Vertikale Bearbeitungszentren

X.mill T 700 Si CNC

ART.-NR. : 181443

Die X.mill T-Serie ist die neueste Generation unserer Vertikalbearbeitungszentren mit modernen leistungsfähigen CNC-Steuerungen der Kompaktklasse. Sowohl mit der Siemens – oder der Fanuc-Steuerung bietet diese Baureihe ein herausragendes Preis-Leistungsverhältnis. Umfangreiches Zubehör ermöglicht Ihnen die Anpassung an Ihre spezifischen Anforderungen. Durch die Verwendung modernster FEM-Analyse-Software konnten wir zudem eine in dieser Maschinenklasse hervorragende Steifigkeit des Maschinengestells erzielen

- Mittels FEM-Analyse optimiertes Maschinengestell
- Extra breite Y-förmige Säulenkonstruktion für mehr Stabilität
- Kugelumlaufspindeln (Ø 32 mm) der Klasse C3 für hohe Genauigkeit
- Mit Siemens oder Fanuc Steuerung lieferbar
- Vielzahl von Individualisierungs und Automatisierungsmöglichkeiten

TECHNISCHE DATEN

ARBEITSBEREICH

Tischabmessungen	900 mm x 450 mm
Tischbelastbarkeit	600 kg
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	110 mm - 660 mm
Abstand Spindelmitte - Ständer	520 mm
T-Nuten, Anzahl	5 Stück
T-Nuten (Breite x Abstand)	18 mm x 80 mm

VERFAHRWEGE

Verfahrweg X-Achse	700 mm
Verfahrweg Y-Achse	450 mm
Verfahrweg Z-Achse	550 mm

HAUPTSPINDEL

Spindeldrehzahl	10000 1/min
Spindelaufnahme	SK 40 ISO 7388-1 (DIN 69871)
Drehmoment, konstant	45 Nm

EILGANG

Eilgang X-/Y-/Z-Achse	36000 mm/min

VORSCHUB

Arbeitsvorschub X-/Y-/Z-Achse	10 m/min x 10 m/min

WERKZEUGTRÄGER

Anzahl Werkzeugplätze	20 Stück
Werkzeug Ø	100 (130) mm
Werkzeuggewicht (max.)	8 kg
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	10 s

GENAUIGKEITEN

Positioniergenauigkeiten	± 0,005 mm
Wiederholgenauigkeiten	± 0,003 mm

ANTRIEBSLEISTUNGEN

Motorleistung Hauptantrieb	9 kW
Motorleistung X-Achse	2.3 kW
Motorleistung Y-Achse	2.3 kW
Motorleistung Z-Achse	3.3 kW
Gesamtleistungsaufnahme	15 kVA - 20 kVA

STEUERUNG

Steuerung	Siemens

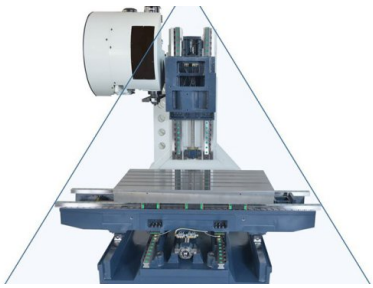
MASSE UND GEWICHTE

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	2.47 m x 2.2 m x 2.52 m
Gewicht	4200 kg

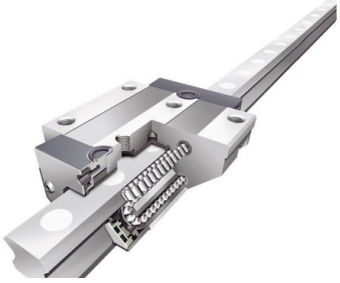
© 2024 KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH. Alle Rechte vorbehalten
Veröffentlicht am: 19.06.2024.

Massiver Maschinentisch mit 5 Nuten

Gusskörper mit großer Spannweite



Delta-Säulenkonstruktion für hervorragende Schnittstabilität



Hochwertige Rollenführungen

Steuerung Siemens Sinumerik 828D

PRODUKTDETAILS

- Die neue X.mill Baureihe ist ideal für die rationelle und wirtschaftliche Serienfertigung
- Die gesamte Baureihe ist wahlweise mit modernen Kompakt-CNC-Steuerungen von Siemens oder Fanuc lieferbar und bietet damit für viele Unternehmen die richtige Steuerungslösung

Maschinenkonstruktion

- Das Maschinengestell der X.mill Serie wurde mit der aktuell fortschrittlichsten FEM-Analysesoftware am Markt entwickelt
- Das gesamte Design des kompakten Maschinenbettes mit der breiten Säulenbasis konnte damit unter allen Belastungsbedingungen optimiert werden
- Alle Achsen verfahren in hochwertigen, voll abgedeckten Linearführungen und präzisen Kugelgewindegetrieben

Spindel

- Die Mehrfachlagerung der Hauptspindel sorgt für die gute Aufnahme und Ableitung der bei der Zerspanung auftretenden Kräfte
- Das fortschrittliche Design unserer Spindeln gewährleistet eine vergleichsweise geringe Wärmeentwicklung unter Last
- Großdimensionierte, vorgespannte Lager garantieren die radiale Stabilität bei schwerer Zerspanung
- Hochtemperaturschmierstoffe stellen die einwandfreie Schmierung bei jeder Betriebstemperatur sicher und gewährleisten eine lange Lebensdauer

Werkzeugwechsler

- Der robuste armlose Werkzeugwechsler mit 20 Stationen sorgt für Flexibilität im Produktionsalltag
- Optional ist auch ein Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer und bis zu 30 Werkzeugstationen lieferbar

Handhabung

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

STEUERUNG

Siemens 828D Steuerung

© 2024 KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH. Alle Rechte vorbehalten
Veröffentlicht am: 19.06.2024.

