

Das komplette KNUTH-Programm

Aus dem
CNC-Programm 2022:



Premium-Line BAZ powered by Heidenhain
oder SIEMENS: **Vector 1000M**



Stark, produktiv und wirtschaftlich:
Roturn 400



Vollautomatisch mit man. Schnittwinkel-
verstellung: **ABS H NC**



Konventionelle Bearbeitung 4.0

Moderne Antriebe, intelligente Funktionen,
mehr Produktivität



Die Welt der Metallbearbeitung - alles aus einer Hand

In unserer Firmenzentrale in Wasbek finden Sie Maschinen aus allen Bereichen der Metallbearbeitung. Unser Lager umfasst über 900 Maschinen, viele davon vorführbereit.

Lassen Sie sich beraten! Unsere erfahrenen Verkaufsberater kombinieren sowohl technisches als auch Branchenwissen, um Ihnen zu helfen, die perfekte Maschinen- und Finanzierungsoption für Ihr Unternehmen zu finden.

Jährlich verlassen mehr als 1400 Maschinen unseren Hauptsitz in Wasbek. Bevor eine Maschine an den Kunden ausgeliefert wird, durchläuft sie umfassende technische Prüfungen.

Unser Qualitätsmanagementsystem ist **ISO 9001** zertifiziert und wird stetig kontrolliert und verbessert.



Service ohne Kompromisse

Wir sorgen für einen reibungslosen Ablauf Ihrer Produktion

Unser Service aus einer Hand stellt sicher, dass Sie das Potential Ihrer Maschinen voll nutzen können. Lassen Sie Ihr Anliegen von der Installation, über die Wartung bis hin zu Reparaturen und Upgrades durch unsere qualifizierten Mitarbeiter schnell

und fachgerecht erledigen. Ein Netzwerk aus Lieferanten für Ersatz- und Verschleißteile und unser Hauptlager in unserer Zentrale in Wasbek garantieren zudem hohe Verfügbarkeiten.

- Aufbau - Inbetriebnahme - Einweisung
- Inspektion und Wartung

- Anwender- und Wartungsschulung
- Reparatur und Ersatzteile

Alle Informationen zu unseren umfangreichen Service-Paketen finden Sie auf Seite 302 und 303



Sehr geehrte Kunden,

wir freuen uns, voller Tatendrang in das nächste Jahr zu starten und Ihnen unser neues Produktprogramm vorzustellen.

CNC-Technik: Sowohl die Numturn-Drehmaschinen als auch die CNC-Abkantpressen haben wir für Sie mit leistungsfähigeren Steuerungen ausgestattet. Unser FlexLoader eignet sich perfekt für den pragmatischen, kostengünstigen Einstieg in die Automation. Er ist mit einem einfachen Ladesystem für Dreh- oder Fräsmaschinen mit UR-Roboter ausgestattet und wird in Deutschland hergestellt. Eine sinnvolle Ergänzung zu jeder CNC-Maschine bietet ein kompaktes, elektronisches Fernwartungsmodul, die "E.T. Box". Sicher und einfach stellt das Modul eine VPN-Verbindung zwischen Ihrer Maschine und unseren Technikern her, um Ihnen bei technischen Fragen oder Ausfällen schnellstmöglich zu helfen.

Service: Unser Serviceangebot entwickeln wir stetig für Sie weiter. Mit unseren transparenten und kosteneffizienten Servicepaketen schützen Sie Ihre Investition langfristig und sparen dabei Betriebskosten. Darüber hinaus investieren wir sowohl in ein größeres Serviceteam als auch in effektivere Software-Lösungen, um eine bestmögliche Kundenzufriedenheit zu garantieren.

Schneidtechnik: Eine echte KNUTH-Erfolgsstory ist unsere Faserlaser Schneidanlage ACE Laser. Mit bis zu 6 kW Leistung, Wechseltisch und Rohrschneideeinrichtung hat sie in den letzten Jahren bereits eine Vielzahl unserer Kunden überzeugt. Der neue ACE Laser Compact R rundet das Programm nun ab und bietet alle Vorteile modernster Faserlasertechnologie auf kleinstem Raum.

Konventionelle Maschinen: Nicht zuletzt durch stetige Innovationen sind einige unserer Maschinen so über die Jahre zu echten KNUTH-Klassikern geworden. So garantieren beispielsweise Servomotoren in den Vorschüben von Bandsägen und Bohrmaschinen eine höhere Präzision. Über Touchscreens können Sie die Bohrmaschinen unserer VT-Reihe jetzt intuitiv bedienen und zwischen verschiedenen intelligenten Funktionen wählen. Die Mechanikerdrehmaschine Basic 170 Super PRO ist eine weitere Version unserer PRO-Reihe, die nun über verbesserte Ergonomie und standardmäßige Kühlmittleinrichtung verfügt.

Starten Sie mit uns in ein produktives Jahr 2022,

Karsten Knuth
Philip Knuth
Kristian Knuth

www.knuth.com

FÜR BESTE
ENTSCHEIDUNGEN

NEU im Oktober:



Zuverlässige Informationsquelle

Unsere Produkte werden immer leistungsfähiger und komplexer und Entscheider brauchen Sicherheit und Klarheit. Unsere neue Webseite ist die Antwort auf wachsendes Informationsbedürfnis.

- ✓ Übersicht über das gesamte KNUTH Werkzeugmaschinen-Programm
- ✓ Alle Informationen auf einen Blick
- ✓ Neuheiten immer aktuell
- ✓ Zusätzliche Entscheidungshilfen (Downloads, Videos)
- ✓ Klar strukturierte Navigation



www.knuth.com



ERODIEREN

- Drahterodiermaschine 6 - 7
- Funkenerosionsmaschine 8 - 9



CNC BEARBEITUNG

- CNC Drehmaschine 12 - 35
- Stahlwerk Premium 24 - 29, 56 - 61
- CNC-Bohr- und Fräswerk 38 - 45
- CNC Fräsmaschine 48 - 67
- Trainingscenter 68 - 71
- Automatisierung / Digitalisierung 74 - 77



DREHEN

- Vertikal- / Flachbettdrehmaschine 80 - 83
- Schwerdrehmaschine 84 - 87
- Servokonventionell 88 - 89
- Universal- / Mechanikerdrehmaschine 90 - 105



FRÄSEN

- Servokonventionell 108 - 113
- Werkzeugfräsmaschine 114 - 115
- Bettfräsmaschine 116 - 119
- Universal- / Mehrzweckfräsmaschine 120 - 131
- Bohr-Fräsmaschine 132 - 133



BOHREN

- Bohr- und Fräswerk 136 - 137
- Radialbohrmaschine 138 - 146
- Schnellradial-Bohrmaschine 147 - 149
- Kastenständer-Bohrmaschine 150
- Säulen- / Tischbohrmaschine 151 - 157



SÄGEN

- Vollautomatische Bandsäge 160 - 177
- Halbautomatische Bandsäge 180 - 181
- Horizontale Bandsäge 178 - 179, 184 - 185
- Gehrungsbandsäge 186
- Rollenbahn 187
- Vertikalband- / Metallkreissäge 188 / 189



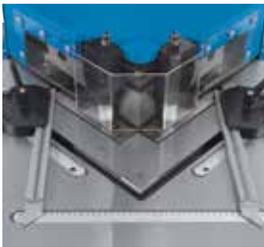
SCHLEIFEN

■ Rundschleifmaschine	192 - 195
■ Flachsleifmaschine	196 - 203
■ Universalschleifmaschine	204 - 205
■ Schleifgeräte	206 - 211



SCHNEIDANLAGEN

■ Laser	214 - 221
■ Plasma	222 - 231
■ Wasser	232 - 235



SCHEREN

■ Tafelscheren	240 - 247, 251
■ Profilstahlscheren	248 - 249
■ Ausklinkmaschinen	250



BIEGEN UND UMFORMEN

■ Abkantpressen	256 - 259
■ Schwenkbiegemaschinen	260 - 262, 251
■ Rundbiegemaschinen	263 - 267
■ Ring- und Profilbiegemaschine	268 - 269



PRESSEN

■ Hydraulikpressen	272 - 273
■ C-Gestell-Pressen	274 - 275
■ Werkstattpressen	276 - 279
■ Richt- und Formpressen	280 - 281



WERKSTATTAUSTRÜSTUNG

■ Werkstattausstattung und Maschinen- zubehör	284 - 290, 301
■ Spannsysteme und Zubehör	290 - 298
■ Messwerkzeuge	299

Sehr gut abgeschnitten

Continental Engineering Services setzt bei Fertigung mit 3D-Druck auf High Speed Wire EDM von KNUTH.



Exakte Schnitte auch bei hartem Material

„In unserem Technologiepark haben wir Zugriff auf modernste Fertigungsverfahren, hier können wir verschiedenste Arbeitsschritte auf vergleichsweise kleinem Raum durchführen. Davon profitiert der Kunde im Hinblick auf Qualität, Flexibilität und Schnelligkeit“, erklärt Markus Schnell, Abteilung Product Solutions bei CES. Sein Arbeitsbereich: Additive Design and Manufacturing (ADaM). Bei der additiven Fertigung, besser bekannt als 3D-Druck, entstehen beispielsweise Rohrleitungen, Bremssättel, Halter oder Rahmen auf einer Metallplatte, die anschließend vom Bauteil getrennt werden muss. Als Alternative zur ursprünglich verwendeten Säge suchten die Fertigungsspezialisten dafür nach einer Drahterodiermaschine, die sowohl glatte Schnittflächen erzeugt als auch sehr feste Materialien wie Aluminium und Edelstahl zügig schneiden kann. Ein erster Blick auf den Markt zeigte jedoch: Für die vergleichsweise kleine Aufgabe müsste CES viel investieren.

Mit Autoreifen hat Continental Engineering Services nichts zu tun. Den größten Teil des Umsatzes erwirtschaftet die 100%ige Tochter von Continental mit Entwicklungsdienstleistungen für Automobil- und Industrieanwendungen. In den Kompetenzfeldern Innenraum, Antriebsstrang und Fahrwerk entwickelt CES neue Lösungen für technologisch anspruchsvolle Aufgabenstellungen oder adaptiert für die speziellen Anforderungen seiner Kunden auch Großserientechnologie. Der Schwerpunkt liegt dabei in den Bereichen Fahrerassistenzsysteme, Kfz-Elektronik, elektrische Antriebssysteme und Steuerungssysteme für konventionelle Antriebe. 1.500 Mitarbeiter – ein Großteil davon sind Ingenieure und Techniker – arbeiten am deutschen Hauptsitz in Frankfurt/Main und an weiteren Standorten in Europa, Asien und Amerika. Erfolgsrezept ist der Transfer von Automobil-Know-how in verschiedenste Anwendungsbereiche und Branchen, von Beratung über Entwicklung bis zu den eigenen Fertigungsmöglichkeiten in der eigenen Manufaktur, Musterbau- und Kleinserienfertigung am nahen Continental Produktionsstandort Karben.

NeoSpark schneidet 1.200 x 700 mm Vollmaterial

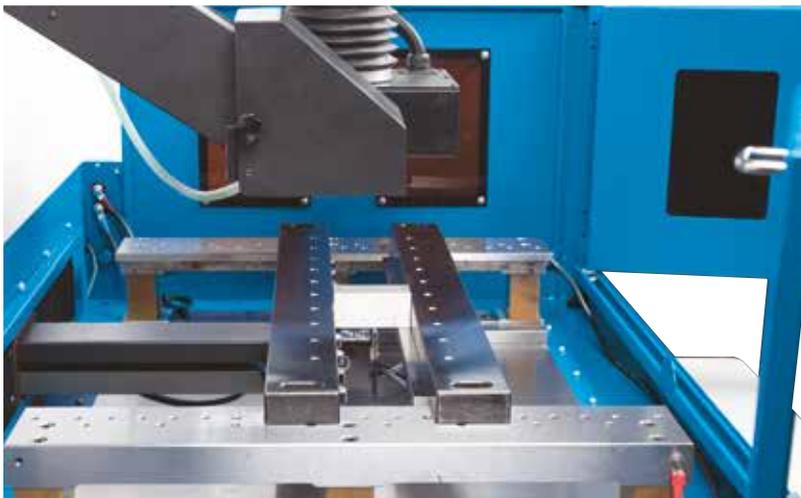
„Dann stießen wir auf die NeoSpark 500 von KNUTH, die im Gegensatz zu vergleichbaren Produkten auch noch viele verschiedene Materialien schneidet“, erinnert sich Schnell. Beim 3D-Druck müssen oft Metallplatten aus Vollmaterial von bis zu 300 Millimeter Durchmesser ab-

High Speed Wire EDM NeoSpark 500

- Präzision und Qualität mit optimalem Preis-Leistungs-Verhältnis
- Werkstück, Länge x Breite x Stärke (max.)
1300 x 800 x 500 mm

Cutting-Technologie für den 3D-Metalldruck High Speed Wire EDM

- nahezu keine Kräfteinwirkung auf das Bauteil
- empfindliche Strukturen können ohne Verformungen oder Mikroanrisse in der Trennfläche bearbeitet werden
- optimaler Kompromiss aus Schnittgenauigkeit und hoher Schnittrate
- deutlich kostengünstiger als konventionelles Draht-erodieren
- hohe Draht-Standzeiten = hohe Produktivität mit geringen Nebenzeiten



Das Erodieren von hochlegiertem Werkzeugstahl ist für die NeoSpark 500 kein Problem.



Für eine perfekte Trennung wird die Werkstückgeometrie eingelesen. Hier wurde eine Bauplattform mit Bauteilen aus Edelstahl bearbeitet.

getrennt werden. Die NeoSpark 500 bearbeitet Werkstücke bis zu 1.200 Millimeter Länge und 700 Millimeter Breite und schneidet durch den Molybdändraht insbesondere harte Materialien ohne Probleme. Das gute Schnittergebnis wird unter anderem durch den Einsatz eines speziellen Elektrolyts erreicht, das die Schneidleistung erhöht und einen schnellen Abtransport des erodierten Materials sicherstellt. Mit einem Muster-schnitt überzeugte KNUTH die zunächst skeptischen CES-Ingenieure.

Nachbearbeitung überflüssig

„Die Einweisung in die NeoSpark war auch super“, lobt Schnell. „Insgesamt ist sie überraschend einfach zu bedienen. Unsere Ingenieure aber auch unsere Studenten können gut mit ihr arbeiten.“ Rund vier Stunden pro Tag nutzen die Entwickler die High Speed Wire EDM, auch über das ursprünglich angedachte Einsatzgebiet hinaus. „Die Schnittergebnisse sind sehr gut und machen eine Nachbearbeitung überflüssig“, betont Schnell. „Mittlerweile schneiden wir mit der NeoSpark auch fertige Funktionsteile in Kleinserie.“ Bei CES hat sich der Erfolg der NeoSpark 500 herumgesprochen. „Für unseren Aufgabenbereich reicht eine Maschine aus, aber es sind schon andere Fertigungsbereiche aufmerksam geworden“, verrät Schnell.

**Continental Engineering Services GmbH
Additive Design and Manufacturing (ADaM)**
Dieselstraße 6-20, 61184 Karben
Telefon +49 6039 981541
adam@conti-engineering.com



Abb. NeoSpark B 500



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

- die NeoSpark CNC Erodiermaschinen überzeugen mit hervorragenden Schneidleistungen bei hoher Wirtschaftlichkeit mit niedrigsten Betriebskosten
- das Grauguss-Maschinengestell ist eine moderne C-Rahmen-Konstruktion mit T-Basis und verstärkender Multi-Rippen-Struktur, sorgfältig bearbeitet und spannungsfrei gegläht
- stabile Linearführungen und Präzisionskugelumlaufspindeln gewährleisten dauerhaft mechanische Präzision
- das IPC-basierte Steuerungssystem mit Servoantrieben ist exakt auf die Anforderungen des Fertigungsverfahrens abgestimmt - anwenderorientiert und zuverlässig
- 2-Stufen Filtersystem im Dielektrikumtank garantiert störungsfreien Betrieb und hohe Bearbeitungsqualität



Die NeoSpark ermöglicht filigrane Konturen mit hervorragenden Oberflächen



Bei der additiven Fertigung entstehen komplexe Bauteile auf einer Metallplatte, die anschließend vom Bauteil getrennt werden muss (Neospark 500 B Continental Engineering Services)

High Speed Wire EDM

Cutting Technologie für den 3-D Metalldruck

- im Unterschied zum mechanischen Trennen nahezu ohne Krafteinwirkung auf das Bauteil
- empfindliche Strukturen können ohne Verformungen oder Mikroanrisse in der Trennfläche bearbeitet werden
- optimaler Kompromiss aus Schnittgenauigkeit und hoher Schnittrate
- deutlich kostengünstiger als konventionelles Drahterodieren
- hohe Draht-Standzeiten erlauben zudem eine hohe Produktivität mit geringen Nebenzeiten

Serienausstattung:

Erodierdraht 0,18 mm, Dielektrikum 10 kg, elektronisches Handbediengerät, Vorrichtung für konstante Drahtspannung, Drahteinrichtungshilfe, Generator, USB-Schnittstelle, Ethernet-Anschluss, Standard Drahtführungen, Dielektrikumtank mit Pumpe, Arbeitsleuchte, Alarmleuchte, AC-Leistungsstabilisator, Aufstell- und Ausrichtmaterial, Zentralschmierung, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Technische Daten

		NeoSpark B 300	NeoSpark B 500
Arbeitsbereich			
Tischabmessungen	mm	620x440	820x535
Werkstück, Länge x Breite x Stärke (max.)	mm	960x550x300	1.190x650x400
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	500	800
Verfahrweg X-Achse	mm	400	600
Verfahrweg Y-Achse	mm	300	400
Verfahrweg U-/V-Achse	mm	70 / 70	70 / 70
Verfahrweg Z-Achse	mm	250	350
Schnittwinkel (mit Führung)		± 10° / 80 mm	± 10° / 80 mm
Schneidleistung (max.)	mm ² /min	200	200
Generator	A	10	10
CNC-Steuerung			
Displaygröße / Typ		15" / LED	15" / LED
gesteuerte Achsen		4	4
Eingabeinkrement (min.)	mm	0,001	0,001
Dielektrikum System			
Dielektrikum, Tankvolumen	l	180	180
Vorschub			
Eilgang X-/Y-Achse	mm/min	1.000	1.000
Genauigkeiten			
Positioniergenauigkeit X-/Y-Achse	mm	0,01	0,01
Positioniergenauigkeit U-/V-Achse	mm	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit X-/Y-Achse	mm	0,005	0,005
Wiederholgenauigkeit U-/V-Achse	mm	0,01	0,01
Oberflächenrauheit (beste)	µm Ra	0,8	0,8
Antriebsleistungen			
Motorleistung X-/Y-Achse	kW	0,15	0,2
Motorleistung U-/V-Achse	kW	0,02	0,02
Motorleistung Z-Achse	kW	0,02	0,02
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	2	2
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,04x1,6x1,83	2,4x1,89x2,06
Gewicht	kg	2.000	2.600
Art.-Nr.		180558	180559



Abb. ZNC 435 L



Das Feuerlöschsystem bietet Sicherheit

- anwenderfreundliche ZNC-Steuerung unterstützt den Bediener bei der Auswahl der Arbeitsparameter
- das Maschinengestell ist nach modernsten Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung langjähriger Erfahrungen des Herstellers konstruiert
- X- und Y-Achse sind mit Kugelumlaufspindeln ausgerüstet - wartungsarm und genau
- die Hauptachse wird von einer Präzisionskugelumlaufspindel mit eigenen Schmiermittelkreislauf positioniert - konstante Temperaturverhältnisse garantieren minimale Reibung und höchste Präzision

- für eine hervorragende Verfügbarkeit ist eine standfeste Pumpe eines europäischen Herstellers das Herzstück des Dielektrikum-Fördersystems
- die Bedienung der Maschine ist anwenderorientiert und leicht erlernbar
- die fein abgestuften Arbeitsparameter erlauben hohe Abtragsleistung und Schichten in einem Arbeitsgang
- Diagnose-Informationen unterstützen den Bediener

