulace

- Plně zapouzdřený pracovní prostor s velkými dveřmi a postranními dveřními otvory je velmi dobře přístupný a zaručuje bezpečnost a čistotu
- Elektronické ruční kolečko usnadňuje obsluhu seřizování stroje
- Díky rozdělení elektrické výbavy do separátních skříňových rozvaděčů pro vysoké a nízké napětí mohlo být výrazně zredukováno zahřívání a hluchost
- Automatické centrální mazání zajišťuje zásobování všech mazacích míst

## ŘÍZENÍ

### Řízení Siemens 828D

## SINUMERIK 828 D – Výkonný balíček kompaktní třídy ovládání CNC

### Nejdůležitější novinky

- Kompaktní, robustní a bezúdržbový panel obsluhy CNC
- Komfortní zadávání programů a parametrů pomocí klávesnice QWERTY
- Nejvyšší pracovní přesnost
- Inteligentní kinematické transformace pro obrábění válcovitých obrobků ve vychýlených rovinách obrobků
- Technologický paket SINUMERIK MDynamics s s novými funkcemi prostředí Advanced Surface: perfektní povrchy obrobků a nejkratší časy obrábění při výrobě forem
- ProgramGUIDE: nejkratší čas obrábění a maximální flexibilita při výrobě velkých sérií
- Jedinečné spektrum technologických cyklů - od obrábění libovolných frézovaných obrysů s identifikací zbývajícího materiálu až po měření v procesu
- Prvky animace: jedinečná podpora obsluhy a programování se sekvencemi vyobrazení pohybu
- Nejmodernější přenos dat přes USB-Stick, CF-kartu a podnikovou síť (Ethernet)

### Hardware CNC

- Výkonné řízení CNC, založené na použití panelu obsluhy
- Robustní čelní strana panelu obsluhy, tlakově litý z hořčíkové slitiny
- Integrovaná plnohodnotná klávesnice QWERTY
- Bezúdržbový design (není nutná záložní baterie)

### CNC-řídící funkce a údaje

- Dynamická regulace
- Lineární, kruhová a šroubovicová interpolace
- Řezání vnitřních závitů bez vyrovnávacího pouzdra a frézování závitů
- Přepínání palce/metricky
- Koncept FRAME pro individuální transformace, rotace, změny měřítka a zrcadlení
- 100 nastavitelných posunů nulových bodů
- Synchronní akce a rychlé provádění pomocných funkcí

### CNC-technologické cykly

- Velký výběr vrtacích cyklů
- Velký výběr frézovacích cyklů pro standardní geometrii
- Velký výběr vzorů umístění pro vrtací a frézovací operace
- High Speed Settings pro aplikace při výrobě forem
- Počítač geometrie pro volné zadávání obrysů
- Cyklus opracování výřezů / výstupků v obrysu s ostrůvky

### Grafické funkce

- Grafický systém nápovědy online, srovnatelný s PC
- Grafická CNC simulace a zobrazení rovin

### CNC-správa nástrojů

- Zobrazení údajů o nástroji a zásobníku v jednom obrázku
- Správa nástrojů s čitelným označením nástrojů
- Funkce zakládání a odebírání pro jednoduché přiřazení zásobníků
- Správa nástrojů s hlídáním životnosti nástrojů
- 10,4" TFT barevný display

## STANDARDNÍ VÝBAVA

Řízení Siemens 828D  
Stínění typu SK40-20 měnič nástrojů  
Špirálový dopravník třísek se zásobníkem na třísky  
Řezání vnitřního závitů  
Autom. vypnutí  
Ruční stříkací pistole – chladicí kapalina  
Oběhový systém chladicí kapaliny  
Vřetenový vzduchový systém  
Výměník tepla pro skříňový rozvaděč  
Uzavřený pracovní prostor (bez horního krytu)  
Elektrické ruční kolečko  
Rozhraní USB  
Automatické centrální mazání  
Pracovní osvětlení  
3barevný světelný signál

## VOLITELNÁ VÝBAVA

- Svrchní krytí pro X.Mill/Vector 650-1000, Kat. č. : 252819
- Renishaw OMP 40 zaměření obrobku, Kat. č. : 252820
- Příprava 4. osy (pouze kabeláž a řídicí karta osy), Kat. č. : 253019
- Chlazení pomocí vřetena 30 bar s filtračním systémem, Kat. č. : 253369
- Funkce Siemens: P17: Shopmill, Kat. č. : 253377
- Funkce Siemens: P25: 3D simulace, Kat. č. : 253378
- Funkce Siemens: P13: Detekce zbytkového materiálu, Kat. č. : 253379
- Funkce Siemens: P22: Simultánní nahrávání, Kat. č. : 253380
- Sběrač oleje, Kat. č. : 253383
- Sys. opl. od třísek, Kat. č. : 253384
- Systém zaměření nástroje Renishaw TS27R, Kat. č. : 253386
- Dvouramenný podavač s 24 nástrojovými stanicemi BT40, Kat. č. : 253436
- Měřicí cykly Siemens, Kat. č. : 253438
- Olejové chlazení vřetena, Kat. č. : 253440
- Renishaw OTS Bezdrátový přístroj pro nastavení nástroje (OTS), Kat. č. : 253598
- Ø 125 mm 4. osa (4. osa, servomotor, ovladač, pneum. brzdy) (Si), Kat. č. : 253604
- Ø 170 mm 4. osa (4. osa, servomotor, ovladač, pneum. brzdy) (Si), Kat. č. : 253605
- Ø 210 mm 4. osa (4. osa, servomotor, ovladač, pneum. brzdy) (Si), Kat. č. : 253606
- Ø 250 mm 4. osa (Si), Kat. č. : 253607
- Počet otáček vřetena upgrade 10 000 na 12 000 ot/min typ řemene, Kat. č. : 253609
- Počet otáček vřetena upgrade 12 000 ot/min přímý pohon bez CTS, Kat. č. : 253610
- Upgrade ATC z 24 na 30 nástrojů (BT40) pro X.Mill T, Kat. č. : 253611
- Upgrade z šnekového dopravníku třísek na řetězový dopravník třísek, Kat. č. : 253612
- Příprava pro Renishaw OMP40, Kat. č. : 253613
- ruční koník ST-125T pro kulatý stůl, Kat. č. : 253617
- ruční koník ST-170T pro kulatý stůl, Kat. č. : 253618
- ruční koník ST-255T pro kulatý stůl, Kat. č. : 253620
- ruční 5" sklíčidlo pro kulatý stůl, Kat. č. : 253621
- ruční 6" sklíčidlo pro kulatý stůl, Kat. č. : 253622
- ruční 9" sklíčidlo pro kulatý stůl, Kat. č. : 253624
- pre CTS Setup, Kat. č. : 253626
- Chlazení pomocí vřetena 20 bar s filtračním systémem, Kat. č. : 253627
- Upgrade 10,4" na 15" dotykový displej (Si) pro Vector, Kat. č. : 253674
- Renishaw OMP 60 proměření obrobku (BT40), Kat. č. : 253681
- Vzduch přes vřeteno pro Vector, Kat. č. : 253782
- Upgrade z 828D PPU260 na 840DSL IPC447E 10.4" pro Vector, Kat. č. : 253835
- Upgrade vřetena z SK40 na BBT40 pro X.Mill/Vector 650-1000, Kat. č. : 253951