

## Produktiv und wirtschaftlich - die StarChip - Schrägbett-Drehmaschine

- Spitzenweite 550 mm
- max. Dreh-Ø über Bett 360 mm
- Drehzahlbereich 50 - 6000 min<sup>-1</sup>
- 8-fach Werkzeugrevolver
- umfangreiches Standardzubehör



## Kraftvoll und dynamisch

- Monoblock-Gussgestell in Schrägbettbauweise vereint souveräne Stabilität mit produktionsgerechtem Design
- hohe Steifigkeit, Unempfindlichkeit und lange Lebensdauer garantieren die Präzisions-Linearführungssysteme in allen Achsen
- Eilgeschwindigkeiten bis zu 30.000 mm/min
- alle Achsen sind mit Servomotoren ausgerüstet, zuverlässig und drehmomentstark

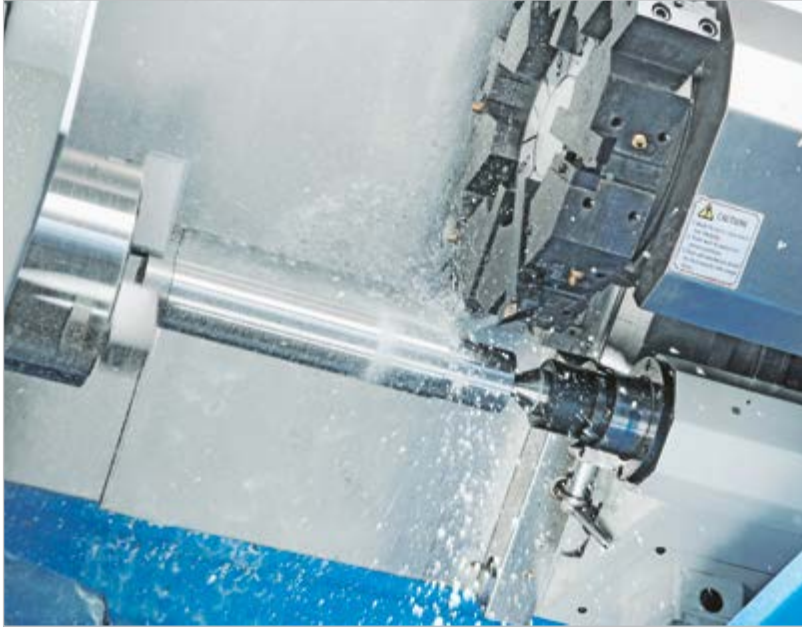


Abb. mit Siemens 828 D Steuerung

BESCHREIBUNG

StarChip 400

- Direktantrieb und torsionsfreie, großdimensionierte Kugelumlaufspindeln mit doppelt vorgespannten Spindelmuttern garantieren langfristige Genauigkeit
- ein breiter, stark verrippter Spindelstock ist für hohe Spindelast konzipiert
- kraftvoller Motor bietet Leistungsreserven für schwere Zerspanung
- serienmäßig produktiv: schneller, bidirektional positionierender 8-fach Werkzeugrevolver, hydraulisches 3-B-Futter mit Fußbedienung und hydraulischer Reitstock
- elektronisches Handrad für schnelles Positionieren und Einrichten



der Reitstock wird auf breiten Flachführungen manuell positioniert und hydraulisch betätigt

- interessante Optionen: C-Achse und 12-fach VDI Werkzeugrevolver mit angetriebenen Werkzeugen erweitern das Leistungsspektrum um die wirtschaftliche Komplettbearbeitung komplexer Werkstücke
- automatische Zentralschmierung, Kühlsystem und Kettenspäneförderer verlängern Wartungsintervalle und reduzieren Nebenzeiten
- die Siemens 828D Basic mit ShopTurn ist eine bewährte Steuerung mit ausgezeichneter Zuverlässigkeit und einfacher Bedienung
- problemlose Datenübertragung durch USB und RS 232 Schnittstelle



hoher Spindeldrehzahlbereich sowie stabile und präzise Linearführungen für die kraftvolle Zerspannung

