



ART.-NR. : 181423

Die Vector-Serie 1200 wurde für die Bearbeitung großer und schwerer Werkstücke entwickelt. Das schwere Maschinengestell aus Meehaniteguss, die robuste Konstruktion mit vier Führungsbahnen auf der Y-Achse und hochwertige Komponenten gewährleisten eine konstant hohe Zerspanungsleistung. Auch im Mehrschichtbetrieb können Sie sich auf hohe Präzision verlassen. Umfangreiches Zubehör erlaubt die Erweiterung der Maschinen zu maßgeschneiderten Komplettlösungen für spezifische Anwendungen. Die Baureihe bietet Automatisierungslösungen, die Ihnen eine weitere Steigerung der Produktivität ermöglichen.

- Mehrfach gelagerte Spindel sorgt für minimale Schwingungen
- Kühlung durch Spindel (30 bar) für optimale Zerspanungsqualität
- Konzipiert für den Mehrschichtbetrieb
- Vielzahl von Individualisierungen und Automatisierungsmöglichkeiten
- 2 Jahre Gewährleistung (Standard)

TECHNISCHE DATEN

ARBEITSBEREICH

Tischabmessungen	1300 mm x 600 mm
Tischbelastbarkeit	1200 kg
Werkzeuggewicht (max.)	7 kg
Abstand Spindel-nase - Tischoberfläche	150 mm - 750 mm
Abstand Spindelmitte - Ständer	600 mm
T-Nuten, Anzahl	5 Stück
T-Nuten (Breite x Abstand)	18 mm x 100 mm

VERFAHRWEGE

Verfahrweg X-Achse	1220 mm
Verfahrweg Y-Achse	600 mm
Verfahrweg Z-Achse	600 mm

HAUPTSPINDEL

Spindeldrehzahl	10000 1/min
Spindelaufnahme	SK 40 ISO 7388-1 (DIN 69871)

EILGANG

Eilgang	36 m/min
---------	----------

VORSCHUB

Arbeitsvorschub	10000 mm/min
-----------------	--------------

WERKZEUGTRÄGER

Anzahl Werkzeugplätze	24 Stück
Werkzeuggröße Ø x L (max.)	80 mm x 300 mm
Werkzeugwechselzeit, Span / Span	3.9 s
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	1.8 s

GENAUIGKEITEN

Positioniergenauigkeiten	± 0,005 / 0.0002" mm
Wiederholgenauigkeiten	± 0,003 / ± 0.00012" mm

ANTRIEBSLEISTUNGEN

Hauptantrieb, konst. Belastung	12 kW
Motorleistung X-Achse	3.3 kW
Motorleistung Y-Achse	3.3 kW
Motorleistung Z-Achse	5.5 kW
Gesamtleistungsaufnahme	13 kVA

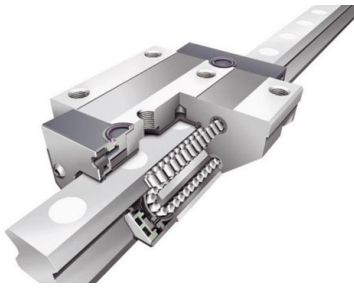
STEUERUNG

Steuerung	Siemens
-----------	---------

MASSE UND GEWICHTE

Abmessungen (L x B x H)	3 m x 2.4 m x 2.93 m
Gewicht	6500 kg

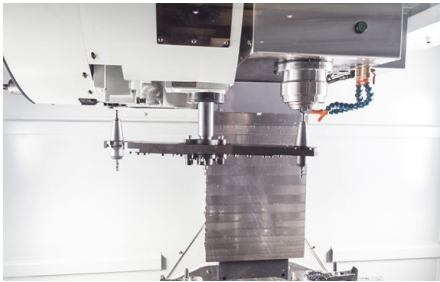
PRODUKTDDETAILS



Linear-Rollenführungen für höchste Laufruhe



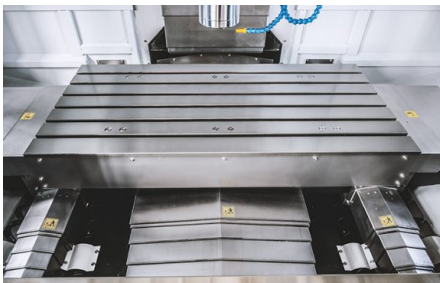
Siemens Sinumerik 828D mit ShopMill



Werkzeugwechsler mit Doppelarm und Spindel BT 40



Weit öffnende Fronttüren



Zusätzliche Führungen für eine höhere Traglast und größere Stabilität

Maschinenkonstruktion

- Das innovative Design der Maschinenbasis bietet hervorragende Stabilität mit einem tiefen Schwerpunkt und ermöglicht die Bearbeitung von bis zu 1200 kg schweren Werkstücken mit hoher Präzision
- Mit viel Erfahrung und modernen FEM-Analysertools wurden unzählige Belastungszustände simuliert, um eine herausragende Stabilität des Maschinengestells in der Praxis garantieren zu können
- Bei der Konstruktion wurde auf platzsparendes und kompaktes Design geachtet
- Rollenlinearführungen in allen Achsen mit hoher Tragfähigkeit und Steifigkeit garantieren durch leichten Lauf die hohe Dynamik und sind ideal für hohe Lasten
- Die kraftvollen Servoantriebe sind direkt mit großdimensionierten Kugelumlaufspindeln verbunden und übertragen verlustfrei hohe Drehmomente