ZNC-EDM 250

Der kostengünstige Einstieg in die Erodieretechnik

- NC-gesteuerte Zustellung in der Z-Achse
- kompakte Bauweise für die Bearbeitung von kleinen Werkstücken
- stabiles Maschinengestell
- Linearmaßstäbe in allen Achsen für dauerhafte Präzision
- separater Dielektrikumtank, keine thermischen Einflüsse
- wartungsfreundlich und effektiv
- DC-Servo-Antrieb für fein regelbare Systemstabilität
- einfache, intuitiv erlernbare Bedienung
- die Parameter werden direkt am Bedienfeld eingegeben und können problemlos optimiert werden
- die für die jeweilige Bearbeitung ermittelten Parameter können gespeichert werden

Serienausstattung:

Bedienungseinheit, Feuerlöschsystem, Arbeitsleuchte, Filtersystem, Maßstäbe X- / Y-Achse, Spannhalter, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Optionen	Art-Nr:
• Planetärkopf (ZNC 435 und 760)	250277
• Justierbarer Elektrodenhalter	100107
• Magnetspannplatte	250278
• E-ZNC 760L Ersatzteilpaket für 5 Jahre für Art.-Nr. 100116	259217



Abb. ZNC 250

Technische Daten

		ZNC-EDM 250	ZNC 435 L	ZNC 760 L
Generator				
Leistungsaufnahme Generator	kVA	3,5	7,5	9
Abtraggeschwindigkeit (max.)	mm ³ /min	400	500	800
Elektrodenverschleiß min.	%	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
mittlere Generatorleistung	A	40	80	100
Generatorgewicht	kg	-	200	200
Rauhtiefe	µm Ra	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Maschine				
Verfahrweg X-Achse	mm	250	450	700
Verfahrweg Y-Achse	mm	200	350	600
Pinolenhub	mm	200	250	300
Tischabmessungen	mm	450x280	700x450	700x1.200
Abstand Elektrodenhalterung - Tisch	mm	200 - 400	250 - 600	300 - 870
Elektroden-gewicht (max.)	kg	30	75	200
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	200	700	2.000
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	mm	1.390x1.480x2.100	1.500x1.600x2.100	1.855x1.650x2.550
Gewicht	kg	1.000	1.800	3.800
Art.-Nr.		100105	100115	100116

CNC Drehmaschinen

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



CNC Vertikal-Drehmaschine

Verturn II VDM CNC

Umlaufdurchmesser **1250 - 2300 mm**
Bearbeitungshöhe **1000 - 1400 mm**

Leichtes Handling großer Werkstückgewichte bis zu 8 Tonnen

Seite 14 / 15



CNC Flachbett-Drehmaschine

TubeTurn CNC

Drehdurchmesser **1000 mm**
Spitzenweite **3000 mm**

Große Spindelbohrung und Doppel-Drehfutter

Seite 16 / 17



CNC Zyklen-Drehmaschine

Forceturn 630 / 800 CNC

Drehdurchmesser **670 - 818 mm**

Spitzenweite **1600 - 5100 mm**

Seite 18 / 19



CNC Zyklen-Drehmaschine

Numturn

Drehdurchmesser **420 - 660 mm**

Drehlänge **800 - 1780 mm**

ab Seite 20



CNC Horizontal-Drehmaschine

TAURUS / MERKUR / ORION

Drehdurchmesser **190 - 690 mm**

Drehlänge **390 - 2265 mm**

ab Seite 24



CNC Schrägbett-Drehmaschine

Roturn 400 C / 402 C

Drehdurchmesser **400 mm**

Werkstücklänge **430 mm**

Seite 32 / 33



CNC Schrägbett-Drehmaschine

Roturn 400 GT

Drehdurchmesser **400 mm**

Werkstücklänge **380 mm**

Seite 34



Automatisierung

Rofeeder

Stabdurchmesser **5 - 65 mm**

Stangenlänge **280 - 1550 mm**

(max. Spindellänge)

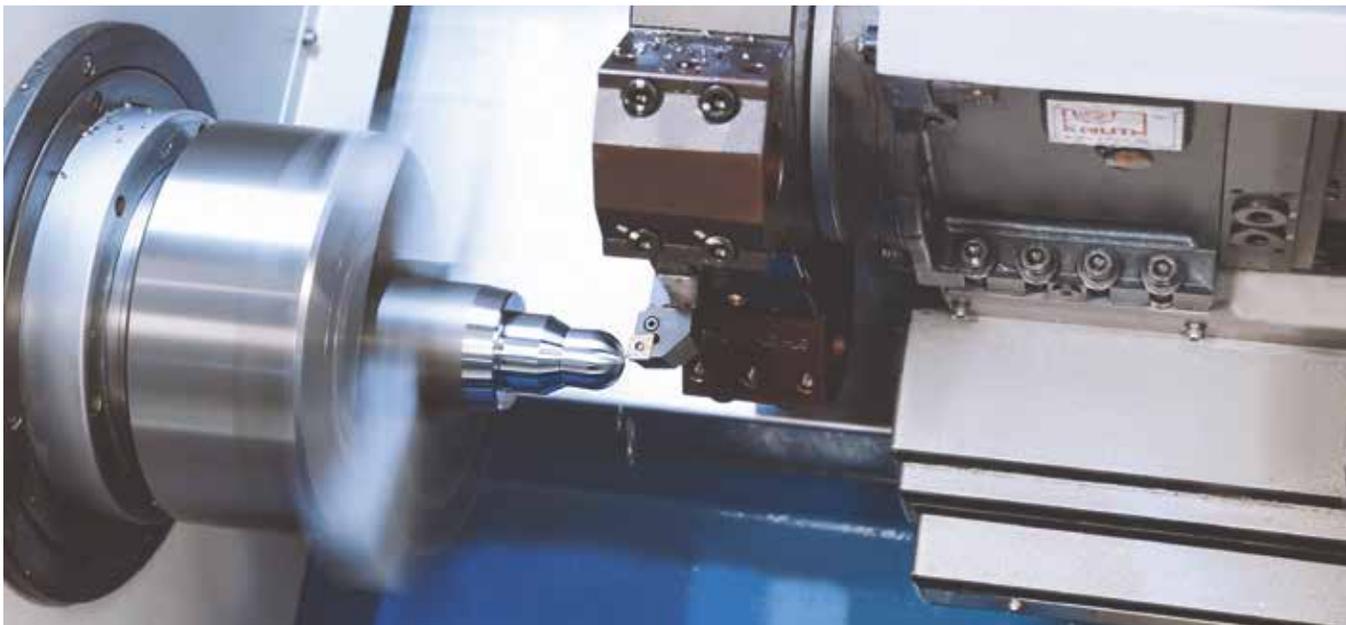
Seite 35



CNC Steuerungen Drehen

Beste Qualität und Technik

KNUTH CNC Maschinen überzeugen mit ausgereiften, in der Praxis bewährten Konstruktionen und hoher Wertbeständigkeit. Von der vertikalen oder horizontalen CNC Drehmaschine, über das Drehzentrum mit angetriebenen Werkzeugen bis hin zur kompakten Drehmaschine für die CNC Ausbildung, bieten wir Maschinen mit moderner CNC Technologie.



Siemens 828D

SIEMENS

Mehr Produktivität mit SINUMERIK

Drehen in standardisierten Maschinen – hier setzen die Steuerungen SINUMERIK 828D mit ihrer einmaligen CNC Performance Maßstäbe in Sachen Produktivität. Mit ihrer technologiespezifischen Systemsoftware reicht der Anwendungsbereich der SINUMERIK 828D Steuerungen von Flachbettdrehmaschinen bis zu Drehzentren mit angetriebenen Werkzeugen und Y-Achse.

- **Robust:** Eine Bedientafelfront aus Magnesiumdruckguss, das panelbasierte CNC Design mit durchdachten Schnittstellen sowie die hohe Schutzart IP 65 machen die SINUMERIK 828D Steuerungen auch in rauer Umgebung zu verlässlichen Partnern.
- **Wartungsfrei:** Dank Lüfter- und festplattenlosem Aufbau und NV-RAM-Speichertechnologie ohne Pufferbatterie sind die SINUMERIK 828D Steuerungen völlig wartungsfrei.
- **Bedienerfreundlich:** Dank einer vollwertigen QWERTY CNC Tastatur mit Kurzhubtasten und einem hochauflösenden 10,4 Zoll TFT-Farbdisplay lassen sich die SINUMERIK 828D Steuerungen einfach bedienen. Mit USB-, CF-Card und RJ45-Schnittstellen auf der Bedientafelfront werden CNC Daten schnell und unkompliziert übertragen.

Schneller von der Zeichnung zum Werkstück

ShopTurn ist eine einfache wie effiziente Programmierlösung und eignet sich hervorragend für das CNC Fräsen von Einzelteilen und Kleinserien. Die Software ermöglicht einen schnellen Einstieg in die CNC Technik und kann ohne großen Programmieraufwand oder tiefere CNC Vorkenntnisse bedient werden.



Die Einstiegs-CNC für einfache Standardmaschinen

SINUMERIK 808D ADVANCED bringt Schwung in einfache Dreh- und Fräsmaschinen. CNC Technik vom Technologieführer, gepaart mit einem revolutionären Bedienkonzept, macht die SINUMERIK 808D ADVANCED perfekt für den Einstieg in die CNC Welt.

Optimal geeignet für Schulung und Training

SINUMERIK 808 – Perfekt vorkonfiguriertes CNC System für Standardmaschinen

Die SINUMERIK 808D ADVANCED Steuerung ist eine panelbasierte CNC Steuerung mit einem hervorragenden Preis-Leistungsverhältnis. Die kompakte und benutzerfreundliche Einstiegslösung kommt bei einfachen Drehanwendungen zum Einsatz. Eigenschaften wie einfache Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung, aber auch eine hohe Zuverlässigkeit und Produktivität sind die perfekte Basis für die Ausrüstung von CNC Einstiegsmaschinen.

Die Programmieranleitung vermittelt detailliert die Grundlagen der CNC Programmierung.



Fanuc 0i TF



Einfach • Effizient • Intuitiv

FANUC 0i wurde entwickelt um eine hohe Bedienerfreundlichkeit der Maschine sicherzustellen.

- Einfache Programmierung und Bedienung, kurze Einarbeitungszeit
- Bedienerfreundliche Grafikanzeige zur visuellen Überprüfung des Teileprogrammes
- Verwendung von bestehenden Programmen ohne Neu- / Umprogrammierung
- Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung und standardmäßige Nano-Interpolation
- Festzyklen und Kundenmakro B für vereinfachte Teileprogrammierung
- State-of-the-Art Funktionen wie Ruckbegrenzung, Nano Smoothing und AI Contour Control II - Kompatibilität zur Vorgängerversion Serie 0 und Serien 0i Modell A, B, C und D
- Die CNC Steuerungen der Serie 0i-Modell F sind die Nachfolgemodelle der Serie 0 und 0i, die mit über 700.000 installierten Systemen zu den weltweit populärsten CNC Steuerungen zählen.
- Mit bis zu 4 simultan gesteuerten Achsen besitzt die CNC Serie 0i die besten Voraussetzungen für die Steuerung anspruchsvoller Werkzeugmaschinen

Manual Guide: alle erstellten Programme werden im Hintergrund in DIN / ISO umgesetzt. Das bedeutet, dass ein – in einfacher Dialogsteuerung – erstelltes Programm jederzeit im DIN / ISO-Modus editiert werden kann und umgekehrt. Gleichzeitig können DIN / ISO Programme heruntergeladen und verarbeitet werden oder im Manual Guide i generierte Programme an andere Bearbeitungsmaschinen geschickt werden um ein Optimum an Kompatibilität zu gewährleisten.





Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



- wärmebehandeltes Maschinengestell aus HT250-Grauguss
- groß dimensionierte, induktionsgehärtete und präzisionsgeschliffene Rechteckführungen, kunststoffbeschichtet für optimale Gleit- und Dämpfungseigenschaften
- hochpräzise Kugelumlaufspindeln namhafter Hersteller in allen Achsen
- hydraulische Klemmung der Quertraverse





Aufspannscheibe mit 4-fach Werkzeugwechsler

Serienausstattung:

Steuerung Siemens 828 D, elektronisches Handrad, 4-B-Planscheibenfutter, automatischer 4-fach Werkzeugwechsler, Kühlmittleinrichtung, Wärmeaustauschsystem für den Schaltschrank, Signalleuchte, Späneförderer, Hydraulikeinheit, Ölkühler, Arbeitsraumbeleuchtung, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Klemmdrehmeißel-Satz 25 mm	108670
• Wendeplatten-Satz 25 mm, 30 Stück	108675
• Messstativ hydraulisch	108810
• Power Worker Spanabhebegerät	123040
• E-Verturn II 1250/1600/2300 VDM CNC Ersatzteilpaket für 5 Jahre	259162

- die Maschine ist mit der bewährten Siemens 828 D SL Steuerung ausgerüstet
- 4-stufiges Präzisionsgetriebe und stufenlos regelbarer, bis zu 45 kW starker Hauptantrieb für hohes Drehmoment (bis zu 52.500 Nm) im gesamten Drehzahlbereich
- Späneförderer mit Spänewagen und automtischer 4-fach Werkzeugwechsler ergänzen die umfangreiche Serienausstattung

Technische Daten Verturn II VDM

		1250 CNC	1600 CNC	2300 CNC
Arbeitsbereich				
Drehdurchmesser, vertikal	mm	1.250	1.600	2.300
Bearbeitungshöhe (max.)	mm	1.000	1.200	1.400
Verfahrweg X-Achse	mm	700	915	1.180
Verfahrweg Z-Achse	mm	650	800	1.000
Verfahrweg Z1-Achse	mm	650	850	1.050
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	3.200	5.000	8.000
Hauptspindel				
Drehzahlbereich	1/min	0,5 - 250	0,5 - 200	0,5 - 100
Drehmoment max.	Nm	23.000	37.500	52.500
Drehfutterdurchmesser	mm	1.000	1.400	2.000
Vorschub				
Eilgang X-/Z-Achse	mm/min	4.000	4.000	4.000
Vorschub W-Achse	mm/min	440	440	440
Werkzeugträger				
Anzahl der Werkzeugplätze	Stück	4	4	4
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	s	10	10	10
Werkzeuggewicht (max.)	kg	25	25	25
Genauigkeiten				
Positioniergenauigkeit	mm	0,03	0,03	0,03
Wiederholgenauigkeit	mm	0,015	0,015	0,015
Antriebsleistungen				
Motorleistung Hauptantrieb	kW	30	37	45
Motorleistung Vorschub	kW	2,2	2,2	2,2
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	5,3x3,8x4,2	6,5x4,2x4,4	7,6x5x5,4
Gewicht	kg	9.500	12.000	20.000
Art.-Nr.		180675	180676	180677



- Fanuc 0i TF-V mit Manual Guide 0i
- Spindelbohrung bis 360 mm

- Konstruktion der Maschine ist auf die harten Einsatzbedingungen der Öl-Schwerindustrie ausgelegt und wurde aus jahrzehntelanger Erfahrung entwickelt
- das breite Maschinenbett verfügt über großdimensionierte, gehärtete und geschliffene Führungsbahnen und überzeugt mit hoher Steifigkeit
- Bearbeitungslänge 3.000 mm - auf Anfrage bis 16.000 mm
- massiver Spindelstock mit kegelrollengelagerter Hauptspindel und zwei Drehfutteraufnahmen
- Spindelbohrungen von 280 und 360 mm (serienmäßig) - auf Anfrage bis 630 mm Durchgang
- Steuerungstechnik mit ausgezeichneter Zuverlässigkeit - die Fanuc 0i TF-V mit Manual Guide 0i
- drehmomentstarke Antriebe und Kugelumlaufspindeln in allen Achsen
- automatisch schaltendes 2-Stufen-Getriebe mit 2 stufenlos regelbaren Drehzahlbereichen



Feste Lünette mit großem Durchlass

- Kraftübertragung durch gehärtete und geschliffene Zahnräder
- kraftvoller Hauptantriebsmotor bis 30 kW Antriebsleistung
- schwerer 4-fach Werkzeughalter mit automatischer Werkzeugwechselfunktion
- eine leistungsfähige Kühlmittleinrichtung und eine Zentralschmierungseinheit gehören ebenfalls zum Lieferumfang



4-Backenfutter linksseitig

Serienausstattung:

Fanuc 0i TF-V inkl. manual Guide 0i, elektronisches Handrad, 2 x 4-B-Planscheibendrehfutter Ø 720 mm (800 mm für 3630), automatisches 2-Stufen-Getriebe, 4-fach Werkzeughalter, feste Lünette 50-470 mm, Kühlmittleinrichtung, Zentralschmierung, mechanischer Reitstock, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Bedien- und Programmieranleitung

Optionen

Art-Nr:

• E-TubeTurn 2830 CNC Ersatzteilkpaket für 5 Jahre für Art. 180630	259114
• Klemmdrehmeißel-Satz 16/20/24 mm 9-tlg.	108780
• Wendeplatten-Satz 16/20/24 mm, 30 Stück	108782
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• E-TubeTurn 3630 CNC Ersatzteilkpaket für 5 Jahre für 180631	259111

Technische Daten TubeTurn CNC

2830

3630

		2830	3630
Arbeitsbereich			
Drehdurchmesser über Bett	mm	1.000	1.000
Umlauf-Ø über Support	mm	650	620
Bettbreite	mm	600	755
Spitzenhöhe	mm	500	500
Bearbeitungslänge (max.)	mm	3.000	3.000
Verfahrweg X-Achse	mm	600	610
Verfahrweg Z-Achse	mm	2.800	2.800
Hauptspindel			
Drehzahlbereich	1/min	5 - 450	3 - 315
Spindelbohrung	mm	280	360
Vorschub			
Eilgang X-/Z-Achse	mm/min	4000 / 6000	4000 / 6000
Werkzeugträger			
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	4	4
Genauigkeiten			
Positioniergenauigkeit X-/Z-Achse	mm	0,03 / 0,06	0,03 / 0,06
Wiederholgenauigkeit X-/Z-Achse	mm	0,012 / 0,025	0,012 / 0,025
Reitstock			
Reitstockkonus		MK 6	metrisch 80
Reitstockpinolendurchmesser	mm	120	160
Reitstockpinolenhub	mm	250	300
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	18,5	30
Motorleistung X-/Z-Achse	kW	2,5	3
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	35	50
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	5,8x1,4x1,5	6,3x2x1,75
Gewicht	kg	8.000	13.000
Art.-Nr.		180630	180631



Abb. Forceturn 800.30

- Spindelbohrung 85 bzw. 105 mm
- Spindeldrehzahlen bis 2250 1/min

- das mit viel Erfahrung konstruierte und gefertigte Maschinenbett zeichnet sich durch großdimensionierte Führungen aus - gehärtet, geschliffen und gegenbeschichtet
- kraftvoller Servo-Hauptantriebsmotor für schwere Werkstücke bis 1.700 kg
- stufenlos programmier- und regelbare Spindeldrehzahlen mit automatisch schaltendem 3-Stufen Hauptgetriebe
- die Fagor 8055i A-TC überzeugt durch intuitive, schnell erlernbare Zyklenprogrammierung und den komfortablen Profileditor für Serien- und Einzelfertigung komplexer Werkstücke
- Bediensicherheit durch hervorragende, grafische Simulation
- automatischer, schwerer 4-fach Servo-Stahlhalter für programmgesteuerten Werkzeugwechsel
- 2 elektronische Handräder am Bedienpult für manuellen Betrieb, sowie einfaches und schnelles Einrichten neuer Werkstücke und Werkzeuge
- eine leistungsfähige Kühlmittelanlage und die automatische Zentralschmierungseinheit sind serienmäßig



Leichte Handhabung: zum Positionieren kann der Reitstock an den Support gekoppelt werden