<b>Technische Daten StarChip 400</b>	
<b>Arbeitsbereich</b>	
Spitzenweite	550 mm
Umlaufdurchmesser (max.)	400 mm
Drehdurchmesser über Bett (max.)	360 mm
Drehdurchmesser über Support (max.)	270 mm
Verfahrweg X- / Z-Achse	230 / 550 mm
<b>Hauptspindel</b>	
Drehzahlbereich	50 - 5000 min <sup>-1</sup>
Spindelaufnahme	ISO A2-5
Drehfutterdurchmesser	210 mm
Spindelbohrung (Spindelbohrung im Futter)	55 / 44 mm
<b>Vorschub</b>	
Eilgang X- / Z-Achse	15000 / 30000 mm/min
<b>Werkzeugträger</b>	
Anzahl der Werkzeugplätze	8 Stück
Abmessungen Werkzeugschaft	25 x 25 mm
Durchmesser Bohrstangenaufnahme	40 mm
<b>Angetriebene Werkzeuge (optional)</b>	
Anzahl, angetr. Werkzeuge	12 Stück
Drehzahlbereich, angetr. Werkzeuge	50 - 5000 min <sup>-1</sup>
Drehmoment, angetr. Werkzeuge	17 Nm
<b>Reitstock</b>	
Reitstockkonus	MK 5
Reitstockpinolendurchmesser / -hub	75 / 80 mm
<b>Genauigkeiten</b>	
Positioniergenauigkeiten X- / Z-Achse	± 0,008 mm
Wiederholgenauigkeiten X- / Z-Achse	± 0,004 mm
<b>Antriebsleistungen</b>	
Motorleistung Hauptantrieb (cont./30 min)	9 / 13 kW
Motorleistung X- / Z-Achse	1,8 / 1,8 kW
Gesamtleistungsaufnahme	15 kVA
<b>Maße und Gewichte</b>	
Abmessungen	3500 x 1750 x 1850 mm
Gewicht	5000 kg
Art.-Nr.	180 184

<b>Standardzubehör</b>
- Steuerung Siemens 828 D mit programGuide und ShopTurn
- elektronisches Handrad
- hydraulischer 8-fach Werkzeugrevolver
- hydr. 3-B-Futter Ø 210 mm
- hydraulischer Reitstock
- Späneförderer
- vollgekapselter Arbeitsraum
- Spänewanne
- Fußpedal für Spannfutter
- Kühlmittleinrichtung
- automatische Zentralschmierung
- Arbeitsleuchte
- Maschinenfüße
- Befestigungsbolzen
- Bedienwerkzeug
- Bedienungs- und Programmieranleitung

<b>Sonderzubehör</b>	<b>Art.-Nr.</b>
- 12-fach Werkzeugrevolver VDI 30 (16 mm Schaft) DIN 5482 für angetriebene Werkzeuge, inkl. Steuerungsupgrade (Fanuc 0i TD), C-Achse Hauptspindel, 1 Axial- und 1 Radial-Bohrfräskopf	250 924
- Axial Bohr- und Fräskopf VDI DIN 5482 (für Spannzangen ER20)	250 922
- Radial Bohr- und Fräskopf VDI DIN 5482 (für Spannzangen ER20)	250 925
- Spannzangensatz ER 20 (12 Stück)	148 561
- Zubehör für StarChip 400 mit Siemens 828 D Steuerung finden Sie auf unserer Website unter Art.-Nr. 180 184 (Produktsuche)	

<b>Training</b>
- kostenloses Training in Wasbek für 1 Tag
- 1 Übernachtung in einem unserer Gästehäuser inkl.

CNC Steuerung

# Siemens Sinumerik 828D

## Der Topspezialist für anspruchsvolle Drehbearbeitung

Robuste Hardwarearchitektur und intelligente Regelalgorithmen sowie eine Antriebs- und Motortechnik der Extraklasse sorgen für höchste Dynamik und Genauigkeit bei der Bearbeitung.

Die intuitive Oberfläche SINUMERIK Operate

ermöglicht eine effiziente Maschinenbedienung.

Die SINUMERIK 828D meistert mit überzeugender Performance alle Herausforderungen in standardisierten Drehmaschinen. Sie wird ergänzt durch ein Lösungsspektrum für die IT-Integration.