Hauptspindel

- Die Mehrfachlagerung der Hauptspindel sorgt für gute Aufnahme und Ableitung der entstehenden Kräfte bei der Zerspaltung
- Das fortschrittliche Design unserer Spindeln gewährleistet eine vergleichsweise geringe Wärmeentwicklung unter Last
- Großdimensionierte, vorgespannte Lager garantieren die radiale Stabilität bei schwerer Zerspaltung
- Hochtemperaturschmierstoffe stellen die einwandfreie Schmierung bei jeder Betriebstemperatur sicher und gewährleisten eine lange Lebensdauer
- Das Spannen des Werkzeuges mit Kontaktflächen am Konus und Werkzeugflansch, sorgt für den besonders festen Sitz des Werkzeuges in der Spindel

Werkzeugwechsler

- Um das gesamte Potential des einen Bearbeitungszentrums nutzen zu können, ist die VECTOR mit einem der besten Werkzeugwechsler am Markt ausgerüstet
- Mit nur 1,8 Sekunden Werkzeugwechselzeit gehört der Doppelarmgreifer auch zu einem der schnellsten Werkzeugwechsler am Markt

Handhabung

- Der vollgekapselte Arbeitsraum mit großer Tür und seitlichen Türöffnungen ist sehr gut zugänglich und gewährleistet Sicherheit und Sauberkeit
- Durch die Aufteilung der elektrischen Ausstattung in separate Schaltschränke für Hoch- und Niederspannung, konnten Wärme- und Geräuschentwicklung deutlich reduziert werden
- Ein elektronisches Handrad erleichtert dem Bediener das Einrichten der Maschine
- Die automatische Zentralschmierung stellt die Versorgung aller Schmierstellen sicher

STEUERUNG

Steuerung Siemens 828D mit Shopmill

SINUMERIK 828 D – Das Kraftpaket in der Kompaktklasse der CNC-Steuerungen

Highlights

- Kompakte, robuste und wartungsfreie Bedientafel-CNC
- Komfortable Programm- und Parametereingabe mittels QWERTY Tastatur
- Höchste Bearbeitungspräzision
- Intelligente kinematische Transformationen für die Bearbeitung von zylindrischen Werkstücken und in geschwenkten Werkstückebenen
- Technologiepaket SINUMERIK MDynamics mit der neuen Funktion Advanced Surface: perfekte Werkstückoberflächen und kürzeste Bearbeitungszeiten bei der Fertigung von Formenbauteilen
- ShopMill: kürzeste Programmierzeit bei der Herstellung von Einzelteilen und Kleinserien
- ProgramGUIDE: kürzeste Bearbeitungszeit und maximale Flexibilität bei der Herstellung von Großserienteilen
- Einmaliges Spektrum an Technologiezyklen - von der Bearbeitung beliebiger Fräskonturen mit Restmaterialerkennung bis hin zum Prozessmessen
- Animated Elements: einzigartige Bedien- und Programmierunterstützung mit Bewegtbildsequenzen
- Modernste Datenübertragung via USB-Stick, CF-Karte und Netzwerk (Ethernet)
- Easy Message: maximale Maschinenverfügbarkeit durch Prozessüberwachung per Textnachrichten (SMS)

CNC-Hardware

- Bedientafel-basierte Hochleistungs-CNC Steuerung
- Robuste Bedientafelfront aus Magnesiumdruckguss
- Vollwertige QWERTY-Tastatur integriert
- Wartungsfreies Design (keine Pufferbatterie erforderlich)

CNC-Leistungsdaten und Funktionen

- Technologiepaket SINUMERIK MDynamics mit Advanced Surface für Formenbauanwendungen
- Dynamische Vorsteuerung
- 4-Achsen-Simultaninterpolation (X, Y, Z, Rundachse)
- Linear-, Zirkular- und Helix-Interpolation
- Gewindebohren ohne Ausgleichfutter und Gewindefräsen
- Orientierter Spindelhalt
- Inch/metrisch-Umschaltung
- FRAME-Konzept für individuelle Koordinatentransformationen, Rotationen, Skalierungen und Spiegelung
- 100 einstellbare Nullpunktverschiebungen
- Synchronaktionen und schnelle Hilfsfunktionsausgabe