Kompakte Bedieneinheit mit elektronischen Handrädern



Option: feste Lünette bis zu 400 mm Durchmesser

Serienausstattung:

Fagor 8055i FL-TC Steuerung, 2 elektronische Handräder, 3-B-Futter Ø 300 mm, automatisches 3-Stufen Getriebe, 4-fach Servo-Stahlhalter, Kühlmittleinrichtung, Zentralschmierung, Reitstock, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Bedien- und Programmieranleitung

Optionen	Art-Nr:
• Feste Lünette 280 - 400 mm	250937
• Feste Lünette 50 - 300 mm	250936
• Feste Lünette 130 - 370 mm	250935
• 4-B-Drehfutter Guss 457 mm	250103
• E-Forceturn 630/800 Ersatzteilpaket für 5 Jahre	259213

Weitere Optionen für diese Maschinen finden auf unserer Webseite unter Forceturn 630 • 800 (Produktsuche)

Technische Daten Forceturn		630.15	630.30	630.50	800.15	800.30	800.50
Arbeitsbereich							
Drehdurchmesser über Bett	mm	670	670	670	818	818	818
Bettbreite	mm	450	450	450	450	450	450
Spitzenhöhe	mm	335	335	335	420	420	420
Umlauf-Ø über Support	mm	400	400	400	570	570	570
Werkstücklänge (max.)	mm	1.600	3.100	5.100	1.600	3.100	5.100
Verfahrweg X-Achse	mm	450	450	450	450	450	450
Verfahrweg Z-Achse	mm	1.500	3.000	5.000	1.500	3.000	5.000
Hauptspindel							
Drehzahlbereich	1/min	27 - 2.250	27 - 2.250	27 - 2.250	20 - 1.500	20 - 1.500	20 - 1.500
Spindelaufnahme		D1-8	D1-8	D1-8	A1-11	A1-11	A1-11
Spindelbohrung	mm	85	85	85	105	105	105
Vorschub							
Eilgang X-/Z-Achse	mm/min	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Werkzeugträger							
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	4	4	4	4	4	4
Genauigkeiten							
Positioniergenauigkeit X-Achse	mm	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Positioniergenauigkeit Z-Achse	mm	0,015	0,02	0,03	0,015	0,02	0,03
Wiederholgenauigkeit X-Achse	mm	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Wiederholgenauigkeit Z-Achse	mm	0,007	0,01	0,015	0,007	0,01	0,015
Reitstock							
Reitstockpinolenhub	mm	170	170	170	170	170	170
Reitstockpinolenkonus / -Ø	mm	MK5 / 105	MK5 / 105	MK5 / 105	MK5 / 105	MK5 / 105	MK5 / 105
Antriebsleistungen							
Motorleistung Hauptantrieb (cont./30 min)	kW	15 / 22	15 / 22	15 / 22	15 / 22	15 / 22	15 / 22
Motorleistung X-/Z-Achse	kW	2 / 3,6	2 / 3,6	2 / 3,6	2 / 3,6	2 / 3,6	2 / 3,6
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	40	40	40	40	40	40
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	4x2,25 x2,25	5,5x2,25 x2,25	7,5x2,25 x2,45	4x2,25 x2,25	5,5x2,25 x2,25	7,5x2,25 x2,45
Gewicht	kg	4.100	5.600	7.600	4.500	6.000	8.000
Art.-Nr.		100350	100351	100352	100353	100354	100355



SIEMENS

- **Siemens 828D mit Shopturn**
- **8-fach Servo-Werkzeugrevolver**
- **hydr. Kraftspannfutter**
- **Reitstock mit hydr. Pinole**

- das stark verrippte Maschinengestell mit seinen breiten gehärteten Prismen-Bettführungen wurde für schwere Zerspanung gebaut
- die Konstruktion des Spindelstocks und der Hauptspindel zielt auf konstante Präzision und einen ausgeglichenen Temperaturhaushalt
- hochwertige Spindellager garantieren konstante Präzision im Dauerbetrieb
- der massive Reitstock mit hydraulischer Pinole besticht mit leichter Handhabung und hoher Klemmkraft
- der serienmäßige automatische 8-fach Servo-Werkzeugrevolver macht die Maschine flexibel und produktiv
- serienmäßig mit hydraulischem Spannfutter und einstellbarer Spannkraft ausgestattet

- das komplett schließbare Maschinengehäuse ist durch eine weit öffnende Schiebetür gut zugänglich
- die Bedienelemente und Ergonomie entspricht der aktuellen Numturn-Generation und garantiert eine schnelle Eingewöhnung
- wartungsarmer Betrieb der Maschine durch intelligente Zentralschmiereinheit
- die Siemens 828D ist vielfach bewährt, erfüllt alle Anforderungen an aktuelle Steuerungstechnik
- einfache dialogorientierte Benutzerführung
- umfassende Bandbreite an Technologiezyklen
- hohe Performance und Genauigkeit



Serienausstattung:

Siemens 828D Basic Steuerung, Shopturn, Servo 8-fach Werkzeugrevolver, 2 elektronische Handräder, hydr. 3-B-Futter, automatische Zentralschmierung, Reitstock mit hydraulischer Pinole, Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Bedien- und Programmieranleitung

Optionen	Art-Nr:
• Kettenspäneförderer für Numturn bis 1500 mm Werkstücklänge	251851
• feste Lünette 25 - 125 mm	252145
• feste Lünette 125 - 220 mm	252146
• feste Lünette 220 - 310 mm	253863
• mitlaufende Lünette 20 - 80 mm	252147
• Kettenspäneförderer (2x) für Numturn mit 2000 mm Werkstücklänge	251866

Beide Achsen können mit jeweils einem elektronischen Handrad positioniert werden

Technische Daten Numturn		500/1000	500/1500	500/2000	660/1000	660/1500	660/2000
Arbeitsbereich							
Werkstücklänge	mm	920	1.450	1.950	920	1.450	1.950
Umlauf-Ø über Bett (max.)	mm	500	500	500	660	660	660
Umlauf-Ø über Support	mm	300	300	300	450	450	450
Drehlänge (max.)	mm	800	1.280	1.780	800	1.280	1.780
Verfahrwege							
Verfahrweg X-Achse	mm	250	250	250	350	350	350
Verfahrweg Z-Achse	mm	920	1.420	1.900	920	1.420	1.900
Hauptspindel							
Drehzahlbereich	1/min	30 - 1.600	30 - 1.600	30 - 1.600	30 - 1.600	30 - 1.600	30 - 1.600
Spindelaufnahme		A2-8	A2-8	A2-8	A2-8	A2-8	A2-8
Drehfutterdurchmesser	mm	250	250	250	315	315	315
Spindeldurchlass mit Zugrohr	mm	70	70	70	70	70	70
Eilgang							
Eilgang X-Achse	mm/min	4.000	4.000	4.000	6.000	6.000	6.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Werkzeugträger							
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	8	8	8	8	8	8
Genauigkeiten							
Positioniergenauigk. X-Achse	mm	± 0,006	± 0,006	± 0,006	± 0,006	± 0,006	± 0,006
Positioniergenauigk. Z-Achse	mm	± 0,008	± 0,008	± 0,008	± 0,008	± 0,008	± 0,008
Wiederholgenauigkeit X-Achse	mm	± 0,005	± 0,005	± 0,005	± 0,005	± 0,005	± 0,005
Wiederholgenauigkeit Z-Achse	mm	± 0,008	± 0,008	± 0,008	± 0,008	± 0,008	± 0,008
Reitstock							
Reitstockkonus	MK	5	5	5	5	5	5
Reitstockpinolendurchmesser	mm	75	75	75	75	75	75
Reitstockpinolenhub	mm	150	150	150	150	150	150
Antriebsleistungen							
Motorleistung Hauptantrieb	kW	9	9	9	9	11	11
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	6	6	6	6	7,5	7,5
Drehmoment des Antriebes X	Nm	10	10	10	10	10	10
Drehmoment des Antriebes Z	Nm	15	15	15	15	15	15
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,12x1,76 x1,84	3,65x1,76 x1,84	4,12x1,75 x1,84	3,12x1,97 x1,84	3,62x1,97 x1,84	4,12x1,97 x1,84
Gewicht	kg	3.000	3.300	3.600	3.200	3.600	4.000
Art.-Nr.		182130	182131	182132	182133	182134	182135



- **Siemens 808 D Advanced TTL**
- **VDI - Werkzeugrevolver**
- **hydraulisches Kraftspannfutter**
- **hydraulischer Reitstock**

- inklusive hydraulischem 200 mm Spannfutter mit einstellbarer Spannkraft und 8-fach Werkzeugrevolver
- manuelles Verfahren der Achsen X und Z über 2 elektronische Handräder
- Bettführungsbahnen induktionsgehärtet und geschliffen
- Längs- und Querbewegungen erfolgen über hochwertige Kugelumlaufspindeln und dynamische Servoantriebe



VDI 30 Werkzeugrevolver mit 8 Stationen

- wartungsarmer Betrieb der Maschine durch intelligente Zentralschmiereinheit
- ein drehmomentstarker Servomotor treibt die Hauptspindel an
- USB-Schnittstelle zur einfachen Datenübertragung

SINUMERIK 808D ADVANCED ist perfekt auf die Anforderungen moderner Standardmaschinen zugeschnitten

- in Kombination mit einer neuen Generation von Spindel- und Achsantrieben bildet SINUMERIK 808D ADVANCED mit 8,4" LCD die neuesten einsatzfertigen digitalen CNC Lösungen für moderne Standardmaschinen
- dabei wird ein hervorragendes Preis-/ Leistungsverhältnis garantiert
- die Kommunikation zwischen CNC und Antrieb per Hochgeschwindigkeits-Bus gewährleistet eine effiziente Lageregelung, die eine hohe Präzision und optimale Schneidleistung sicherstellt

Serienausstattung:

Siemens 808D Advanced TTL Steuerung, Reitstock mit hydraulischer Pinole, 2 elektronische Handräder, hydr. 3-B-Futter Ø 200 mm, 8-fach Werkzeugrevolver, automatische Zentralschmierung, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Bedien- und Programmieranleitung

Technische Daten Numturn 420 SI

Arbeitsbereich		
Werkstücklänge	mm	1.000
Drehdurchmesser über Bett	mm	420
Umlauf-Ø über Support	mm	230
Verfahrwege		
Verfahrweg X-Achse	mm	220
Verfahrweg Z-Achse	mm	920
Hauptspindel		
Spindeldrehzahl	1/min	60 - 3.000
Spindelaufnahme		A2-6
Spindelbohrung	mm	62
Spindelbohrung mit Zugrohr	mm	48
Eilgang		
Eilgang X-Achse	mm/min	4.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	8.000
Werkzeugträger		
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	8
Genauigkeiten		
Positioniergenauigkeit X-Achse	mm	0,006
Positioniergenauigkeit Z-Achse	mm	0,008
Wiederholgenauigkeit X-Achse	mm	0,005
Wiederholgenauigkeit Z-Achse	mm	0,008
Reitstock		
Reitstockkonus	MK	4
Reitstockpinolendurchmesser	mm	60
Reitstockpinolenhub	mm	100
Antriebsleistungen		
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,125
Motorleistung X-Achse	kW	1,5
Motorleistung Z-Achse	kW	1,5
Maße und Gewichte		
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,85x1,58x1,75
Gewicht	kg	2.750
Art.-Nr.		182189



Die Spindelbohrung im Zugrohr beträgt 48 mm



Option: Ladesystem KNUTH-FlexLoader 10 (Art. Nr. 100128)

Optionen	Art-Nr:
• KNUTH-FlexLoader 10	100128
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Mitlaufende Zentrierspitze MK4	106755
• Power Worker Spanabhebegerät	123040



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

Weitere Maschinen dieser Baureihe, auch mit angetriebenen Werkzeugen, finden Sie auf unserer Webseite



Schweres Maschinenbett mit gehärteten und geschliffenen Führungen

Premium-Schwerdrehmaschine für maßgeschneiderte Produktivität bei großen Bearbeitungslängen

- Das stark verrippte 45°-Schrägbett mit breiten Flachführungen zeichnet sich durch hervorragende Schwingungsdämpfung aus, z.B. bei der Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt
- Die Konstruktion bietet viel Raum und einen großen Einsatzbereich für Werkzeuge sowie einen verbesserten Abtransport der Späne
- Der breite und mit maximaler Führungslänge konstruierte Supportsattel erzielt eine im Vergleich deutlich höhere Stabilität bei wesentlich reduzierter Vibrationsanfälligkeit
- Die Kugelumlaufspindeln sind mit einer verlustfrei übertragenden Kupplung mit den kraftvollen Antrieben verbunden, eine aufwändige beidseitige Lagerung sorgt für hohe axiale und radiale Steifigkeit und minimiert Abweichungen durch Erwärmung und Vorspannung der Spindel
- Stabilität und minimale Einflüsse durch wechselnde Betriebstemperaturen wurden durch die innovative und massive Konstruktion des Spindelkopfes erreicht
- Die Hauptspindel ist ebenfalls für anspruchsvolle Belastungen und langlebige Genauigkeit ausgelegt, mit Präzisions-Doppelzylinder-Rollenlager auf beiden Seiten und zusätzlichen Schrägkugellagern auf den Seiten der Frontlagerung
- Der stabile Reitstock für die Wellenbearbeitung sorgt für Flexibilität in ihrer Fertigung

- Die Konstruktion mit 2 zusätzlichen Flachführungen erlaubt kollisionsfreie Reitstockbewegungen, auch hier sorgen große Führungslängen und die herausragende Stabilität und Präzision der Führung für ein besonders gutes Schwingungsverhalten bei schwerer Zerspanung
- Automatischer Reitstock ist als Option verfügbar
- Servo-Revolver für schnellen und präzisen Werkzeugwechsel
- L-Modelle bieten zusätzliche Spitzenweite für ein Plus an Kapazität
- Optional kann eine hydraulische, selbstzentrierende Lünette von SMW eingesetzt werden, in Verbindung mit dem im Standard enthaltenen Reitstock können lange Werkstücke optimal bearbeitet werden

Steuerung Fanuc 0i TF

- Einfache Programmierung und Bedienung, kurze Einarbeitungszeit
- Siemens 828D mit ShopTurn ist als Option lieferbar

Serienausstattung:

CE-Zertifizierung, Steuerung Fanuc 0i-TF, 10,4" LCD-Farbdisplay, USB Schnittstelle, R232 Schnittstelle, 12-fach Werkzeughalter, programmierbarer Reitstock, hydr. 3-B-Futter mit weichen Backen, Satz weiche Backen, Fußpedal für 3-B-Futter, Futterverriegelungsknopf, Hydraulikeinheit, Kühlmittleinrichtung, Luft- und Kühlmittelpistole, Zentralschmierung, LED-Arbeitsleuchte, 3-farbige LED Signalleuchte, Türverriegelung, Maschinenfüße, Bedienwerkzeug

Optionen

Art-Nr:

• Option Siemens 828 D Steuerung	252704
• Air Blower	251621
• Automatiktür	251637
• Harte Backen im Set für 18" Futter	251667
• Klimaanlage für Schaltschrank	251693
• Manuelle Lünette (Ø 300-400 mm)	251711

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten TAURUS

250

300L

450L

		250	300L	450L
Arbeitsbereich				
Umlauf-Ø über Bett (max.)	mm	610	610	775
Umlauf-Ø über Schlitten (max.)	mm	480	480	630
Drehdurchmesser (max.)	mm	400	400	690
Drehlänge (max.)	mm	1.080	2.080	2.265
Verfahrwege				
Verfahrweg X-Achse	mm	230	230	350
Verfahrweg Z-Achse	mm	1.130	2.130	2.330
Schrägbett Winkel	Grad	45	45	45
Hauptspindel				
Stangenkapazität (inkl. Futter)	mm	76	90	119
Spindeldrehzahl	1/min	3.500	3.000	2.000
Spindelaufnahme		A2-8	A2-8	A2-11
Spindelbohrung	mm	86	105	132
Drehmoment max. (Stufen)	Nm	470	470	2.628
Spindelantriebsart		Riemenantrieb	Riemenantrieb	Riemenantrieb
Drehfutterdurchmesser	mm	250	300	450
Eilgang				
Eilgang X-Achse	mm/min	20.000	20.000	20.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	24.000	18.000	18.000
Vorschub				
Vorschubkraft X-Achse (cont./max.)	kN	15,7 / 35,3	15,7 / 35,3	18,4 / 52,1
Vorschubkraft Z-Achse (cont./max.)	kN	12,5 / 28,2	10,4 / 23,5	23,9 / 81,9
Werkzeugträger				
Werkzeugträgertyp		Servo	Servo	Servo
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	12	12	12
Werkzeugschaft	mm	25x25	25x25	32x32
Durchmesser Bohrstangenaufnahme	mm	50	50	60
Werkzeugpositionierungszeit	s	0,2	0,2	0,25
Genauigkeiten				
Wiederholgenauigkeit X-Achse	mm	± 0,005	± 0,005	± 0,003
Wiederholgenauigkeit Z-Achse	mm	± 0,01	± 0,01	± 0,006
Reitstock				
Reitstockpinolendurchmesser	mm	110	110	160
Reitstockpinolenhub	mm	100	100	150
Reitstockkonus	MK	5	5	5
Antriebsleistungen				
Motorleistung Hauptantrieb	kW	18,5	18,5	37
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	15	15	30
Motorleistung X-Achse	kW	3	3	7
Motorleistung Z-Achse	kW	3	3	6
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	30	30	57
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,92x1,81x2,05	5,24x1,81x2,02	5,81x2,18x2,35
Gewicht	kg	7.100	8.600	13.200
Art.-Nr.		181175	181131	181139

**Premium-Drehzentrum mit großer Spitzenweite,
C-Achse und angetriebenen Werkzeugen**



Abb. zeigt Maschine Merkur 245 LMB

- **Produktiv: EWS-Revolver mit angetriebenen Werkzeugstationen**
- **Premium: beste Maschinenqualität und hochwertige Komponenten**
- **Zuverlässig: Fanuc Steuerungstechnologie**
- weitere Optionen und Automatisierungslösungen ermöglichen die optimale Anpassung an Ihre Anforderungen
- der stabile Reitstock für die Wellenbearbeitung sorgt für Flexibilität in ihrer Fertigung
- wählbare Optionen für max. Applikationsfreiheit
- übersichtlicher Aufbau und durchdachte Details schaffen Bedienkomfort und damit eine angenehme Arbeitsumgebung



Revolver mit Servomotor und bidirektionaler Werkzeugwahl



Serienausstattung:

CE-Zertifizierung, Steuerung Fanuc 0i-TF, 10,4" LCD-Farbdisplay, USB Schnittstelle, R232 Schnittstelle, 12 Werkzeughalter, davon 2 radial anetr. und 2 axial anetr., manueller Reitstock, mitlaufende Zentrier Spitze, hydr. 3-B-Futter mit weichen Backen, Satz weiche Backen, Fußpedal für 3-B-Futter, Futterverriegelungsknopf, Hydraulikeinheit, Kühlmiteleinrichtung, Luft- und Kühlmittelpistole, Zentralschmierung, LED-Arbeitsleuchte, 3-farbige LED Signalleuchte, Türverriegelung, Maschinenfüße, Bedienwerkzeug

Optionen

Art-Nr:

• Werkzeugmesssystem Renishaw HPRA (abnehmbar)	251805
• Fanuc Manual Guide i	251658
• Kettenspäneförderer (rückw.)	251685
• Kettenspäneförderer (seitl.)	251688
• Stangenladerschnittstelle	251735
• Teilefänger mit Auffangbox	251742

Das stark verrippte 45°-Schrägbett garantiert hervorragende Schwingungsdämpfung für beste Oberflächengüte