### Highlights

- Kompakte, robuste und wartungsfreie Bedientafel-CNC
- Komfortable Programm- und Parametereingabe mittels QWERTY-Tastatur
- Höchste Bearbeitungspräzision mit 80-bit-NANOP-Genauigkeit
- Intelligente kinematische Transformationen für die Fräs- und Bohrbearbeitung auf der Werkstückstirn- und Mantelfläche



- Interaktive Eingabe mit Animated Elements
- Übersichtliches Datenhandling mit Programmmanager
- Intelligenter JOG-Modus für optimalen Einrichtbetrieb
- Übersichtliche Werkzeugverwaltung
- programGUIDE für kürzeste Bearbeitungszeiten bei Großserien
- Arbeitsschrittprogrammierung ShopTurn für kürzeste Programmierzeit bei Kleinserien und Einzelteilen
- Prozesssicherheit durch CNC-Simulation
- Umfangreiches Paket an Technologiezyklen - inklusive Restmaterialerkennung und Prozessmessen
- Optimierung per Knopfdruck mit Auto Servo Tuning (AST)
- Easy Message sichert maximale Verfügbarkeit durch Prozessüberwachung per SMS aufs Handy
- Noch einfachere Planung und Durchführung zyklischer Wartungsarbeiten mit dem onboard Wartungsplaner
- Bedienoberfläche SINUMERIK Operate in über 23 Sprachen verfügbar



CNC Leistungsdaten	
<b>Konfiguration</b>	
Betrieb mit SINAMICS S120 Combi, S120 Booksize	•
Zusätzlicher CNC-Anwenderspeicher auf CF-Karte/ USB-Stick	•
Strom-/Drehzahlregler-Takt / min z.B. für hochdrehende Spindeln	125 / 62,5 µs
Displaygröße (TFT-Farbdisplays)	10,4"
PLC-Anpasssteuerung	S7-200-basiert
<b>Achsfunktionen</b>	
Fahren auf Festanschlag mit Force Control	•
Beschleunigung mit Ruckbegrenzung, dynamische Vorsteuerung	•
Dynamic Servo Control im Antrieb	•
<b>Interpolationen</b>	
Interpolierende Achsen, bis zu	4
Gerade, Kreis, Helix, Splines, Polynom, Evolvente	•
<b>Transformationen</b>	
Stirn-/Mantelflächentransformation TRANSMIT	•
Mehrseitenbearbeitung (3+2-Achsbearbeitung)	•
<b>SINUMERIK Synchronarchitektur</b>	
Bewegungssynchronaktionen	•
Asynchrone Unterprogramme ASUP	•
<b>Kompensationen</b>	
Kompensation von Messsystem und Spindelsteigung (bidirektional)	•
Temperaturkompensation, Durchhangkompensation	•
Weitere Kompensationen (Rastmomente etc.)	•
<b>Werkzeuge/Werkzeugverwaltung</b>	
Stückzahl-/Standzeitkontrolle mit Verwaltung von Schwesterwerkzeugen	•
<b>CNC-Bedienung</b>	
SINUMERIK Operate	•
Animated Elements	•
SinuTrain Trainings- und Offline-Programmiertool	•
<b>CNC-Programmierung</b>	
SINUMERIK CNC-Programmiersprache mit Hochsprachenelementen	•
Online ISO Dialekt Interpreter	•
programGUIDE (Technologiezyklenunterstützung)	•
Technologiezyklen für Bohren, Fräsen und Drehen	•
Zyklen für das Prozessmessen (mit Zyklenunterstützung) (Werkstückmesstaster kalibrieren, Werkstückmessung, Werkzeugmessung)	•
ShopMill/ShopTurn Arbeitsschrittprogrammierung	•
3D CNC-Simulation für Drehen/Fräsen	•
Weitere Funktionen zur Steigerung der Bearbeitungs- performance (Restmaterialerkennung, Mehrfachauf- spannung, Konturprozessor etc.)	•
<b>Onboard-Optimierung und -Diagnose</b>	
Kontextsensitives Onboard-Hilfesystem	•
Onboard-Servo- und -Antriebsoptimierung (AST)	•
Onboard-Signal-, -Bus- und -Netzwerkdiagnose	•
<b>IT-Integration</b>	
Standarddatenübertragung	RS232C/CF- Karte/USB/ Ethernet
SINUMERIK Integrate (Access MyMachine)	•
<b>Sicherheitsfunktionen</b>	
SINUMERIK Safety Integrated (antriebsbasiert)	•
<b>Offenheit in der Bedienoberfläche</b>	
SINUMERIK Integrate Run MyScreens (OA EasyScreen)	•
<b>SINUMERIK Ctrl-Energy</b>	
Ctrl-E Analyse (Ermittlung des Energieverbrauchs der Maschine)	•
Ctrl-E Profile (Energiemanagement der Maschine in Stillstandszeiten)	•
Automatische Blindstromkompensation (mit Active Line Module)	•
Autom. Flussabsenkung für asynchrone Spindelmotoren	•