CNC-Technologiezyklen

- Technologiezyklen verfügbar für programGUIDE und ShopMill Arbeitsschrittprogrammierung
- Große Auswahl an Bohrzyklen
- Große Auswahl an Fräszyklen für Standardgeometrien
- Große Auswahl an Positionsmustern für Bohr- und Fräsoperationen
- High Speed Settings für Formenbauanwendungen
- Geometrierechner für freie Kontureingaben
- Bearbeitungszyklus für Konturtaschen / Konturzapfen mit Inseln

Grafikfunktionen

- Animated Elements: Eingabehilfe für Bearbeitungsparameter mit Bewegtbildsequenzen
- PC-vergleichbares grafisches Online-Hilfesystem
- Grafische CNC-Simulation in Ebenendarstellung

CNC-Werkzeugverwaltung

- Anzeige von Werkzeug- und Magazindaten in einem Bild
- Werkzeugverwaltung mit lesbaren Werkzeugnamen
- Belade-/Entladefunktion für die einfache Magazinplatzzuordnung
- Werkzeugverwaltung mit Werkzeugstandzeitüberwachung
- 10,4" TFT Farbdisplay
- Beschleunigung mit Ruckbegrenzung

SERIENAUSSTATTUNG

Steuerung Siemens 828D mit Shopmill
Kühlung durch die Spindel 30 bar und Doppelfilter
24-fach Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer
Aufnahme SK 40
Spindelölkühlung
Kettenspäneförderer mit Spänebehälter
Elektronisches Handrad
Ölskimmer
Automatische Zentralschmierung
Kühlmittel-Spülpistole
Spänespülsystem
Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank
Teleskop-Achsenabdeckung
Vorbereitung für Renishaw TS 27 R
USB-Schnittstelle
CF Kartenleser
Vollgekapselter Arbeitsraum
Arbeitsleuchte
3-farbige Signalleuchte
Kühlmittelsystem
Einstellbare Maschinenfüße
Bedienwerkzeug
Betriebsanleitung

OPTIONEN

- Renishaw OMP 40 Werkstückvermessung, Art.-Nr. : 252820
- Upgrade ATC von 24 auf 30 Werkzeuge (BT40/SK40), Art.-Nr. : 252967
- Vorbereitung 4. Achse (nur Verkabelung und Achse Karte), Art.-Nr. : 253019
- Siemens Funktion: P25: 3D Simulation, Art.-Nr. : 253378
- Siemens Funktion P13: Restmaterialerkennung, Art.-Nr. : 253379
- Siemens Funktion: P22: Mitzeichnen (Echtzeitsimulation), Art.-Nr. : 253380
- Werkzeugmesssystem Renishaw TS27R, Art.-Nr. : 253386
- Siemens Messzyklen, Art.-Nr. : 253438
- Renishaw OTS Kabelloses Werkzeugeinstellgerät (OTS), Art.-Nr. : 253598
- Ø170mm 4te Achse(4teAchse,Servo Motor,Driver,pneum.Bremsen)(Si), Art.-Nr. : 253605
- Ø210mm 4te Achse(4teAchse,Servo Motor,Driver,pneum.Bremsen)(Si), Art.-Nr. : 253606
- Ø250 mm 4te Achse (Si), Art.-Nr. : 253607
- Vorbereitung für Renishaw OMP40, Art.-Nr. : 253613
- Manueller Reitstock ST-170T für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253618
- Manueller Reitstock ST-210T für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253619
- Manueller Reitstock ST-255T für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253620
- Manuelles 6" Futter für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253622
- Manuelles 8" Futter für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253623
- Manuelles 9" 3-B-Futter für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253624
- Verstärkter Maschinenständer mit 800 mm Verfahrweg in Z-Achse, Art.-Nr. : 253625
- Upgrade 10,4" zu 15" TouchScreen, Art.-Nr. : 253674
- Renishaw OMP 60 Werkstückvermessung, Art.-Nr. : 253681
- Ø200mm 4te & 5te Achse, Art.-Nr. : 253682
- Spindeldrehzahl Upgrade 12000rpm Riementyp, Art.-Nr. : 253781
- Upgrade von 828D PPU260 auf 840D SL IPC447E 10.4", Art.-Nr. : 253835
- Top Cover, Art.-Nr. : 253838
- 12.000 1/min, Direktantrieb für CTS, Art.-Nr. : 253956



KNUTH auf YouTube

Informationen auf den Punkt

Auf unserem YouTube-Kanal finden Sie Videos für nahezu alle Maschinen aus unserem Programm. Wir zeigen die Maschinen aus aktuellen Lieferungen und Sie erhalten einen Eindruck von der Handhabung, der Verarbeitungsqualität und von der Bearbeitungsperformance.

**Interessieren Sie sich für eine Maschine, für die Sie kein aktuelles Video finden?
Kontaktieren Sie uns gerne!**