Technische Daten

Merkur 180MR

Merkur 245LMB

		Merkur 180MR	Merkur 245LMB
Arbeitsbereich			
Umlauf-Ø über Bett (max.)	mm	490	550
Umlauf-Ø über Support	mm	360	360
Drehdurchmesser (max.)	mm	270	280
Drehlänge (max.)	mm	380	490
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm	160	200
Verfahrweg Z-Achse	mm	390	550
Hauptspindel			
Stangenkapazität (inkl. Futter)	mm	45	76
Spindeldrehzahl	1/min	6.000	3.500
Spindelaufnahme		A2-5	A2-8
Drehfutterdurchmesser	mm	150	250
Winkel-Auflösung C-Achse	Grad	360 (0,001)	360 (0,001)
Eilgang			
Eilgang X-Achse	mm/min	32.000	24.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	32.000	24.000
Werkzeugträger			
Werkzeugträgertyp		Servo	Servo
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	12 / BMT 45	12 / BMT 55
Drehzahl, angetriebene Werkzeuge	1/min	5.000	5.000
Genauigkeiten			
Wiederholgenauigkeiten	mm	± 0,003	± 0,003
Positioniergenauigkeiten	mm	± 0,005	± 0,0075
Reitstock			
Reitstockpinolenhub	mm	80	80
Reitstockkonus	MK	4	4
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	15	15
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	11	11
Motorleistung, angetriebene Werkzeuge	kW	3,7	5,5
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,4x1,46x1,64	2,96x1,65x1,9
Gewicht	kg	3.050	4.500
Art.-Nr.		181202	181129



Abb. ähnlich



Servorevolver der Orion 10 TL

Kompakte Premium-Drehmaschinen-Baureihe für die Serienproduktion

- Schnell: Linearführungen für zuverlässige Präzision
- Zuverlässig: Fanuc Steuerungstechnologie
- Ausbaufähig: viele Optionen möglich
- M-Modelle mit angetriebenen Werkzeugen und C-Achse
- L-Modelle mit zusätzlichen 130 mm Spitzenweite

Maschinenbett

- Das stark verrippte 45°-Schrägbett-Maschinengestell ist mit hochwertigen Linearführungen bestückt und überzeugt durch hervorragende, thermische und konstruktive Stabilität

Hauptspindel und Spindelstock

- Thermische Stabilität durch strikt symmetrischen Aufbau und Kühlstrukturen, die um die gesamte Spindel herum für Kühlluftzirkulation sorgen

Reitstock

- Die Konstruktion mit 2 zusätzlichen Flachführungen erlaubt kollisionsfreie Reitstockbewegungen, auch hier sorgen große Führungslängen und die herausragende Stabilität und Präzision der Führung für ein besonders gutes Schwingungsverhalten bei schwerer Zerspanung

Steuerung Fanuc 0i TF

- Einfache Programmierung und Bedienung, kurze Einarbeitungszeit
- Siemens 828D mit ShopTurn ist als Option lieferbar

Werkzeugrevolver

- Servorevolver für schnellen und präzisen Werkzeugwechsel

Serienausstattung:

Steuerung Fanuc 0i-TF, 6-fach Werkzeughalter (TLM-Modelle), angetriebener Werkzeughalter radial (TLM-Modelle), angetriebener Werkzeughalter axial (TLM-Modelle), CE-Zertifizierung, 10,4" LCD-Farbdisplay, USB Schnittstelle, R232 Schnittstelle, manueller Reitstock, mitlaufende Zentrierspitze, hydr. 3-B-Futter mit weichen Backen, Satz weiche Backen, Fußpedal für 3-B-Futter, Futterverriegelungsknopf, Hydraulikeinheit, Kühlmittleinrichtung, Luft- und Kühlmittelpistole, Zentralschmierung, LED-Arbeitsleuchte, 3-farbige LED Signalleuchte, Türverriegelung, Maschinenfüße, Bedienwerkzeug

Optionen

Art-Nr:

• Kettenspäneförderer (seitl.)	251688
• Klimaanlage für Schaltschrank	251693
• Kühlmittelpumpenupgrade auf 1,8 kW	251702
• Stangenladerschnittstelle	251735
• Transformator passend zur Netzspannung	251748
• Werkzeugmesssystem Renishaw HPRA (abnehmbar)	251805

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten ORION

		6TLM	6TL	10TLM	10TL
Arbeitsbereich					
Umlauf-Ø über Bett (max.)	mm	480	480	480	480
Umlauf-Ø über Schlitten (max.)	mm	285	285	285	285
Drehdurchmesser (max.)	mm	190	280	190	280
Drehlänge (max.)	mm	390	520	355	485
Verfahrwege					
Verfahrweg X-Achse	mm	165	165	160	160
Verfahrweg Z-Achse	mm	400	520	380	480
Schrägbett Winkel	Grad	45	45	45	45
Hauptspindel					
Stangenkapazität (inkl. Futter)	mm	44	44	74	74
Spindeldrehzahl	1/min	6.000	6.000	3.500	3.500
Spindelaufnahme		A2-5	A2-5	A2-8	A2-8
Spindelbohrung	mm	55	55	87	87
Drehfutterdurchmesser	mm	150	150	250	250
Winkel-Auflösung C-Achse	Grad	360 (0,001)	-	360 (0,001)	-
Eilgang					
Eilgang X-Achse	mm/min	30.000	30.000	30.000	30.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	30.000	30.000	30.000	30.000
Werkzeugträger					
Werkzeugträgertyp		Servo / VDI 30	Servo	Servo / VDI 30	Servo
Anzahl der Werkzeugplätze	Stück	12	10	12	10
Werkzeugschaft	mm	20x20	-	20x20	25x25
Durchmesser Bohrstangenaufnahme	mm	32	32	32	32
Drehzahl, angetriebene Werkzeuge	1/min	5.000	-	5.000	-
Genauigkeiten					
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,003	± 0,003	± 0,003	± 0,003
Positioniergenauigkeit	mm	± 0,005	± 0,005	± 0,005	± 0,005
Reitstock					
Reitstockpinolendurchmesser	mm	65	65	65	65
Reitstockpinolenhub	mm	80	80	80	80
Reitstockkonus	MK	4	4	4	4
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	15	7,5	15
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	5,5	11	5,5	11
Motorleistung, angetriebene Werkzeuge	kW	3	-	3	-
Motorleistung X-/Z-Achse	kW	1,6	1,8	1,6	1,8
Maße und Gewichte					
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,26x1,67x1,57	2,26x1,67x1,57	2,26x1,67x1,57	2,26x1,67x1,57
Gewicht	kg	3.050	3.000	3.400	3.400
Art.-Nr.		181111	181109	181117	181116

Höchstleistung für Gefahrensituationen

Global Player Minimax fertigt Lösch- und Brandschutztechnik mit CNC-Schrägbett Drehmaschine **Roturn 400 C** von KNUTH Werkzeugmaschinen.



Damit hat KNUTH überzeugt

- Maschine: bewährte Qualität, hohe Präzision, gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Beratung: individuelle Aufnahme der Anforderungen vor Ort, wachstumsorientierte Lösung
- Service: Live-Vorführung und schnelle Verfügbarkeit der Maschine, kurzfristige Sonderausstattung
- Pluspunkt: räumliche Nähe und schnelle Reaktionszeiten

Aus Norddeutschland in die ganze Welt

1902 ging Firmengründer Wilhelm Graaff mit der legendären Spitztüte als handlichem Löschgerät auf den Markt. Seitdem ist das deutsche Unternehmen kontinuierlich gewachsen und hat seine Kompetenz und Produktpalette im Bereich Löschtechnik und Brandschutz immer weiter ausgebaut. Die heutige Minimax Viking Gruppe ist mit mehr als 8.800 Mitarbeitern auf allen Kontinenten vertreten und erwirtschaftet jährlich einen Umsatz von über 1,6 Milliarden Euro. Seinen Hauptsitz hat das zweitgrößte Brandschutzunternehmen der Welt nach wie vor im schleswig-holsteinischen Bad Oldesloe und unterhält hier mehrere eigene Forschungs-, Entwicklungs- und Fertigungsstätten. Hier baute Minimax auch eine neue Produktionskette für Trockensprinkleranlagen auf, mit denen das US-amerikanische Schwesterunternehmen Viking bereits sehr erfolgreich ist. „Trockensprinkleranlagen kommen dort zum Einsatz, wo mit Minustemperaturen zu rechnen ist, im Außenbereich oder auch in Kühlhäusern“, erklärt Dieter Donner, Vorarbeiter der mechanischen Fertigung. „Erst wenn die Luft aus dem Rohrsystem entweicht, schießt das Löschwasser ins System.“

Roturn 400 C dreht mit konstant guter Qualität

Das Rohrleitungssystem dieser Anlagen wird aus beschichteten Stahlrohren zusammengesetzt, die auf beiden Seiten mit Gewinden versehen werden müssen. Auf der Suche nach einer Drehmaschine, die diese Aufgabe schnell und in konstant guter Qualität erledigt, wendete sich Donner unter anderem an KNUTH Werkzeugmaschinen. „Wir haben bereits mehrere Kreissägen, Drehmaschinen und eine Säulenbohrmaschine von KNUTH im Einsatz und sind mit der Qualität sehr zufrieden“, so Donner.

Andreas Hendrich, bei KNUTH zuständig für den Vertrieb in Norddeutschland, nahm die Anforderungen von Minimax direkt vor Ort auf: „Wir waren uns bewusst, dass wir hier eine optimale



Beim Drehen der Gewinde ist höchste Präzision gefragt. Die Stahlrohre werden später passgenau zu Leitungen für Trockensprinkleranlagen verbunden.



Die Vorarbeit leistet bei Minimax die KHK 350 halbautomatische Kreissäge mit pneumatischer Werkstückklemmung, ebenfalls von KNUTH. Sie bringt die Stahlrohre millimetergenau auf die richtige Länge.

Lösung für die Produktion bei Minimax schaffen wollten und gleichzeitig mit einer präzisen Drehleistung zur Verlässlichkeit und Sicherheit der Anlagen beim Endkunden beitragen können.“

Hendrich empfahl die CNC-Schrägbett Drehmaschine Roturn 400 C, die mit ihrem schweren Schrägbettmaschinengestell hohe Steifigkeit und gute Spanabfuhr garantiert. Außerdem gewährleisten die präzisen Linearführungen in X- und Z-Achse auch bei hoher Last Stabilität und Genauigkeit. „Das garantiert insbesondere bei dieser sensiblen Teileherstellung eine hohe Prozesssicherheit“, so Hendrich. Durch den 15-kW-Hauptspindelmotor erreicht die Roturn 400 C zudem im gesamten Drehzahlbereich ein hohes Drehmoment und die Siemens 828 D Basic Steuerung erfüllt alle Anforderungen an aktuelle Steuerungstechnik. Durch die einfache dialogorientierte Benutzerführung kann der Maschinenführer sowohl Parametereinstellungen als auch Wartung schnell und präzise vornehmen.

Kostengünstige Lösung für Mehrschichtbetrieb

Gemeinsam mit seinem Vorgesetzten überzeugte Donner sich am KNUTH-Firmensitz in Wasbek von den Vorteilen der Maschine. „Diese räum-



Vorarbeiter Dieter Donner (li.) hier mit Andreas Hendrich, Vertrieb KNUTH

liche Nähe ist ein echter Vorteil“, weiß Donner zu schätzen, „ebenso das gute Preis-Leistungs-Verhältnis und wie in diesem Fall die schnelle Verfügbarkeit der Maschine.“ Kurzfristig stattete KNUTH die Roturn 400 C mit einer Spindelverlängerung aus, damit sie auch Rohre mit einer Länge von bis zu 120 cm schneiden kann. Derzeit läuft die Roturn 400 C im Einschichtbetrieb. Mit ihrer Prozesssicherheit und der qualitativ hochwertigen Arbeit empfiehlt sie sich aber auch als kostengünstige Drehmaschine für den Mehrschichtbetrieb. Dieser ist für die Produktion bei Minimax geplant.

Minimax GmbH & Co. KG
 Industriestraße 10/12, Bad Oldesloe
 Tel. + 49 4531 803-0
www.minimax.com



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



Umfangreiche Serienausstattung

- das schwere Schrägbettmaschinengestell garantiert hohe Steifigkeit und gute Spanabfuhr
- präzise Linearführungen in X- und Z-Achse gewährleisten Stabilität und Genauigkeit, auch bei großer Last
- der geschlossene Arbeitsraum ist durch die große Schiebetür gut zugänglich
- zukunftssicher: die Siemens 828 D Basic Steuerung erfüllt alle Anforderungen an aktuelle Steuerungstechnik
- 8-fach Werkzeugrevolver gewährleistet einen großen Arbeitsbereich und schnelle, präzise Werkzeugwechsel
- ein kraftvoller 15 kW Hauptspindelmotor stellt im gesamten Drehzahlbereich ein hohes Drehmoment zur Verfügung



Siemens Sinumerik 828 D Basic Drehen - die kompakte und benutzerfreundliche Lösung für Drehmaschinen

Vielfach bewährt:

- einfache dialogorientierte Benutzerführung
- umfassende Bandbreite an Technologiezyklen
- hohe Performance und Genauigkeit



- hydraulisches 3-B-Spannfutter 200 mm (Roturn 400 C) oder 250 mm (Roturn 402 C) mit Durchgangsbohrung
- Reitstock mit hydraulisch betätigter Pinole bis max. 85 mm Hub
- automatische Zentralschmierung versorgt zuverlässig alle Führungsbahnen mit Schmiermittel
- Scharnierbandförderer und leistungsfähige Kühlmittleinrichtung gehören zum Standardzubehör

Serienausstattung:

Siemens 828 D Basic Steuerung, hydr. 3-B-Drehfutter 200 mm mit Bohrung (Roturn 400 C), hydr. 3-B-Drehfutter 250 mm mit Bohrung (Roturn 402 C), hydraulischer Reitstock, automatische Zentralschmierung, Scharnierbandspäneförderer, Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank, geschlossener Arbeitsraum, LED-Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Druckluftpistole, Kühlmittel-Spülpistole, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

- | | |
|-----------------|--------|
| • Portabot 2811 | 253056 |
|-----------------|--------|

8-fach Werkzeugrevolver reduziert die Nebenzeiten

Technische Daten

		Roturn 400 C	Roturn 402 C
Arbeitsbereich			
Werkstücklänge	mm	430	430
Spitzenhöhe	mm	200	200
Drehdurchmesser über Bett	mm	400	400
Drehdurchmesser über Support	mm	250	250
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm	200	200
Verfahrweg Z-Achse	mm	450	450
Hauptspindel			
Drehfutterdurchmesser	mm	200	250
Drehzahlbereich	1/min	50 - 3.000	50 - 2.000
Spindelaufnahme		A2-6	A2-8
Spindelbohrung	mm	62	86
Spindelbohrung mit Zugrohr	mm	46	75
Werkzeugträger			
Anzahl der Werkzeugplätze	Stück	8	8
Abmessungen Werkzeugschaft	mm	25x25	25x25
Durchmesser Bohrstangenaufnahme	mm	40	40
Eilgang			
Eilgang X-Achse	mm/min	16.000	16.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	20.000	20.000
Reitstock			
Reitstockkonus	MK	5	5
Reitstockpinolendurchmesser	mm	88	88
Reitstockpinolenhub	mm	85	85
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	15 / 11	15 / 11
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,18	0,18
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,8x1,87x1,91	3,8x1,87x1,91
Gewicht	kg	3.340	3.400
Art.-Nr.		180633	180628



Abb. Roturn 400 GT mit optionalem Zubehör



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



Siemens Sinumerik 828 D Basic Drehen - die kompakte und benutzerfreundliche Lösung für Drehmaschinen

Umfangreiche Serienausstattung

- lineare Werkzeugwechsler sind für die Serienbearbeitung kleinerer Werkstücke besonders geeignet - kürzeste Werkzeugwechselzeiten und absolut zuverlässige Funktion garantieren eine gesteigerte Produktivität
- ein hydraulisches 3-B-Spannfutter 160 mm mit Durchgang ist serienmäßig im Lieferumfang
- Späneförderer und leistungsfähige Kühlmittleinrichtung gehören zum Standardzubehör
- ein angetriebenes Werkzeug für radiale oder axiale Bearbeitung

Optionen

	Art-Nr:
• 8-Fach Revolver	252743
• RoFeeder 65 S	253018

Technische Daten

	Roturn 400 GT	
Werkstücklänge	mm	380
Spitzenhöhe	mm	200
Drehdurchmesser über Bett	mm	400
Umlauf-Ø über Support	mm	140
Drehzahlbereich	1/min	60 - 5.000
Spindelaufnahme		A2-5
Anzahl, angetr. Werkzeuge	Stück	1
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5 / 5,5
Gewicht	kg	2.500
Art.-Nr.		180632

Serienausstattung:

Siemens 828 D Basic Steuerung, hydr. 3-B-Drehfutter 160 mm mit Bohrung, angetriebenes Werkzeug (radial), automatische Zentralschmierung, Scharnierbandspäneförderer, Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank, geschlossener Arbeitsraum, LED-Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

RoFeeder 65 S

Der industrielle Kurzstangenlader für die Roturn 400-Serie und CNC-Drehmaschinen



Flexible Verarbeitung von Materialstangen bis 65 mm Durchmesser

- dieser automatische Stangenvorschub kann universell an vielen CNC Produktionsmaschinen eingesetzt werden
- ohne Spindeldrehzahlbegrenzung, jedoch sind speziell an die Maschine und das Material angepasste Spindelreduktionsbuchsen erforderlich (auf Anfrage)
- die I / O Schnittstelle für alle marktgängigen CNC-Drehmaschinen besteht durch einfaches Setup
- die robuste Ausführung aller Komponenten ermöglicht einen nahezu wartungsfreien Betrieb
- die serienmäßige Handbedieneinheit erleichtert die Einrichtung und Bedienung des Stangenladers
- Montagekosten auf Anfrage (Art.-Nr. 270061)



Die Steuerung des Stangenmagazins wird am übersichtlichen Bedienfeld parametrierbar

Technische Daten

RoFeeder 65 S

Allgemein

Stabdurchmesser	mm	5 - 65
Stangenlänge (limitiert auf Spindellänge)	mm	280 - 1.550
Spindelhöhe	mm	850 - 1.250
Luftversorgung	kg/cm ²	5 - 7

Antriebsleistungen

Stromversorgung Spannung	V/Hz	400 /50
--------------------------	------	---------

Maße und Gewichte

Gewicht	kg	320
Art.-Nr. (ohne Montagekosten)		253018

SPS-Steuerung

- die SPS-Steuerung mit großem LCD-Display ist benutzerfreundlich und komfortabel
- der Rückzughub kann vom Bediener den Anforderungen entsprechend eingestellt werden
- Selbstdiagnosefunktion hilft bei Störungen Stillstandzeiten zu minimieren
- die Reststücklänge ist durch Parameter definiert und unterstützt die optimale Nutzung des Materials

Serienausstattung:

SPS-Steuerung

CNC Bohr-Fräswerke

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



CNC Bohr-Fräswerk **BO T 130 CNC**

Ausbohrdurchmesser **250 mm**
Verfahrweg X-Achse **1300 - 1600 mm**

4 Seitenbearbeitung mit CNC-Arbeitstisch

Seite 38 / 39



CNC Bohr-Fräswerk
BO T 110 CNC

Ausbohrdurchmesser **240 mm**
Verfahrweg X-Achse **1200 - 1800 mm**

Der Drehtisch mit groß dimensionierter Tisch-
mittenlagerung ist mit einem Werkstückgewicht
von bis zu 5 t belastbar

Seite 40 / 41



CNC Bohr-Fräswerk
BO 90 CNC

Ausbohrdurchmesser **200 mm**
Verfahrweg X-Achse **700 mm**

Modern, kompakt und leistungsstark
mit in 5° Schritte indexierbarem
Aufspanntisch

