



KAT. Č. : 181427

Řada Vector 1300 / 1400 je ideálním řešením pro obrábění velmi velkých a těžkých obrobků. Inovativní konstrukce podstavce stroje z vysoce kvalitní litiny Meehanite s nízkým těžištěm a použití pouze nejkvalitnějších komponentů zaručují trvale vysokou přesnost i při vícesměnné výrobě. Díky rozsáhlému příslušenství se obráběcí centra stávají kompletním řešením na míru pro konkrétní aplikace. Společnost KNUTH nabízí pro tuto řadu také automatizační řešení, s nimiž můžete ještě více zvýšit svou produktivitu.

- Vřeteno s více ložisky zajišťuje minimální vibrace
- Chlazení skrze vřeteno (30 bar) pro optimální kvalitu třískového obrábění
- Navrženo pro vícesměnný provoz
- Různé možnosti přizpůsobení a automatizace
- 2 roky záruky (standard)

TECHNICKÉ ÚDAJE

PRACOVNÍ PROSTOR

Rozměry stolu	1500 mm x 700 mm
Zatížitelnost stolu	1500 kg
Obrobek, hmotnost (max.)	1500 kg
Vzdálenost hlava vřetena - horní strana stolu	150 mm - 850 mm
Počet drážek T	6 ks
Drážkami T (šířka x rozteč)	18 mm x 100 mm

DRÁHA POJEZDU

Dráha pojezdu - osa X	1400 mm
Dráha pojezdu - osa Y	720 mm
Dráha pojezdu - osa Z	700 mm

HLAVNÍ VŘETENO

Otáčky vřetena	10000 1/min
Upnutí vřetena	SK 40 ISO 7388-1 (DIN 69871)

RYCHLÝ CHOD

Rychlý chod	24 m/min
-------------	----------

POSUV

Pracovní posuv	10000 mm/min
----------------	--------------

NOSIČ NÁSTROJŮ

Počet nástrojových míst	24 ks
Velikost nástroje Ø x délka (max.)	80 mm x 300 mm
Doba potřebná pro výměnu nástroje, upnutí / upnutí	3.9 s
Doba potřebná pro výměnu nástroje, nástroj / nástroj	1.8 s

PŘESNOSTI

Polohovací přesnosti	± 0,005 / 0.0002" mm
Opakované přesnosti	± 0,003 / ± 0.00012" mm

VÝKONY POHONŮ

Hlavní pohon, konstantní zatížení	17 kW
Výkon motoru X	5.5 kW
Výkon motoru Y	5.5 kW
Výkon motoru Z	5.5 kW

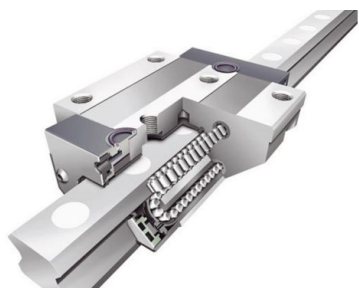
CONTROL

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

MÍRY A VÁHY

Hmotnost	9500 kg
Rozměry	3.8 m x 2.6 m x 3.3 m

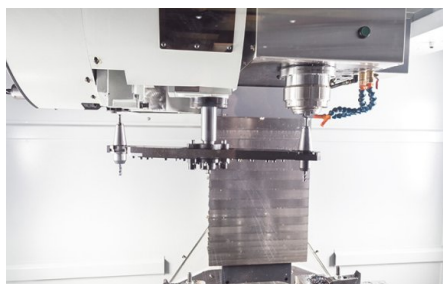
SZCZEGÓŁY PRODUKTÓW



Lineární válečkové vedení pro maximálně hladký chod



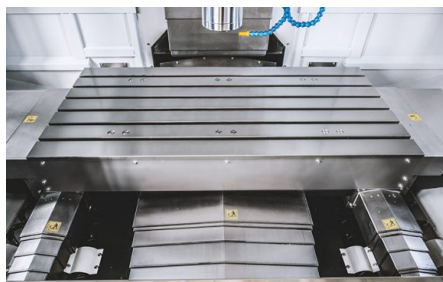
Siemens Sinumerik 828D se systémem ShopMill



Měníč nástrojů s dvojitým ramenem a vřetenem



Široce otvíratelné přední dveře



Přídavná vodítka pro vyšší nosnost a větší stabilitu

- Rozsáhlá konstrukční řada VECTOR je perfektně vybavena pro velké úkoly a nabízí díky individuálně volitelnému příslušenství různá řešení pro stále se měnící požadavky