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
- 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)

CNC-Hardware

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

CNC-Leistungsdaten und Funktionen

- Dynamische Vorsteuerung
- Linear-, Zirkular- und Helix-Interpolation
- Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter und Gewindefräsen
- Inch/metrisch-Umschaltung
- FRAME-Konzept für individuelle Koordinatentransformationen, Rotationen, Skalierungen und Spiegelung
- 100 einstellbare Nullpunktverschiebungen
- Synchronaktionen und schnelle Hilfsfunktionsausgabe

CNC-Technologiezyklen

- 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

- 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

SERIENAUSSTATTUNG

Siemens 828D Steuerung
Karussell Typ 20-fach Werkzeugwechsler
Späneförderer mit Spänebehälter
Rigid Tapping
Autom. Power Off
Kühlmittel-Handsprühpistole
Kühlmittelsystem
Spindel Luftsystem
Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank
Geschlossener Arbeitsraum (ohne top cover)
Elektronisches Handrad
USB-Schnittstelle

© 2024 KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH. Alle Rechte vorbehalten
Veröffentlicht am: 19.06.2024.

Automatische Zentralschmierung
Arbeitsleuchte
3-farbige Signalleuchte
Bedienwerkzeug
Ausrichtbolzen und Ausrichtplatten
Vorbereitung für Renishaw TS 27 R

OPTIONEN

- Top cover für X.Mill/Vector 650-1000, Art.-Nr. : 252819
- Renishaw OMP 40 Werkstückvermessung, Art.-Nr. : 252820
- Vorbereitung 4. Achse (nur Verkabelung und Achse Karte), Art.-Nr. : 253019
- Kühlung durch Spindel 30bar mit Filtersystem, Art.-Nr. : 253369
- Siemens Funktion: P17: Shopmill, Art.-Nr. : 253377
- Siemens Funktion: P25: 3D Simulation, Art.-Nr. : 253378
- Siemens Funktion P13: Restmaterialerkennung, Art.-Nr. : 253379
- Siemens Funktion: P22: Mitzeichnen (Echtzeitsimulation), Art.-Nr. : 253380
- Ölskimmer, Art.-Nr. : 253383
- Spänespülsystem, Art.-Nr. : 253384
- Werkzeugmesssystem Renishaw TS27R, Art.-Nr. : 253386
- Doppelarmgreifer mit 24 Werkzeugstat.-BT40/SK40 für X.Mill T, Art.-Nr. : 253436
- Siemens Messzyklen, Art.-Nr. : 253438
- Spindelölkühlung, Art.-Nr. : 253440
- Renishaw OTS Kabelloses Werkzeugeinstellgerät (OTS), Art.-Nr. : 253598
- Ø125mm 4te Achse(4te Achse,ServoMotor,Driver,pneum.Bremsen)(Si), Art.-Nr. : 253604
- 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
- Spindeldrehzahl Upgrade 10K auf 12K rpm Riementyp, Art.-Nr. : 253609
- Spindeldrehzahl upg. 12000rpm Direktantrieb ohneCTS f. X.Mill, Art.-Nr. : 253610
- Upgrade ATC von 24 auf 30 Werkzeuge (BT40) für X.Mill T, Art.-Nr. : 253611
- Upgrade vom Schneckenspäneförderer zum Kettenspäneförderer, Art.-Nr. : 253612
- Vorbereitung für Renishaw OMP40, Art.-Nr. : 253613
- manueller Reitstock ST-125T für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253617
- Manueller Reitstock ST-170T für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253618
- Manueller Reitstock ST-255T für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253620
- manuelles 5'' Futter für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253621
- Manuelles 6'' Futter für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253622
- Manuelles 9'' 3-B-Futter für den Rundtisch, Art.-Nr. : 253624
- pre CTS Setup, Art.-Nr. : 253626
- Kühlung durch Spindel 20bar mit Filtersystem, Art.-Nr. : 253627
- Upgrade 10,4" zu 15" TouchScreen (Si) fur X.Mill/Vector, Art.-Nr. : 253674
- Renishaw OMP 60 Werkstückvermessung, Art.-Nr. : 253681
- Air through spindle für X.mill, Art.-Nr. : 253782
- Upgrade von 828D PPU260 auf 840D SL IPC447E 10.4", Art.-Nr. : 253835
- Spindelupgrade von SK40 auf BBT40 fur X.Mill/Vector 650-1000, Art.-Nr. : 253951

© 2024 KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH. Alle Rechte vorbehalten
Veröffentlicht am: 19.06.2024.