Seite 42 / 43



Abb. BO T 130 CNC



Breite Führungen

- ein groß dimensionierter, stark verrippter Kastenständer aus Qualitätsguss gewährleistet Stabilität und Biegesteifigkeit bei schwerer Zerspantung
- die massive Ausführung des Maschinengestells mit breiten Führungen ermöglicht Tischbelastungen bis zu einem Werkstückgewicht von 5 t
- der in 5° Schritten indexierende CNC-Arbeitstisch ermöglicht eine flexible 4-Seiten Komplettbearbeitung des Werkstückes ohne Umrüsten
- der kraftvolle Motor stellt dabei hohes Drehmoment über den gesamten stufenlosen Drehzahlbereich sicher
- die Siemens 828D CNC-Steuerung garantiert hohe Produktivität und Präzision in der Fertigung
- gutes Zusammenspiel zwischen Hardware und Regelsoftware garantieren hohe Dynamik, Motoren und Antriebstechnik sorgen für die notwendige Genauigkeit

- Teleskop-Edelstahlabdeckungen schützen die Führungen gegen Späne und Verschmutzung
- vorgespannte Präzisionskugelmotoren in allen Achsen sind präzise, verschleiß- und wartungsarm
- die automatische Zentralschmierung vereinfacht die Wartung der Maschine
- optional kann die Maschine mit einem Werkzeugwechsler ausgerüstet werden

Optionen

	Art-Nr:
• Arm Typ ATC, 24 Werkzeuge	253427
• 1° indexierender CNC-Arbeitstisch	253429
• 0,001° indexierender CNC-Arbeitstisch	253430
• Erhöhung Verfahrweg Y-Achse zusätzliche 400 mm	253431

Serienausstattung:

Siemens 828D Steuerung, elektronisches Handrad, 5° indexierender CNC-Arbeitstisch, RS-232 Schnittstelle, Arbeitsleuchte, Zentralschmierung, Kühlmittelsystem, Bedienanleitung

Technische Daten**BO T 130 CNC****BO T 130 L CNC****Arbeitsbereich**

Bohrleistung	mm	50	50
Ausbohrdurchmesser (max.)	mm	250	250
Tischauflagefläche	mm	1.350x1.000	1.350x1.000
Tischbelastbarkeit	kg	5.000	5.000
Abstand Spindelmitte - Tisch	mm	0 - 1.200	0 - 1.200
T-Nuten, Anzahl	Stück	7	7
T-Nuten, Breite	mm	22	22
T-Nuten, Abstand	mm	125	125
Tisch Indexierung	Grad	5	5

Verfahrwege

Verfahrweg X-Achse	mm	1.300	1.600
Verfahrweg Y-Achse	mm	1.200	1.200
Verfahrweg Z-Achse	mm	1.200	1.200
Verfahrweg W-Achse	mm	550	550

Hauptspindel

Drehzahlbereich	1/min	(2) 12 - 1.200	(2) 12 - 1.200
Spindeldurchmesser	mm	130	130
Drehmoment (max.)	Nm	1.500	1.500
Spindelaufnahme		BT 50	BT 50
Planschieberdrehzahl	1/min	4 - 125	4 - 125

Eilgang

Eilgang X-Achse	mm/min	10.000	10.000
Eilgang Y-Achse	mm/min	10.000	10.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	10.000	10.000
Eilgang W-Achse	mm/min	5.000	5.000
Eilgang B-Achse	mm/min	5,5	5,5

Vorschub

Vorschub X-Achse	mm/min	5 - 2.000	5 - 2.000
Vorschub Y-Achse	mm/min	5 - 2.000	5 - 2.000
Vorschub Z-Achse	mm/min	5 - 2.000	5 - 2.000
Vorschub W-Achse	mm/min	5 - 2.000	5 - 2.000

Genauigkeiten

Positioniergenauigkeit X-Achse	mm	0,04	0,04
Positioniergenauigkeit Y-Achse	mm	0,04	0,04
Positioniergenauigkeit W-Achse	mm	0,04	0,04
Positioniergenauigkeit Z-Achse	mm	0,04	0,04
Wiederholgenauigkeit X-Achse	mm	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit Y-Achse	mm	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit T-Achse	mm	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit W-Achse	mm	0,02	0,02
Arbeitstischdrehgenauigkeit	"	10	10
Arbeitstischwiederholgenauigkeit	"	4	4

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	17 / 20,5	17 / 20,5
----------------------------	----	-----------	-----------

Maße und Gewichte

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	7,1x6,6x3,6	7,1x7x3,6
Gewicht	kg	17.500	18.500
Art.-Nr.		100082	100083



Spanntisch mit manueller Winkeljustierung

- das modern konstruierte Maschinengestell aus Qualitätsguss gewährleistet Stabilität und Biegesteifigkeit bei schwerer Zerspantung
- 4-Seiten-Bearbeitung mit manuell drehbarem Aufspanntisch, der präzise in 4 Positionen arretiert werden kann
- der Drehtisch mit groß dimensionierter Tischmittenlagerung ist mit einem Werkstückgewicht von bis zu 5 t belastbar
- Spindel- und Planschieberdrehzahl sind durch die stufenlose Regelung schnell anpassbar
- hohe Produktivität, Funktionsvielfalt und Präzision dank Siemens 828D Steuerung und Antriebe
- gutes Zusammenspiel zwischen Hardware und Regelsoftware garantieren hohe Dynamik, Motoren und Antriebstechnik sorgen für die notwendige Genauigkeit

- vorgespannte Präzisionskugelgewindetriebe in allen Achsen sind präzise, verschleiß- und wartungsarm
- der kraftvolle Motor stellt hohes Drehmoment über den gesamten stufenlosen Drehzahlbereich sicher
- Teleskop-Stahlabdeckungen schützen die Führungen gegen Späne und Verschmutzung
- die automatische Zentralschmierung vereinfacht die Wartung der Maschine
- optional sind auch gesteuert positionierbare Drehtische lieferbar

Optionen

	Art-Nr:
• 5° indexierender CNC-Arbeitstisch	253423
• 1° indexierender CNC-Arbeitstisch	253424
• 0,001° indexierender CNC-Arbeitstisch	253425
• Erhöhung Verfahrweg Y-Achse zusätzliche 400 mm	253426

Serienausstattung:

Siemens 828D Steuerung, elektronisches Handrad, manueller Rundtisch mit vier Positionen Indexierung, RS-232 Schnittstelle, Arbeitsleuchte, Zentralschmierung, Kühlmittelsystem, Bedienanleitung

Technische Daten

		BO T 110 CNC	BO T 110 L CNC
Arbeitsbereich			
Bohrleistung	mm	50	50
Ausbohrdurchmesser (max.)	mm	240	240
Planschieberarbeitsdurchmesser (max.)	mm	800	800
Tischaufspannfläche	mm	1.320x1.010	1.320x1.010
Tischbelastbarkeit	kg	5.000	5.000
Abstand Spindelmitte - Tisch	mm	5 - 905	5 - 905
T-Nuten, Anzahl	Stück	7	7
T-Nuten, Breite	mm	22	22
T-Nuten, Abstand	mm	125	125
Drehbereich Tisch		4 x 90°	4 x 90°
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm	1.200	1.800
Verfahrweg Y-Achse	mm	900	1.200
Verfahrweg Z-Achse	mm	1.300	1.300
Verfahrweg W-Achse	mm	550	550
Verfahrweg Planschieber	mm	125	125
Hauptspindel			
Drehzahlbereich	1/min	(2) 12 - 1.100	(2) 12 - 1.100
Spindeldurchmesser	mm	110	110
Drehmoment (max.)	Nm	1.100	1.100
Spindelaufnahme		BT 50	BT 50
Planschieberdrehzahl	1/min	4 - 125	4 - 125
Eilgang			
Eilgang X-Achse	mm/min	10.000	10.000
Eilgang Y-Achse	mm/min	10.000	10.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	10.000	10.000
Eilgang W-Achse	mm/min	5.000	5.000
Eilgang U-Achse	mm/min	124	124
Vorschub			
Vorschub X-Achse	mm/min	20 - 1.000	20 - 1.000
Vorschub Y-Achse	mm/min	20 - 1.000	20 - 1.000
Vorschub Z-Achse	mm/min	20 - 1.000	20 - 1.000
Vorschub W-Achse	mm/min	20 - 1.000	20 - 1.000
Planschiebervorschub	mm/min	0,2 - 80	0,2 - 80
Genauigkeiten			
Positioniergenauigkeit X-Achse	mm	0,04	0,04
Positioniergenauigkeit Y-Achse	mm	0,04	0,04
Positioniergenauigkeit W-Achse	mm	0,04	0,04
Positioniergenauigkeit Z-Achse	mm	0,04	0,04
Wiederholgenauigkeit X-Achse	mm	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit Y-Achse	mm	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit T-Achse	mm	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit W-Achse	mm	0,02	0,02
Arbeitstischdrehgenauigkeit	"	12	12
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	15	15
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	5,5x3,05x2,9	5,5x3,8x3,3
Gewicht	kg	13.500	16.000
Art.-Nr.		100080	100081



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

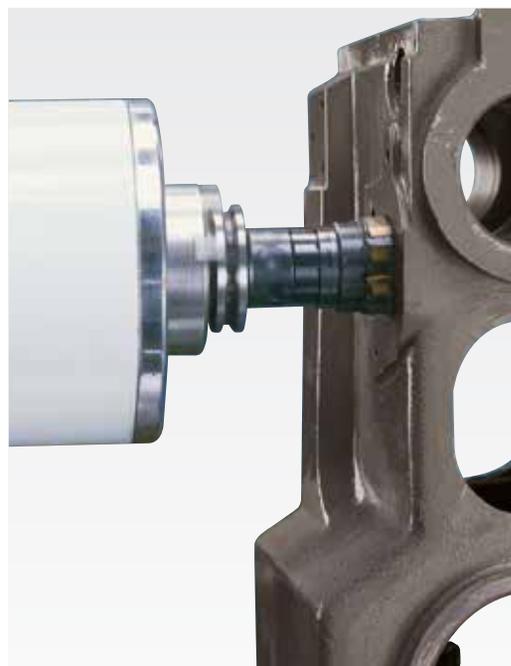
- schweres Maschinengestell aus hochwertigem Grauguss und breite Führungsbahnen für optimale Arbeitsergebnisse bei allen Bohr- und Fräsbearbeitungen
- manuell indexierbarer Drehtisch in 5°-Schritten teilbar
- kraftvolle Servoantriebe und große Durchmesser der Kugelumlaufspindeln garantieren Präzision bei hohen Verfahrensgeschwindigkeiten
- Spindelaufnahme BT 40 mit automatischer Werkzeugklemmung
- beste Genauigkeit und leichte Bedienung bei der Winkeleinstellung dank pneumatischem Drehtisch
- die Siemens 828 D Steuerung mit Servo-Achsantrieben erfüllt in der Programmierung und Handhabung alle Ansprüche an ein modernes CNC-Konzept



360° drehbarer Arbeitstisch mit gehärteter Oberfläche

Technische Daten**BO 90 CNC**

Arbeitsbereich			
Bohrleistung	mm		30
Ausspindeln	mm		200
Fräsleistung	cm ³ /min		55
Tischbelastbarkeit	kg		1.000
Tischabmessungen	mm		630x800
T-Nuten, Anzahl	Stück		6
T-Nuten, Breite	mm		18
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	mm		570
Drehbereich Tisch (Einheit 5°)			360
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm		700
Verfahrweg Y-Achse	mm		510
Verfahrweg Z-Achse	mm		800
Hauptspindel			
Spindeldrehzahl	1/min		10 - 6.000
Spindelaufnahme			BT 40
Vorschub			
Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	mm/min		1 - 2.000
Vorschubgeschwindigkeit Y-Achse	mm/min		1 - 2.000
Vorschubgeschwindigkeit Z-Achse	mm/min		1 - 2.000
Genauigkeiten			
Positioniergenauigkeiten	mm		± 0,008
Wiederholgenauigkeiten	mm		± 0,005
Winkelgenauigkeit			± 3"
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW		11
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m		3,55x2,35x2,1
Gewicht	kg		4.800
Art.-Nr.			180027



Mehrseitige Bearbeitung mit drehbarem Tisch

Serienausstattung:

Siemens 828 D Basic Steuerung, pneumatischer Drehtisch, elektronisches Handrad, Halogenarbeitsleuchte, Zentralschmierung, Bohrfutter 3-16 mm / B18, Einsteckzapfen MK4 / B18, Reduzierhülsen MK3, MK4, Fundamentschrauben, Bedien- und Programmieranleitung

Optionen**Art-Nr:**

- E-BO 90 CNC Ersatzteilpaket für 5 Jahre für Art. Nr. 180027

259116

Präzisionsarbeit unter Druck

Das polnische Familienunternehmen Metrol setzt bei der Fertigung seiner Druckkomponenten auf Bohrwerke von KNUTH.



Damit hat KNUTH überzeugt

- Maschine: kompakt mit sehr breitem Bearbeitungsspektrum, zuverlässige Serienproduktion
- Beratung: CNC-Steuerung mit intuitiver Benutzerführung und einfacher Zyklenprogrammierung für schnelles Arbeiten und kurze Einarbeitungszeiten
- Service: Maschinenvorführung bei einem Referenzkunden in der Region, Servicetechniker bei Bedarf innerhalb von 24 Stunden vor Ort

Mit seinen hochwertigen Druckkomponenten trägt Metrol entscheidend zur Effizienz und Sicherheit industrieller Wärmetauscher bei. Sie kommen überall dort zum Einsatz, wo die Temperatur eines Prozesses kontrolliert werden muss. Pro Jahr fertigen die 40 Mitarbeiter des Unternehmens rund 30.000 Stück verschiedener Komponenten und liefern sie vor allem an Werke in Polen und Deutschland aus. „Unsere Hauptkunden sind namhafte internationale Konzerne, die vor allem Wärmetauscher für die Eisenbahn- oder Werftindustrie produzieren“, erklärt Firmenbesitzer Waldemar Klimczuk.

Kompaktes CNC-Bohrwerk überzeugt

Für die Bearbeitung von Stahl machte er sich 2016 auf die Suche nach einer horizontalen Fräs- und Bohrmaschine. Kompakt sollte sie sein und dennoch ein möglichst großes Bearbeitungsspektrum abdecken. Schnell musste er jedoch feststellen, dass die großen CNC-Bohrwerke, die er zunächst in Betracht gezogen hatte, für seine Produktion ungeeignet waren. Dann stieß er im Internet auf die Abbildung einer kompakten BO 90 CNC von KNUTH Werkzeugmaschinen und war sofort interessiert. Das Unternehmen organisierte

den Besuch bei einem Referenzkunden in Bydgoszcz, damit Klimczuk sich von den Vorzügen der Maschine überzeugen konnte. Die Kaufentscheidung hat er nie bereut: „Die BO 90 CNC ist jetzt seit drei Jahren für fünf bis sechs Tage pro Woche im Einsatz und hatte bisher keine einzige Fehlfunktion.“ Die Siemens 828 D Steuerung erfüllt in der Programmierung und Handhabung alle Ansprüche an ein modernes CNC-Konzept.

Für hohe Präzision ist das Bohrwerk mit kraftvollen Servoantrieben und Kugelumlaufspindeln mit großem Durchmesser ausgestattet. Flexibilität bringt der sehr einfache Tischdrehmechanismus. So können die Bediener nach 30 bis 40 Teilen eine neue Serie einrichten und innerhalb kürzester Zeit zwischen den Komponenten wechseln.



360° drehbarer Arbeitstisch mit gehärteter Oberfläche



KNUTH BO 90 CNC:

Dank des sehr einfachen Tischdrehmechanismus können die Bediener nach 30 bis 40 Teilen eine neue Serie einrichten und innerhalb kürzester Zeit zwischen den Komponenten wechseln.



Siemens 828 D Basic:

Die Einfachheit und die benutzerfreundliche Oberfläche überzeugen den Kunden. „Damit brauchen auch neue Mitarbeiter ohne CNC-Erfahrung nur eine kurze Einarbeitungszeit, um die Maschine problemlos und sehr effizient zu führen“, erklärt Klimczuk.

Hohe Präzision, überzeugender Service

Um auch schwerere und größere Stahlteile zu bearbeiten, kaufte Metrol 2017 mit der BO 110 CNC eine zweite, deutlich größere Maschine. „An den Bohrwerken von KNUTH gefallen mir die funktionale Gestaltung und die benutzerfreundliche Oberfläche der CNC-Steuerung“, erklärt Klimczuk. „Die einfache Zyklusprogrammierung ist ein weiterer großer Vorteil.“ Dadurch können auch neue Mitarbeiter ohne CNC-Erfahrung die Maschine nach nur einer geringen Einarbeitungszeit problemlos und sehr effizient führen. Die BO 110 CNC ist zudem die perfekte Maschine für das Arbeiten mit geringen Toleranzen, denn für Metrol kommt es auf hundertstel Millimeter an. „Die Qualität der Maschinen hat mich ebenso überzeugt wie der sehr gute Service“, erklärt Klimczuk. „Im Bedarfsfall ist ein Servicetechniker innerhalb von 24 Stunden vor Ort und findet schnell eine gute Lösung.“

KNUTH ist erste Wahl

Auch die beiden nächsten Werkzeugmaschinen kaufte er bei KNUTH. 2018 ersetzte er ein altes konventionelles Bohrwerk durch das konventionelle

Bohrwerk BO 110. Als Anfang 2019 plötzlich die alte Fräsmaschine ausfällt, findet Klimczuk auch dafür Ersatz im KNUTH-Katalog. Die VFM 5 mit großen Verfahrwegen und schwerem, winkelverstellbarem Vertikalfräskopf ist vorrätig. Innerhalb kurzer Zeit wird sie nach Kamieniec Zabkowicki geliefert, aufgestellt und von einem KNUTH-Techniker in Betrieb genommen. Neben der schnellen Lieferung stimmte für Klimczuk auch der Preis. Andere, teurere Maschinen hätte das Unternehmen nicht in vollem Umfang nutzen können. Für Waldemar Klimczuk steht fest: „Beim Kauf einer Werkzeugmaschine ist KNUTH absolut meine erste Wahl.“

PPU.H. Metrol Sp.J
ul. Kolejowa 44 - Kamieniec Zabkowicki
Tel. 0048 74 817 31 56, 817 31 54
metrol@metrol.com.pl

CNC Fräsmaschinen

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



CNC Portal-Bearbeitungszentrum

PBZ CNC

Verfahrweg X-Achse **2000 - 4200 mm**
Spindelaufnahme **BT 50**

Portalbearbeitungszentrum mit festem Tisch für schwere, großvolumige Werkstücke

Seite 52 / 53

CNC Portal-Bearbeitungszentrum

Portalo B CNC

Verfahrweg X-Achse **2000 - 8200 mm**
Spindelaufnahme **BT 50**

Hochportal-Bearbeitungszentrum für schwere, großvolumige Werkstücke

Seite 54 / 55



CNC Vertikal-Bearbeitungszentrum

X.mill

Verfahrweg X-Achse **400 - 1000 mm**

Spindelaufnahme **BT 40**

Die Produktions-Klasse der vertikalen Bearbeitungszentren mit Siemens, Fanuc oder Heidenhain Steuerung

ab Seite 62



CNC Vertikal-Bearbeitungszentrum

Vector

Verfahrweg X-Achse **650 - 1400 mm**

Spindelaufnahme **BT 40**

Premium-Baureihe mit umfangreich individuell abstimmbarem Zubehör

ab Seite 56



CNC Gravier- und Fräsmaschine

PFG 2513

Verfahrweg X-Achse **2500 mm**

Spindelaufnahme **ISO 30**

Gravieren mit hoher Antriebsleistung und Granitmaschinengestell

Seite 48 / 49





Umfangreiche Serienausstattung

- ein wichtiger Vorteil ist die schwere Konstruktion mit festem Portal und einem in einer Achse positionierbarem Arbeitstisch
- die Verwendung von natürlichem und hochpräzise bearbeitetem Granit im Maschinengestell ermöglicht höchste Genauigkeit und Stabilität
- dieser exklusive Werkstoff bietet eine perfekte Korrosion-, Säure- und Laugen-Beständigkeit
- eine starke Vakuumpumpe sichert die feste Lage des Werkstückes auf dem Maschinentisch
- der hochwertige, in Europa gefertigte 7,5 kW / 9 kW HSD-Spindelmotor hat einen breiten Drehzahlbereich und eine pneumatische Werkzeugklemmung
- Keramiklager an der Werkzeugaufnahme und die leistungsfähige Luftkühlung gewährleisten Zuverlässigkeit und sind wartungsfrei
- der lineare 8-fach Werkzeugwechsler kommt ohne komplizierte Mechanik aus und ermöglicht schnelle Werkzeugwechsel durch kurze Wege
- in allen drei Achsen garantieren Linearführungen und Kugelumlaufspindeln mit erhöhter Genauigkeit Präzision und hervorragende Stabilität
- Syntec CNC-Steuerungen überzeugen durch Leistung und Zuverlässigkeit und werden weltweit auf vielen hochwertigen Gravur- und Bearbeitungszentren verwendet
- die Werkzeuglängenmessung erleichtert dem Bediener das Einrichten der Maschine, spart Zeit und steigert die Fertigungsgenauigkeit
- eine sehr effiziente Kaltluftdüse steht zur punktuellen Kühlung von Werkzeugen und Werkstück zur Verfügung
- hochpräzises und extrem unempfindliches Granit-Maschinengestell mit festem Portal und in einer Achse positionierbarem Arbeitstisch