Konstrukce stroje

- Extra široká základna sloupku a velké vzdálenosti vedení zaručují stabilitu, jež je nutná, pokud požadujeme rychlé obrábění a vysokou přesnost
- Aby byla v praxi zajištěna stabilita podstavce stroje, bylo při konstrukci nasimulováno pomocí moderní analýzy FEM nespočet zátěžových stavů a stabilita tak předčí očekávání, která vůči této třídě strojů obecně máme
- Všechny osy pojíždějí v kvalitních, plně zakrytých lineárních válečkových vedeních a jsou vybaveny přesnými kuličkovými šroubovými převody s dynamickými servomotory

Extrémní stabilita na správném místě

- VECTOR disponuje velkoryse dimenzovanými vedeními, jež jsou navíc vybavena vodícím pojezdem pro vyšší nosnost, větší stabilitu a rychlost při těžkém třískovém obrábění
- Rovněž uložení všech kuličkových šroubů s většími a přídatnými ložisky je dimenzováno na vysokou efektivitu a trvanlivost

Vřeteno

- Vícenásobné uložení hlavního vřetena zajišťují 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
- Upínání nástroje přes kontaktní plochy na kónusu a přírubě nástroje se postará o obzvláště pevné uchycení nástroje ve vřetenu

Měníč nástrojů

- Aby mohl být využit celý potenciál obráběcího centra, je VECTOR vybaven jedním z nejlepších měničů nástrojů na trhu
- S časem 1,8 s na výměnu nástroje patří vidlicový úchop také mezi nejrychlejší měniče nástrojů na trhu

Manipulace

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

ŘÍZENÍ

Řídicí systém Siemens 828D s Shopmill

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
- ShopMill: nejkratší čas programování při výrobě jednotlivých dílů a malých sérií
- 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)
- Easy Message: maximální využitelnost stroje dosažená sledováním procesu pomocí textových zpráv (SMS)

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

- Technologický paket SINUMERIK MDynamics s prostředím Advanced Surface pro aplikace výroby forem
- Dynamická regulace
- 4 osá souběžná interpolace (X,Y,Z, osa otáčení)
- Lineární, kruhová a šroubovicová interpolace
- Řezání vnitřních závitů bez vyrovnávacího pouzdra a frézování závitů
- Orientované zastavení vřetena
- Přepínání palce/metricky
- Koncept FRAME pro individuální transformace, rotace, změny měřítko a zrcadlení
- 100 nastavitelných posunů nulových bodů
- Synchronní akce a rychlé provádění pomocných funkcí

CNC-technologické cykly

- Jsou k dispozici technologické cykly pro programování pracovních kroků programGUIDE a ShopMill
- 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

- Prvky animace: nápověda pro parametry opracování se sekvencemi vyobrazení pohybu
- 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
- Zrychlení s omezením rázů

STANDARDNÍ VÝBAVA

Řídící systém Siemens 828D s Shopmill
Chlazení prostřednictvím vřetena 30 bar a dvojitého filtru
24-násobný vidlicový měnič nástrojů
Uchycení SK 40

Olejoyé chlazení vřetena
Řetězový dopravník třísek se zásobníkem na třísky
Elektrické ruční kolečko
Olejoyý skimmer
Automatické centrální mazání
Pistole k vyplachování – chladicí kapalina
Oplachovací systém třísek
Výměník tepla pro skříňový rozvaděč
Teleskopický kryt osy
Příprava pro Renishaw TS 27 R
Rozhraní USB
Čtečka karet CF
Zcela uzavřený pracovní prostor
Pracovní osvětlení
3barevný světelný signál
Oběhový systém chladicí kapaliny
Nastavitelné nohy stroje
Nástroje obsluhy
Provozní návod

VOLITELNÁ VÝBAVA

- Příprava 4. osy (pouze kabeláž a řídicí karta osy), Kat. č. : 253019
- 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
- Ø 210 mm 4. osa (4. osa, servomotor, ovladač, pneum. brzdy) (Si), Kat. č. : 253606
- Ø 250 mm 4. osa (Si), Kat. č. : 253607
- ruční koník ST-210T pro kulatý stůl, Kat. č. : 253619
- ruční 8" sklíčidlo pro kulatý stůl, Kat. č. : 253623
- Upgrade 10,4" na 15" dotykový displej (Si) pro Vector, Kat. č. : 253674
- Ø 200 mm 4. & 5. osa pro Vector 650/850/1000 (Si), Kat. č. : 253682
- Upgrade otáček vřetena 12 000 ot/min, typ řemenu, Kat. č. : 253781
- Horní kryt pro Vector 1300-1600, Kat. č. : 253783
- Upgrade ATC z 24 na 30 nástrojů (BT40) pro Vector 1300-1600, Kat. č. : 253843
- Renishaw OMP40-2T sonda měření obrobku, Kat. č. : 253288
- Renishaw SET OMP40-2T měřicí sonda + OTS Toolsetter, Kat. č. : 254026
- Renishaw OTS Toolsetter, Kat. č. : 254285