Linearer 8-fach Werkzeugwechsler



Präzisionsgeschliffene Granitelemente in allen Achsen

Technische Daten

PFG 2513

Arbeitsbereich	
Verfahrweg X-Achse	mm 2.500
Verfahrweg Y-Achse	mm 1.300
Verfahrweg Z-Achse	mm 200
Tischauflagefläche	mm 2.500x1.300
Hauptspindel	
Drehzahlbereich	1/min 6.000 - 24.000
Spindelaufnahme	ISO 30 (DIN 69871)
Vorschub	
Arbeitsgeschwindigkeit X-Achse	mm/min 1.800
Arbeitsgeschwindigkeit Y-Achse	mm/min 1.800
Eilgang	mm/min 10.000
Werkzeugträger	
Anzahl der Werkzeugplätze	Stück 8
Antriebsleistungen	
Motorleistung Hauptantrieb	kW 7,5 / 9,0
Maße und Gewichte	
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m 3,2x2,2x2
Gewicht	kg 2.500
Art.-Nr.	171960

Serienausstattung:

8-fach Werkzeugwechsler, Spannzangenfutter ISO 30 (DIN 69871), ER-Spannzangen (3, 4, 6, 8, 12 mm), Werkzeuglängenmessgerät, Syntec Steuerung, Hauptspindelmotor 7,5/9 kW, Anzugsbolzen (DIN 69872), Vakuum-Aufspannplatte, Vakuum-Pumpe, Kaltluftdüse, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• LED Stab 1120 mm	670606
• Hartmetall-Frässtifte	108430
• ER 32 Spannzangenset 6-teilig	106052
• E-PFG 2513 Ersatzteilpaket für 5 Jahre für Art. Nr. 171960	259118

CNC Steuerungen Fräsen

Intelligente Lösungen für Ihre Produktion

Ob Automotive Branche, Werkzeug- und Maschinenbau oder Medizintechnik, alle Branchen setzen in der Produktion fast ausschließlich auf CNC Technik, wenn es um das präzise Herstellen von Frästeilen geht. Wir bieten unsere Maschinen mit den Steuerungen der Marktführer an - Support inklusive.



Siemens 828D

SIEMENS

Mehr Produktivität mit SINUMERIK

Für Werkstatt, Lohnfertigung und Großserienfertigung sind hochproduktive Automatisierungslösungen gefragt, die den Weg in die Digitalisierung begleiten. Ob Einzelteil- oder Massenfertigung, einfache oder komplexe Werkstücke – die SINUMERIK CNC Lösungen bieten Werkzeugmaschinenbetreibern immer die passende Lösung für ihre Anforderungen.

Mit ihrer technologiespezifischen Systemsoftware reicht der Anwendungsbereich der SINUMERIK 828D Steuerungen von vertikalen und horizontalen Bearbeitungszentren bis zu schweren Fräs- und Bohrwerken – natürlich auch für Formenbauanwendungen.

- **Robust:** Eine Bedientafelfront aus Magnesiumdruckguss, das panelbasierte CNC Design mit durchdachten Schnittstellen sowie die hohe Schutzart IP 65 machen die SINUMERIK 828D Steuerungen auch in rauer Umgebung zu verlässlichen Partnern.
- **Wartungsfrei:** Dank Lüfter- und festplattenlosem Aufbau und NV-RAM-Speichertechnologie ohne Pufferbatterie sind die SINUMERIK 828D Steuerungen völlig wartungsfrei.
- **Bedienerfreundlich:** Dank einer vollwertigen QWERTY CNC-Tastatur mit Kurzhubtasten und einem hochauflösenden 10,4 Zoll TFT-Farbdisplay lassen sich die SINUMERIK 828D Steuerungen einfach bedienen. Mit USB-, CF-Card und RJ45-Schnittstellen auf der Bedientafelfront werden CNC Daten schnell und unkompliziert übertragen.

Schneller von der Zeichnung zum Werkstück

ShopMill ist eine einfache wie effiziente Programmierlösung und eignet sich hervorragend für das CNC Fräsen von Einzelteilen und Kleinserien. Die Software ermöglicht einen schnellen Einstieg in die CNC Technik und kann ohne großen Programmieraufwand oder tiefere CNC Vorkenntnisse bedient werden.



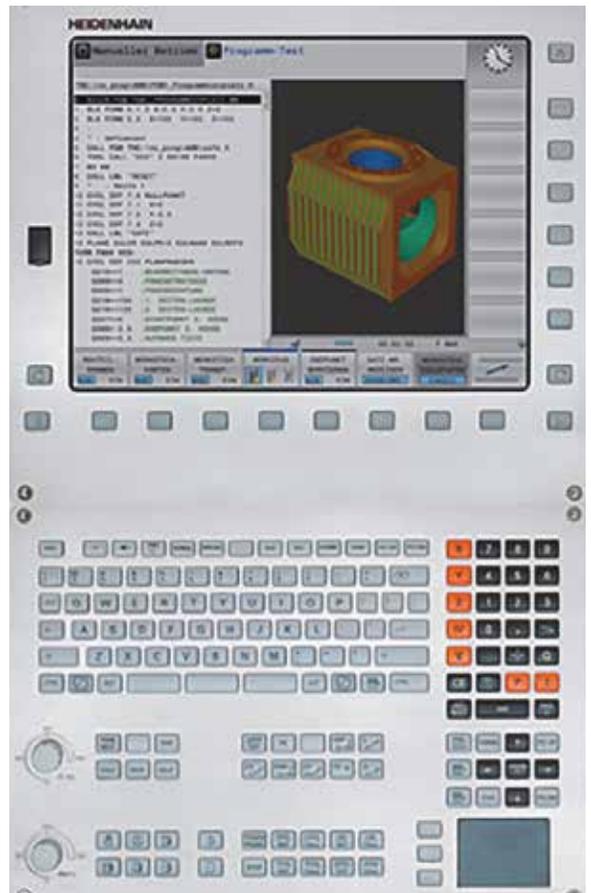
Heidenhain TNC 620

HEIDENHAIN

Genau und praxisorientiert

Die TNC 620 von HEIDENHAIN ist eine kompakte und vielseitige Bahnsteuerung. Das Einsatzgebiet erstreckt sich von der 3-achsigen Bearbeitung über 3+2 bis hin zu 5-Achs-Fräsbearbeitungen. Im Werkstattalltag überzeugt die TNC 620 mit ihrem flexiblen Bedienkonzept und ihrem Leistungsumfang. Damit eignet sie sich besonders für den Einsatz in kompakten Bearbeitungszentren wie der X.mill oder Vector-Baureihe und garantiert beste Oberflächenqualität bei kurzen Bearbeitungszeiten.

- Werkstattorientierte Programmierbarkeit im HEIDENHAIN® Klartext-Dialog
- **Optimale Performance durch** optimierte Bewegungsführung, kurze Satzverarbeitungszeit und spezielle Regelungsstrategien
- **Realistische Simulationsgrafik** ermöglicht eine präzise und realistische Bearbeitungsvorschau
- **Optimized Contour Milling (OCM)** optimiert Ausräumprozesse
- **Dynamic Precision** beinhaltet Funktionen, die die Bahngenauigkeit bei hohen Vorschüben und komplexen Bewegungen
- **Einfache Programmierung** im HEIDENHAIN-Klartext oder nach DIN/ISO
- Umfangreiche Bearbeitungs- und Tastsystemzyklenpakete
- Spezielle Funktion zur schnellen 3D-Bearbeitung
- **Kurze Satzverarbeitungszeit** (1,5 ms)



Fanuc Oi-MF

FANUC

Einfach • Effizient • Intuitiv

FANUC Oi wurde entwickelt um eine hohe Bedienerfreundlichkeit der Maschine sicherzustellen.

- Einfache Programmierung und Bedienung, kurze Einarbeitungszeit
- Bedienerfreundliche Grafikanzeige zur visuellen Überprüfung des Teileprogrammes
- Verwendung von bestehenden Programmen ohne Neu- / Umprogrammierung
- Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung und standardmäßige Nano-Interpolation
- Festzyklen und Kundenmakro B für vereinfachte Teileprogrammierung
- State-of-the-Art Funktionen wie Ruckbegrenzung, Nano Smoothing und AI Contour Control II - Kompatibilität zur Vorgängerversion Serie 0 und Serien Oi Modell A, B, C und D
- Die CNC Steuerungen der Serie Oi-Modell F sind die Nachfolgemodelle der Serie 0 und Oi, die mit über 700.000 installierten Systemen zu den weltweit populärsten CNC Steuerungen zählen
- Mit bis zu 4 simultan gesteuerten Achsen besitzt die CNC Serie Oi die besten Voraussetzungen für die Steuerung anspruchsvoller Werkzeugmaschinen

Manual Guide: alle erstellten Programme werden im Hintergrund in DIN/ISO umgesetzt. Das bedeutet, dass ein – in einfacher Dialogsteuerung - erstelltes Programm jederzeit im DIN / ISO-Modus editiert werden kann und umgekehrt. Gleichzeitig können DIN / ISO Programme heruntergeladen und verarbeitet werden oder im Manual Guide i generierte Programme an andere Bearbeitungsmaschinen geschickt werden um ein Optimum an Kompatibilität zu gewährleisten.



- Siemens 828 D Steuerung
- große Verfahwege, wenig Stellfläche
- hohe, maximale Werkstückgewichte
- hohe Antriebsleistung



kompakte Bauweise mit großem Arbeitsbereich

- der feststehende Aufspanntisch und das verfahrbare Portal ermöglichen die Bearbeitung großer und besonders schwerer Werkstücke
- diese Bauweise bietet zudem ein hervorragendes Verhältnis von Bearbeitungsfläche zur Aufstellfläche - große Verfahwege mit nur geringfügig größerem Platzbedarf
- die eigensteife Maschinenbettkonstruktion in Monoblockbauweise gewährleistet die gleichmäßige Lastverteilung hoher Werkstückgewichte
- eine Kombination aus Linear- und Flachführungen bietet neben hoher Lebensdauer auch höhere Bearbeitungsgeschwindigkeiten bei unerschütterlicher Stabilität
- das Portal wird in der Y-Achse auf jeder Seite von zwei massiven 55 mm Linearführungen und einer zusätzlich seitlichen Flachführung verwindungssteif geführt
- 2 ebenfalls großdimensionierte Linearführungen und eine zusätzlich stabilisierende Flachführung gewährleisten die hohe Steifigkeit der X-Achse
- die Kombination aus 2 Rollenlinearführungen und 2 stabilen Flachführungen garantiert in der Z-Achse dauerhafte Präzision
- hochwertige Kugelgewindetriebe und bewährte Siemens Servomotoren sorgen für dynamischen Vorschub und Eilgang in allen Achsen

Hauptspindel

- hohe Antriebsleistung und ein breites Drehzahlband bieten Reserven bei schwerer Zerspanung

Werkzeugwechsler

- der robuste armlose Werkzeugwechsler mit 20 Stationen sorgt für Flexibilität im Produktionsalltag

Ausstattung

- der Arbeitsraum ist über große Schiebetüren im Maschinengehäuse gut zugänglich und gewährleistet einfachstes Rüsten
- das leistungsfähige Kühlmittelsystem und das serienmäßige Späneförderersystem sorgen für gute Spanabfuhr
- die Kühlmittelzufuhr durch die Hauptspindel ist als Option erhältlich
- eine automatische Zentralschmierung erleichtert die Wartung der Maschine



Serienausstattung:

Siemens 828 D Basic Steuerung, elektronisches Handrad für X- und Z-Achse, separates Bedienfeld, Druckluftpistole, automatische Zentralschmierung, Kühlmittelleinrichtung, LED-Arbeitsleuchte, Spiralspäneförderer & Kettenspäneförderer, 20-fach-Werkzeugwechsler, Bedienwerkzeug, Bedien- und Programmieranleitung

Optionen

Art-Nr:

• Kühlung durch die Spindel für PBZ	253710
-------------------------------------	--------

Die Kombination aus großdimensionierten Linearführungen und Flachführungen gewährleisten außerordentliche Stabilität

Technische Daten PBZ CNC

		2012	2516	4016	4020
Arbeitsbereich					
Tischabmessungen	mm	2.000x1.000	2.500x1.400	4.000x1.400	4.000x1.800
Tischbelastbarkeit (max.)	kg	12.000	15.000	25.000	30.000
T-Nuten, Anzahl	Stück	9	12	16	16
T-Nuten, Breite	mm	22	22	22	22
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	300 - 1.000	200 - 1.000	200 - 1.000	200 - 1.200
Werkstück, Breite (max.)	mm	1.200	1.600	1.600	2.000
Verfahrwege					
Verfahrweg X-Achse	mm	2.000	2.500	4.200	4.200
Verfahrweg Y-Achse	mm	1.200	1.600	1.600	2.000
Verfahrweg Z-Achse	mm	700	800	800	1.000
Hauptspindel					
Spindeldrehzahl	1/min	6.000	6.000	6.000	6.000
Spindelaufnahme		BT 50	BT 50	BT 50	BT 50
Eilgang					
Eilgang	mm/min	15.000	20.000	15.000	15.000
Vorschub					
Arbeitsvorschub X-,Y-Achse	mm/min	0 - 15.000	0 - 15.000	0 - 15.000	0 - 15.000
Drehmoment	Nm	96 - 144	162 - 243	162 - 243	210 - 315
Werkzeugträger					
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	20	20	20	20
Werkzeuggröße Ø x L (max.)	mm	150x250	150x250	150x280	150x280
Werkstückbreite x Höhe	mm	2.860x1.500	2.860x1.500	2.860x1.500	2.860x1.500
Werkzeuggewicht (max.)	kg	15	15	15	15
Werkzeugwechselzeit	s	10	10	10	10
Genauigkeiten					
Positioniergenauigkeiten	mm	0,01	0,01	0,01	0,01
Wiederholgenauigkeit	mm	0,005	0,005	0,005	0,005
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hauptantrieb	kW	22,5	25,5	25,5	30
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	15	17	17	22
Motorleistung X-Achse	kW	3,1	4,3	4,3	4,3
Motorleistung Antrieb Y-Achse	kW	3,1	4,3	4,3	4,3
Motorleistung Z-Achse (Bremse)	kW	4,3	5,2	5,2	5,2
Maße und Gewichte					
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	5,2x3,4x3,2	5,5x3,75x3,8	6,5x3,75x3,8	7,8x4,1x4
Gewicht	kg	16.000	20.000	32.000	33.000
Art.-Nr.		170003	170004	170007	170012



- **Siemens 828 D Steuerung**
- **Hochportalbauweise**
- **hohe maximale Werkstückgewichte**
- **hohe Antriebsleistung**

- Gussgestell in Hochportal-Bauweise für maximale Steifigkeit bei geringem Raumbedarf, effizient und kostensparend
- die Modelle mit bis zu 1600 mm Tischbreite verfügen über ein einteiliges Maschinengestell, bei den großen Modellen sind Tisch und Führungssäulen separat konstruiert
- stabile, doppelseitig angetriebene Traverse - perfekte Synchronisation der Antriebe und Dynamik
- groß dimensionierte Linearführungen in X- und Y-Achse und 4 Rollenlinearführungen in der Z-Achse gewährleisten dauerhafte Präzision
- besonders hohe Werkstückgewichte ermöglicht die Konstruktion mit feststehendem Tisch
- präzise Kugelgewindetriebe und bewährte Siemens Servomotoren sorgen für dynamischen Vorschub und Eilgang in allen Achsen



Spindelaufnahme mit Messerkopf



20-fach Werkzeugwechsler

- das leistungsfähige Kühlmittelsystem und die serienmäßigen Späneförderer sorgen für gute Spanabfuhr und optimale Zerspanungsbedingungen
- durch optional erhältliche Universal- und Winkelfräsköpfe können Werkstücke auch im Winkel oder seitlich bearbeitet werden
- kostenlose Schulung in Wasbek für 1 Tag inklusive

Serienausstattung:

Siemens 828 D Basic Steuerung, elektronisches Handrad für X- und Z-Achse, separates Bedienfeld, Druckluftpistole, automatische Zentralschmierung, Kühlmittleinrichtung, LED-Arbeitsleuchte, 2 Spiralspäneförderer, CE, 20-fach-Werkzeugwechsler, Bedienwerkzeug, Bedien- und Programmieranleitung

Optionen

für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite unter Portalo B CNC (Produktsuche)

Technische Daten Portalo B CNC		1810	2516	3016	4025	6025	8025
Arbeitsbereich							
Verfahrweg X-Achse	mm	2.000	2.500	3.200	4.200	6.200	8.200
Verfahrweg Y-Achse	mm	1.050	1.600	1.600	2.500	2.500	2.500
Verfahrweg Z-Achse	mm	550	800	800	1.200	1.200	1.200
Tischabmessungen	mm	1.900x1.000	2.500x1.600	3.000x1.600	4.000x2.100	6.000x2.100	8.000x2.100
Tischbelastbarkeit (max.)	kg	9.000	15.000	20.000	30.000	40.000	60.000
T-Nuten (Anz. x Breite)	mm	5x18	7x22	7x22	9x28	9x28	9x28
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	230 - 780	200 - 1.000	200 - 1.000	350 - 1.550	350 - 1.550	350 - 1.550
Hauptspindel							
Spindeldrehzahl	1/min	8.000	8.000	8.000	6.000	6.000	6.000
Spindelaufnahme		BT 50	BT 50	BT 50	BT 50	BT 50	BT 50
Vorschub							
Eilgang	mm/min	30.000	20.000	20.000	15.000	15.000	15.000
Arbeitsvorschub	mm/min	0 - 15.000	0 - 15.000	0 - 15.000	0 - 15.000	0 - 15.000	0 - 15.000
Drehmoment	Nm	115 - 172	162 - 243	162 - 243	267,5 - 401	267,5 - 401	267,5 - 401
Werkzeugträger							
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	20	20	20	20	20	20
Werkzeuggröße Ø x L (max.)	mm	150x250	150x250	150x250	150x280	150x280	150x280
Werkstückbreite x Höhe	mm	1.300x730	2.000x750	2.000x950	2.860x1.500	2.860x1.500	2.860x1.500
Werkzeuggewicht (max.)	kg	15	15	15	15	15	15
Werkzeugwechselzeit	s	6	6	6	6	6	6
Genauigkeiten							
Positioniergenauigkeit	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Wiederholgenauigkeit	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Antriebsleistungen							
Motorleistung Hauptantrieb max. / konstant	kW	18 / 12	25 / 17	25 / 17	42 / 28	42 / 28	42 / 28
Motorleistung X-/Y-Achse	kW	2,1	4,3	4,3	7,7	7,7	7,7
Motorleistung Z-Achse (Bremsen)	kW	4,3	5,2	5,2	7,7	7,7	7,7
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	4,8x3,15x2,8	5,5x3,5x3,4	6,5x3,5x3,4	7,5x6,1x4	9,5x6,1x4	11,5x6,6x4
Gewicht	kg	20.000	31.000	33.000	44.000	55.000	70.000
Art.-Nr.		170043	170044	170045	170046	170047	170048

Alle Informationen zur VECTOR M mit
Heidenhain TNC 620 Steuerung:
www.knuth.com



- mit Siemens oder Heidenhain Steuerung lieferbar
- Gewindebohren ohne Ausgleichfutter (rigid tapping)
- besonders stabile Maschinenkonstruktion
- leistungsstarke BT 40 Spindel mit bis zu 10.000 1/min

SIEMENS
HEIDENHAIN

Das ultimative Allround-Bearbeitungszentrum mit großen Reserven

- die große VECTOR Baureihe ist perfekt gerüstet für große Aufgaben und bietet mit individuell abstimmbarem Zubehör, vielseitige Lösungen für stetig wachsende Anforderungen

Maschinenkonstruktion

- das Maschinenbett der großen VECTOR Baureihe ist noch einmal deutlich länger und breiter als das der kompakteren Modelle und ermöglicht damit Tischlasten von bis zu 1500 kg (VECTOR 1400)
- die extra breite Säulenbasis und die großen Führungsabstände garantieren die Stabilität, die notwendig ist, wenn schnelle Bearbeitungen und hohe Präzision gefordert werden
- bei der Konstruktion wurden unzählige Belastungszustände mit moderner FEM-Analyse simuliert, um in der Praxis eine Stabilität des Maschinengestells zu gewährleisten, welche die Erwartungen in dieser Maschinenklasse übertrifft
- alle Achsen verfahren in hochwertigen, voll abgedeckten Rollenlinearführungen und präzisen Kugelgewindegetrieben mit dynamischen Servomotoren

Extra-Stabilität an der richtigen Stelle

- die VECTOR verfügt über größer dimensionierte Führungen, die mit zusätzlichen Führungswagen ausgestattet sind, für eine höhere Traglast, mehr Stabilität und Geschwindigkeit bei schwerer Zerspanung

Spindel

- das Spannen des Werkzeuges über Kontaktflächen, am Konus und Werkzeugflansch, sorgt für einen besonders festen Sitz des Werkzeuges in der Spindel

Werkzeugwechsler

- mit nur 1,8 Sekunden Werkzeugwechselzeit gehört der Doppelarmgreifer auch zu einem der schnellsten Werkzeugwechsler am Markt

Handhabung

- durch die Aufteilung der elektrischen Ausstattung in separate Schaltschränke für Hoch- und Niederspannung, konnten Wärme- und Geräusentwicklung deutlich reduziert werden
- ein elektronisches Handrad erleichtert dem Bediener das Einrichten der Maschine
- die automatische Zentralschmierung stellt die Versorgung aller Schmierstellen sicher

Steuerung

- Siemens oder Heidenhain Steuerungen sind die perfekte Wahl wenn es um zukunftssichere Investitionen in modernste Werkzeugmaschinenelektronik geht



Serienausstattung:

Steuerung Siemens 828D mit Shopmill, Kühlung durch die Spindel 30 bar und Doppelfilter, 24-fach Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer, Aufnahme BT 40, Spindelölkühlung, Kettenspäneförderer mit Spänebehälter, elektronisches Handrad, Ölskimmer, automatische Zentralschmierung, Kühlmittel-Spülpistole, Spänespülsystem, Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank, Teleskop-Achsenabdeckung, RS-232 Schnittstelle, USB-Schnittstelle, CF Kartenleser, vollgekapselter Arbeitsraum, Arbeitsleuchte, 3-farbige Signalleuchte, Kühlmittelsystem, einstellbare Maschinenfüße, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Der vollgekapselte Arbeitsraum mit großer Tür und seitlichen Türöffnungen ist sehr gut zugänglich und gewährleistet Sicherheit und Sauberkeit

Technische Daten Vector		1300 M SI	1400 M SI
Arbeitsbereich			
Tischabmessungen	mm	1.400x700	1.500x700
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	1.400	1.500
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	150 - 850	150 - 850
T-Nuten, Anzahl	Stück	6	6
T-Nuten (Breite x Abstand)	mm	18x100	18x100
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm	1.300	1.400
Verfahrweg Z-Achse	mm	700	700
Hauptspindel			
Spindeldrehzahl	1/min	10.000	10.000
Spindelaufnahme		BT 40	BT 40
Eilgang			
Eilgang X-Achse	m/min	24	24
Eilgang Y-Achse	m/min	24	24
Eilgang Z-Achse	m/min	24	24
Vorschub			
Arbeitsvorschub X-Achse	mm/min	0,1 - 10	0,1 - 10
Arbeitsvorschub Y-Achse	mm/min	0,1 - 10	0,1 - 10
Arbeitsvorschub Z-Achse	mm/min	0,1 - 10	0,1 - 10
Werkzeugträger			
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	24	24
Werkzeuggröße Ø x L (max.)	mm	80x300	80x300
Werkzeugwechselzeit, Span / Span	s	3,9	3,9
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	s	1,8	1,8
Genauigkeiten			
Positioniergenauigkeiten	mm	0,005	0,005
Wiederholgenauigkeit	mm	0,003	0,003
Antriebsleistungen			
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	17	17
Motorleistung X-Achse	kW	5,5	5,5
Motorleistung Antrieb Y-Achse	kW	5,5	5,5
Motorleistung Z-Achse	kW	5,5	5,5
Maße und Gewichte			
Gewicht	kg	9.000	9.500
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,4x2,6x3,3	3,8x2,6x3,3
Art.-Nr.		181342	181343

Alle Informationen zur VECTOR M
mit Heidenhain TNC 620 Steuerung:
www.knuth.com



- mit Siemens oder Heidenhain Steuerung lieferbar
- Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter (rigid tapping)
- schneller Werkzeugwechsler
- leistungsstarke BT 40 Spindel mit bis zu 10.000 1/min



Das kompakte Allround-Bearbeitungszentrum für große Werkstücke

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-Analysetools 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 Zerspanung
- 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

- 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 Geräusentwicklung deutlich reduziert werden
- ein elektronisches Handrad erleichtert dem Bediener das Einrichten der Maschine
- die automatische Zentralschmierung stellt die Versorgung aller Schmierstellen sicher

Technische Daten

VECTOR 1200 M SI

Arbeitsbereich		
Tischabmessungen	mm	1.300x600
T-Nuten (Anzahl x Breite x Abstand)	mm	5x18x100
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	150 - 750
Abstand Spindelmitte - Ständer	mm	600
Verfahrwege		
Verfahrweg X-Achse	mm	1.220
Verfahrweg Y-Achse	mm	600
Verfahrweg Z-Achse	mm	600
Hauptspindel		
Spindeldrehzahl	1/min	10.000
Spindelaufnahme		BT 40
Eilgang		
Eilgang X-Achse	m/min	36
Eilgang Y-Achse	m/min	36
Eilgang Z-Achse	m/min	36
Vorschub		
Arbeitsvorschub X-Achse	mm/min	0,1 - 10
Arbeitsvorschub Y-Achse	mm/min	0,1 - 10
Arbeitsvorschub Z-Achse	mm/min	0,1 - 10
Werkzeugträger		
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	24
Werkzeuggröße Ø x L (max.)	mm	80x300
Werkzeuggewicht (max.)	kg	7
Werkzeugwechselzeit, Span / Span	s	3,9
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	s	1,8
Genauigkeiten		
Positioniergenauigkeiten	mm	0,005
Wiederholgenauigkeiten	mm	0,003
Antriebsleistungen		
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	12
Motorleistung X-Achse	kW	3,3
Motorleistung Y-Achse	kW	3,3
Motorleistung Z-Achse	kW	5,5
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	13
Maße und Gewichte		
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3x2,4x2,93
Gewicht	kg	6.500
Art.-Nr.		181340



Steuerung

- Siemens oder Heidenhain Steuerungen sind die perfekte Wahl wenn es um zukunftssichere Investitionen in modernste Werkzeugmaschinenelektronik geht

Serienausstattung:

Steuerung Siemens 828D mit Shopmill, Kühlung durch die Spindel 30 bar und Doppelfilter, 24-fach Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer, Aufnahme BT 40, Spindelölkühlung, Kettenspäneförderer mit Spänebehälter, elektronisches Handrad, Ölskimmer, automatische Zentralschmierung, Kühlmittel-Spülpistole, Spänespülsystem, Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank, Teleskop-Achsenabdeckung, RS-232 Schnittstelle, USB-Schnittstelle, CF Kartenleser, vollgekapselter Arbeitsraum, Arbeitsleuchte, 3-farbige Signalleuchte, Kühlmittelsystem, einstellbare Maschinenfüße, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Alle Informationen zur VECTOR M
mit Heidenhain TNC 620 Steuerung:
www.knuth.com



Abb. ähnlich



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

- mit Siemens oder Heidenhain Steuerung lieferbar
- Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter (rigid tapping)
- schneller Werkzeugwechsler
- leistungsstarke BT 40 Spindel mit bis zu 10.000 1/min

Ein kompaktes All-In-One Bearbeitungszentrum
für leistungsstarke 3-Achs Bearbeitung

Highlights

- leistungsstarke BT 40 Spindel mit bis zu 10.000 1/min
- stabile Maschinenkonstruktion mit besonders tiefem Schwerpunkt und platzsparendem Design
- die Siemens 828D Steuerung mit ShopMill und die Siemens Antriebe sorgen für optimale Prozesssicherheit und effiziente Programmierung



- Doppelarmgreifer mit 24 Werkzeugstationen sorgt für ausreichend Flexibilität und Kapazität im Produktionsalltag
- die VECTOR Serie verfügt über Linearführungen in X, Y und Z für eine hohe Genauigkeit durch geringere Haftreibung
- 30-Bar Innenkühlung sorgen für eine zeitgemäße Zerspanungsqualität

Serienausstattung:

Steuerung Siemens 828D mit Shopmill, Kühlung durch die Spindel 30 bar und Doppelfilter, 24-fach Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer, Hauptspindelmotor 9 kW, Aufnahme BT 40, Spindelölkühlung, Kettenspäneförderer mit Spänebehälter, elektronisches Handrad, Ölskimmer, automatische Zentralschmierung, Kühlmittel-Spülpistole, Spänespülsystem, Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank, Teleskop-Achsenabdeckung, RS-232 Schnittstelle, USB-Schnittstelle, CF Kartenleser, vollgekapselter Arbeitsraum, Arbeitsleuchte, 3-farbige Signalleuchte, Kühlmittelsystem, einstellbare Maschinenfüße, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Spänespülsystem	253384
• Spindelölkühlung	253440
• 10.000 1/min, Direktantrieb MIT CTS	252818
• 4. Achse DR-250H f. VECTOR inkl. Motor, Verstärker, mont.	252886
• Upgrade 30 Werkzeugplätze BT 40	252967

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten VECTOR

		650 M SI	850 M SI	1000 M SI
Arbeitsbereich				
Tischabmessungen	mm	800x550	1.000x550	1.100x550
Tischbelastbarkeit	kg	600	800	800
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	150 - 700	150 - 700	150 - 700
Abstand Spindelmitte - Säulenoberfläche	mm	520	520	520
Verfahrwege				
Verfahrweg X-Achse	mm	650	850	1.000
Verfahrweg Y-Achse	mm	550	550	550
Verfahrweg Z-Achse	mm	550	550	550
Führungsbahn		Roller	Roller	Roller
Hauptspindel				
Spindeldrehzahl	1/min	10.000	10.000	10.000
Spindelaufnahme		BT 40	BT 40	BT 40
Drehmoment, konstant	Nm	45	45	45
Spindellager		7012 x 4	7012 x 4	7012 x 4
Anzugsbolzen		MAS407	MAS407	MAS407
Eilgang				
Eilgang X-/ Y-Achse	mm/min	36.000	36.000	36.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	15.000	15.000	15.000
Vorschub				
Arbeitsvorschub X-Achse	mm/min	10.000	10.000	10.000
Arbeitsvorschub Y-Achse	mm/min	10.000	10.000	10.000
Arbeitsvorschub Z-Achse	mm/min	10.000	10.000	10.000
Werkzeugträger				
Werkzeugträgertyp		Doppelarm	Doppelarm	Doppelarm
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	24	24	24
Werkzeugwahl		Memory random	Memory random	Memory random
Werkzeuggröße Ø x L (max.)	mm	80x300	80x300	80x350
Werkzeuggewicht (max.)	kg	7	7	7
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	s	1,8	1,8	1,8
Werkzeugwechselzeit, Span / Span	s	3,9	3,9	3,9
Genauigkeiten				
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,003	± 0,003	± 0,003
Positioniergenauigkeit	mm	± 0,005	± 0,005	± 0,005
Antriebsleistungen				
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	9	9	9
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	15	15	15
Spannung	V	400	400	400
Netzfrequenz	Hz	50	50	50
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,42x2,2x2,7	2,42x2,2x2,7	2,62x2,2x2,7
Gewicht	kg	4.000	4.300	4.600
Art.-Nr.		181272	181271	181270



- mit Siemens, Fanuc oder Heidenhain Steuerung lieferbar
- Motorleistung Hauptantrieb bis 11 kW (Fanuc)
- Dreh-Schwenktisch mit 200 mm Tischdurchmesser
- BT 40 Spindel mit bis zu 10.000 1/min

- die neue X.mill Baureihe mit Dreh-Schwenktisch ist ideal für rationelle und wirtschaftliche Mehrachsbearbeitung
- die 4. und 5. Bearbeitungsachse eröffnet zusätzliche Wettbewerbsvorteile durch verkürzte Durchlaufzeiten, bessere Oberflächen und Maßhaltigkeit
- die gesamte Baureihe ist wahlweise mit Siemens, Fanuc oder Heidenhain Steuerung lieferbar und damit entscheidet der Anwender, welche Maschinen-Steuerungskombination seine Anforderungen optimal erfüllt

Maschinenkonstruktion

- das Maschinengestell der X.mill Serie wurde mit der aktuell fortschrittlichsten FEM-Analysesoftware am Markt entwickelt
- alle Achsen verfahren in hochwertigen Linearführungen mit präzisen Kugelgewindegetrieben, welche durch stabile Abdeckungen zuverlässig vor Spänen und Kühlmittel geschützt werden

Dreh-Schwenktisch

- die 4. und 5. Bearbeitungsachse stellt der montierte Dreh-Schwenktisch mit 200 mm Tischdurchmesser und großem Schwenkbereich bereit
- die Erweiterung um eine Dreh- und Schwenkachse spart nicht nur Arbeitsschritte, sondern eröffnet für die wirtschaftliche Fertigung komplexer Teile zusätzliche Möglichkeiten
- zu den Vorteilen des 3+2 Achse Fräsens gehört, dass die Anwendung der CAM-Software und die möglichen Frässtrategien der einer 3-Achsen-Programmierung entsprechen, das erleichtert die Programmierung und reduziert den Schulungsbedarf erheblich
- die kompakte Bauweise und die hohe Steifigkeit der bewegten Achsen garantiert zudem gute Werkzeugstandzeiten und eine hohe Oberflächengüte

Spindel

- das fortschrittliche Design unserer Spindeln gewährleistet eine vergleichsweise geringe Wärmeentwicklung unter Last
- großdimensionierte vorgespannte Lager garantieren die radiale Stabilität bei schwerer Zerspanung

Werkzeugwechsler

- der schnelle Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer und 24 Plätzen bietet ausreichend Kapazität im Produktionsalltag

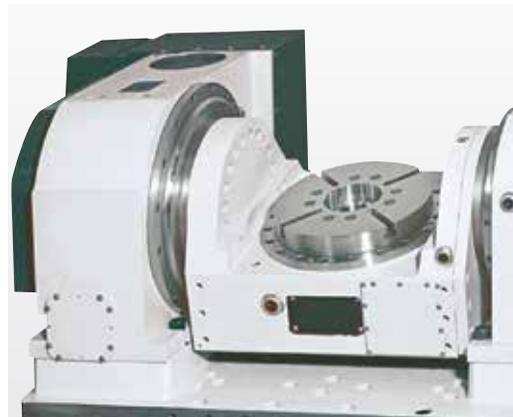
Technische Daten

X.mill 5X 1000 SI

Arbeitsbereich		
Tischabmessungen	mm	1.100x550
Tischbelastbarkeit	kg	800
Spitzenhöhe vertikal	mm	245
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	mm	150 - 700
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche mit Dreh-Schwenktisch	mm	40 - 640
Abstand Spindelmitte - Ständer	mm	520
T-Nuten, Anzahl	Stück	5
T-Nuten (Breite x Abstand)	mm	18x100
Verfahrwege		
Verfahrweg X-Achse	mm	1.000
Verfahrweg X-Achse mit Dreh-Schwenktisch	mm	210
Verfahrweg Y-Achse	mm	550
Verfahrweg Y-Achse mit Dreh-Schwenktisch	mm	550
Verfahrweg Z-Achse	mm	800
Verfahrweg Z-Achse mit Dreh-Schwenktisch	mm	600
Hauptspindel		
Spindeldrehzahl	1/min	10.000
Spindelaufnahme		BT 40
Drehmoment, konstant	Nm	45
Eilgang		
Eilgang X-/Y-/Z-Achse	mm/min	36.000
Vorschub		
Arbeitsvorschub X-/Y-/Z-Achse	m/min	10x10x10
Werkzeugträger		
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	24
Werkzeug Ø	mm	100 (130)
Werkzeuggewicht (max.)	kg	8
Werkzeugwechselzeit, Span / Span	s	3,9
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	s	1,8
Dreh-Schwenktisch		
Tischdurchmesser	mm	200
Gesamthöhe	mm	375
Bohrung	mm	35
min. Inkrement	Grad	0,001
Schwenkbereich	Grad	-15 - 115
Werkstückgewicht -15 bis 30 Grad	kg	100
Werkstückgewicht 31 bis 115 Grad	kg	50
Antriebsleistungen		
Motorleistung Hauptantrieb	kW	9
Motorleistung X-Achse	kW	2,3
Motorleistung Antrieb Y-Achse	kW	2,3
Motorleistung Z-Achse	kW	2,3
Maße und Gewichte		
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,62x2,2x2,7
Gewicht	kg	4.600
Art.-Nr.		181405

Ausstattung

- der 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



Dreh-Schwenktisch mit 200 mm Tischdurchmesser

Serienausstattung:

Siemens 828D Steuerung, BT40 24-fach Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer, Spiralspäneförderer mit Spänebehälter, Rigid Tapping, Remote Service für Siemens, autom. Power Off, Kühlmittel-Handsprüh-pistole, Kühlmittelsystem, Spindel Luftsystem, Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank, geschlossener Arbeitsraum (ohne obere Abdeckung), elektronisches Handrad, RS-232 und RJ45 Karten Schnittstelle, USB-Schnittstelle, automatische Zentralschmierung, Arbeitsleuchte, 3-farbige Signalleuchte, Werkzeugbox mit Bedienwerkzeugen, Ausrichtbolzen und Ausrichtplatten, 4te und 5te Achse Ø200 mm Rundtisch

Optionen

Art-Nr:

• Spindelupdate von BT40 auf SK40 DIN69871	257404
• Upgrade Spindel von BT40 auf HSK63	253372
• Spindeldrehzahl Upgrade 10.000 auf 12.000rpm Riementyp	253609

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Alle Informationen zur X.mill 5X 1000 mit Fanuc Oi MF (5) und Heidenhain TNC 620 Steuerungen: www.knuth.com

Alle Informationen zur X.mill T mit
Fanuc 0i MF (5) und Heidenhain TNC 620
Steuerungen: www.knuth.com



Abb. mit Siemens Steuerung

- mit Siemens, Fanuc oder Heidenhain Steuerung lieferbar
- Gewindebohren ohne Ausgleichfutter (rigid tapping)
- stabile Maschinenkonstruktion mit besonders tiefem Schwerpunkt und platzsparendem Design
- leistungsstarke BT 40 Spindel mit bis zu 10.000 1/min



Die Führungen in allen Achsen sind durch robuste Edelstahlabdeckungen geschützt

- die neue X.mill-Baureihe ist ideal für die rationelle und wirtschaftliche Serienfertigung
- die gesamte Baureihe ist wahlweise mit Siemens, Fanuc oder Heidenhain Steuerung lieferbar und damit entscheidet der Anwender, welche Maschinen-Steuerungskombination seine Anforderungen optimal erfüllt

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 vollgekapselte 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

Serienausstattung:

Siemens 828 D Basic Steuerung, BT40-20-fach Werkzeugwechsler, USB-Schnittstelle, Rigid Tapping, Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank, Arbeitsleuchte, automatische Schmiereinrichtung, Kühlmittelsystem, Kühlmittel-Handsprühpistole, autom. Power Off, elektronisches Handrad, Spiralspäneförderer mit Spänebehälter, Remote Service für Siemens, Spindel Luft System, geschlossener Arbeitsraum (ohne obere Abdeckung), 3-farbige Signalleuchte, Werkzeugbox mit Bedienwerkzeugen, Ausrichtbolzen und Ausrichtplatten

Technische Daten X.mill T

		700 SI	800 SI	1000 SI
Arbeitsbereich				
Tischabmessungen	mm	900x450	900x550	1.100x550
Tischbelastbarkeit	kg	600	800	800
T-Nuten (Anzahl x Breite x Abstand)	mm	5x18x80	5x18x80	5x18x100
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	mm	110 - 660	110 - 660	150 - 700
Abstand Spindelmitte - Ständer	mm	520	520	520
Verfahrwege				
Verfahrweg X-Achse	mm	700	800	1.000
Verfahrweg Y-Achse	mm	450	520	550
Verfahrweg Z-Achse	mm	550	550	550
Hauptspindel				
Spindeldrehzahl	1/min	10.000	10.000	10.000
Spindelaufnahme		BT 40	BT 40	BT 40
Drehmoment, konstant	Nm	45	45	45
Eilgang				
Eilgang X-/Y-/Z-Achse	mm/min	36.000	36.000	36.000
Vorschub				
Arbeitsvorschub X-/Y-/Z-Achse	m/min	10x10x10	10x10x10	10x10x10
Werkzeugträger				
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	20	20	20
Werkzeug Ø	mm	100 (130)	100 (130)	100 (130)
Werkzeuggewicht (max.)	kg	8	8	8
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	s	8	8	8
Genauigkeiten				
Positioniergenauigkeit	mm	0,005	0,005	0,005
Wiederholgenauigkeit	mm	0,003	0,003	0,003
Antriebsleistungen				
Motorleistung Hauptantrieb	kW	9	9	9
Motorleistung Antrieb X-Achse	kW	2,3	2,3	2,3
Motorleistung Antrieb Y-Achse	kW	2,3	2,3	2,3
Motorleistung Antrieb Z-Achse	kW	3,3	3,3	3,3
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	15 - 20	15 - 20	15 - 20
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,47x2,2x2,52	2,47x2,2x2,52	2,62x2,2x2,7
Gewicht	kg	4.200	4.400	4.600
Art.-Nr.		181400	181401	181402



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

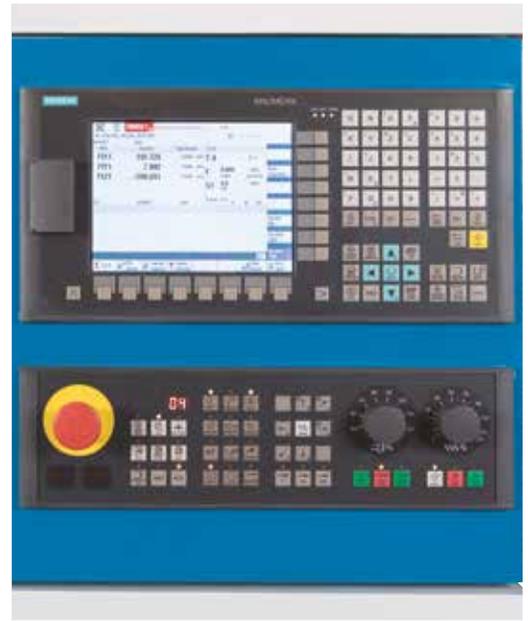


- **BT-40 Hauptspindelaufnahme**
- **Spindelölkühler serienmäßig**
- **Gewindebohren ohne Ausgleichfutter (rigid tapping)**

- zuverlässiges, kompaktes Bearbeitungszentrum mit umfangreicher Ausstattung für rationelle und wirtschaftliche Serienfertigung
- der solide Grauguss-Maschinenkörper ist mit viel Erfahrung und modernster Technik konstruiert und gefertigt
- alle Achsen verfahren in hochwertigen, voll abgedeckten Linearführungen und präzisen Kugelgewindegetrieben mit dynamischen Servomotoren
- die hochwertige Spindereinheit ist mit großer Werkzeugaufnahme und Spindelölkühler ausgestattet, ein großer Vorteil im Dauerbetrieb
- hohe Eilgangsgeschwindigkeit und der robuste, horizontale Werkzeugwechsler ermöglicht eine effiziente Bearbeitung mit geringen Nebenzeiten



Robuster, horizontaler Werkzeugwechsler mit 12 Werkzeugplätzen



Siemens 808D Advance Steuerung

Technische Daten

X.mill 400

Arbeitsbereich	
Tischabmessungen	mm 600x300
Tischbelastbarkeit	kg 150
T-Nuten (Anzahl x Breite x Abstand)	mm 3x14x100
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm 100 - 580
Verfahrwege	
Verfahrweg X-Achse	mm 400
Verfahrweg Y-Achse	mm 230
Verfahrweg Z-Achse	mm 450
Hauptspindel	
Spindeldrehzahl	1/min 8.000
Spindelaufnahme	BT 40
Vorschub	
Eilgang X-Achse	mm/min 12.000
Eilgang Y-Achse	mm/min 12.000
Eilgang Z-Achse	mm/min 10.000
Arbeitsvorschub X-/Y-/Z-Achse	mm/min 1 - 10.000
Werkzeugträger	
Anzahl Werkzeugplätze	Stück 12
Werkzeug Ø	mm 50 (120)
Werkzeuglänge (max.)	mm 200
Werkzeuggewicht (max.)	kg 3
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	s 7
Genauigkeiten	
Positioniergenauigkeiten	mm 0,02
Wiederholgenauigkeiten	mm 0,01
Antriebsleistungen	
Motorleistung Hauptantrieb	kW 3,7
Motorleistung Antrieb X-Achse	kW 0,75
Motorleistung Antrieb Y-Achse	kW 0,75
Motorleistung Antrieb Z-Achse	kW 1
Gesamtleistungsaufnahme	kVA 10
Maße und Gewichte	
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m 2,1x1,9x2,45
Gewicht	kg 2.200
Art.-Nr.	181359

- der vollgekapselte Arbeitsraum mit großer Tür und seitlichen Türöffnungen ist sehr gut zugänglich und gewährleistet Sicherheit und Sauberkeit
- Siemens 808D Steuerung: wirtschaftlich, einfache Handhabung, hervorragende Zuverlässigkeit und weltweiter Service
- elektronisches Handrad erleichtert die Einrichtung der Maschine
- die automatische Zentralschmierung stellt die Versorgung aller Schmierstellen sicher

Serienausstattung:

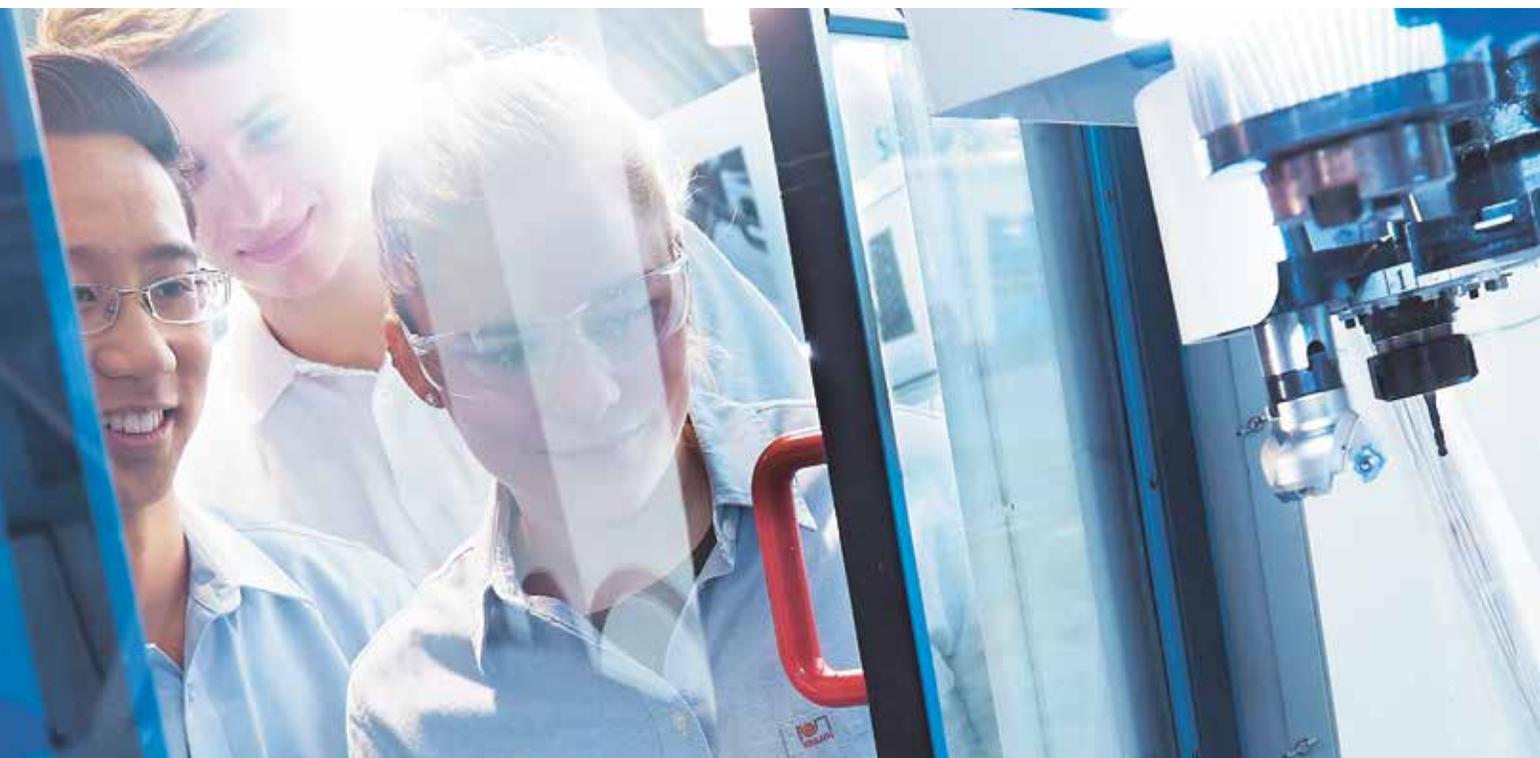
Siemens 808D Advance Steuerung, automatischer Werkzeugwechsler mit 12 Stationen, elektronisches Handrad, Kühlmittleinrichtung, Betriebszustandsanzeige, automatische Zentralschmierung, geschlossenes Gehäuse, Aufstellelemente, Arbeitsleuchte, Druckluftpistole, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Kombi-Aufsteckdorn Ø40 BT 40	103928
• Fräsfutter WELDON BT 40 / Ø32 mm	106828
• Spannzangenfutter MAS BT40-ER40	104206
• ER 40 Spannzangensatz	106054
• Schnellspannbohrfutter 1-13 mm B16	104765
• Schnellspannbohrfutter 3-16 mm B18	104770
• Montagestand	108930
• HNCS 100V	104930
• Spannzeugsortiment De Luxe 14/M12	105295

Weitere Optionen zu dieser Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter X.mill 400 (Produktsuche)



Leicht lernen auf KNUTH Maschinen mit Steuerungen von Siemens

Für die staatliche und betriebliche Ausbildung

Je nach Anforderung und Trainingsziel bieten KNUTH CNC-Werkzeugmaschinen die in der dualen Berufsausbildung bewährte Möglichkeit, theoretische Lerninhalte durch die konkrete Anwendung und Praxiserfahrungen zu vertiefen. Dieses Prinzip hat sich ebenfalls in der beruflichen Weiterbildung und im Mitarbeiter-Training bewährt.

Die Programmieranleitung mit Simulationssoftware der Siemens 808 Steuerung ist ideal für CNC-Einsteiger, Studenten und Auszubildende geeignet, die bereits eine Ausbildung an konventionellen Dreh- und Fräsmaschinen absolviert haben und über Grundkenntnisse in der CNC-Bearbeitung verfügen.

Seit Jahrzehnten haben sich KNUTH Werkzeugmaschinen an Schulen und Universitäten weltweit bewährt. Für die Vermittlung von Grundlagen im Drehen und Fräsen bietet KNUTH ein umfangreiches Portfolio. Die servokonventionellen Werkzeugmaschinen Servoturn und Servomill stehen dabei für die neue Generation konventioneller Bearbeitung.

Die CNC-Steuerungen SINUMERIK von Siemens bieten für jedes Maschinenkonzept die richtige Lösung. Die kompakte und benutzerfreundliche 808D und die 828D sind für einfache Dreh- und Fräsanwendungen bzw. für standardisierte Maschinenkonzepte mit hoher CNC-Performance optimal geeignet.

Informations-Training - Lassen Sie sich überzeugen

Unternehmen Sie den ersten Schritt und machen Sie sich mit unseren neuen Ausbildungskonzepten vertraut. Wir informieren Sie über die Maschinen, Unterlagen und Software gerne live.

Ein Besuch in unserer Hauptniederlassung in Wasbek ist die ideale Möglichkeit für Ausbilder sich ein umfassendes Bild von allen Aspekten der Ausbildung mit KNUTH Werkzeugmaschinen zu machen.

Und ganz nebenbei besuchen Sie dann auch einmal die größte Werkzeugmaschinen-Ausstellung in Norddeutschland.

Vereinbaren Sie unverbindlich jetzt einen Termin und wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Ihr KNUTH Vertriebsberater

SMARTLAB-Paket

- **CNC-Schrägbett-Drehmaschine** mit automatischem 4-fach Stahlhalter und Reitstock
- **vertikales Bearbeitungszentrum** mit automatischem 4-fach Werkzeugwechsler
- Siemens SINUMERIK 808D
- detaillierte Programmieranleitung



DIE MASCHINEN

Ideal für die Ausbildung und Mitarbeiter-Training

- die mobilen CNC-Maschinen bieten vollen Funktionsumfang
- serienmäßige automatische Werkzeugwechsler bieten praxisgerechte Ausbildungsvoraussetzungen

DIE STEUERUNG - SINUMERIK 808D

Der ideale Einstieg in CNC-Anwendungen

- einfache, intuitive Benutzerführung, optimal für einfache Dreh- und Fräs-Anwendungen
- hohe Performance und Genauigkeit

LabTurn 2028 - CNC Schrägbett-Drehmaschine

- Drehdurchmesser über Bett 200 mm
- Verfahrweg Z-Achse 155 mm
- 4-fach Werkzeugrevolver
- Maschinengestell als solide Grauguss-Schrägbettkonstruktion für gute Stabilität und Spanabfuhr
- präzise Linearführungen garantieren hohe Stabilität und Genauigkeit
- Zentralschmierung
- 4-fach Werkzeugrevolver mit jeweils 4 Werkzeugen für die Innen- und Außenbearbeitung
- 3-B-Spannfutter 100 mm und stabiler Reitstock serienmäßig

LabCenter 260 - CNC Fräsmaschine

- Verfahrwege (X / Y / Z) 251 x 152 x 168 mm
- Motorleistung Hauptspindeltrieb 1 kW
- 4-fach Werkzeugwechsler
- sorgfältig verarbeitetes Maschinengestell aus hochwertigem Grauguss
- Schwalbenschwanzführungen und Kugelumlaufspindeln mit Servoantrieben in allen Achsen
- max. Spindeldrehzahl bis 5000 min⁻¹
- elektron. Handrad für effizientes u. professionelles Einrichten

Siemens Sinumerik 808D

- selbsterklärende, leistungsstarke Steuerung in der Kompaktklasse
- MDynamics für perfekte Fräsbearbeitung
- Sinumerik 808D - als Standardzubehör

Kompakt und robust, durch das panelbasierte CNC-Design mit wenigen Schnittstellen und einer Bedientafel in der Schutzklasse IP65 ist die SINUMERIK 808D perfekt für den Einsatz in Werkstätten und schmutzigen, rauen Umgebungen geeignet. Gleichzeitig bietet die SINUMERIK 808D eine komfortable Bedienung mit Kurzhubtasten und den gewohnten SINUMERIK Softkeys.

Optimiert für einfache Dreh- und Fräsanwendungen durch die technologiespezifische Ausprägung ist die SINUMERIK 808D perfekt fürs Drehen und Fräsen vorkonfiguriert. Dabei erschließt sich das Anwendungsspektrum von einfachen standardisierten Fräsmaschinen oder einfachen Bearbeitungszentren über zyklengesteuerte Drehmaschinen bis zu einfachen Voll-CNC-Drehmaschinen. Durch die MDynamics Bewegungsführung wird ein Fräsbild der Oberklasse erreicht.

max. Spindeldrehzahl bis 5000 1/min



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

- Schwalbenschwanzführungen und Kugelumlaufspindeln mit Servoantrieben in allen Achsen
- elektronisches Handrad für effizientes und professionelles Einrichten
- der 4-fach Werkzeugwechsler ermöglicht flexible und praxisgerechte Produktivität

Serienausstattung:

Siemens 808D Advance Steuerung, elektronisches Handrad, 4-fach Werkzeugwechsler, fahrbares Untergerüst, Zentralschmierung, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Bedien- und Programmieranleitung

Technische Daten

LabCenter 260

Tischabmessungen	mm	400x145
Ausladung	mm	200
Verfahrweg X-Achse	mm	260
Verfahrweg Y-Achse	mm	152
Verfahrweg Z-Achse	mm	180
Spindeldrehzahl	1/min	80 - 5.000
Spindelaufnahme		ISO 20
Eilgang X-Achse	mm/min	2.000
Eilgang Y-Achse	mm/min	2.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	2.000
Arbeitsvorschub	mm/min	500
Anzahl der Werkzeugplätze	Stück	4
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,4x0,9x1,8
Gewicht	kg	450
Art.-Nr.		181615



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



Schrägbettbauweise für optimierten Arbeitsraum und Späneabfuhr

- Maschinengestell als solide Grauguss-Schrägbettkonstruktion für gute Stabilität und Spanabfuhr
- präzise Linearführungen garantieren hohe Stabilität und Genauigkeit
- 8-fach Werkzeugrevolver mit jeweils 4 Werkzeugen für die Innen- und Außenbearbeitung

Optionen

Art-Nr:

- | | |
|--|--------|
| • Drehmeißelsatz 8 x 8 mm Schaftabmessungen | 251477 |
| • Wendeplatten Satz | 251478 |
| • E-Labturn 2028 Ersatzteilpaket für 5 Jahre | 259122 |

Technische Daten

LabTurn 2028

Werkstücklänge	mm	280
Drehdurchmesser über Bett	mm	200
Umlauf-Ø über Support	mm	90
Drehzahlbereich	1/min	100 - 3.000
Spindelaufnahme		MK 3
Anzahl der Werkzeugplätze	Stück	4
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1
Gewicht	kg	360
Art.-Nr.		181625

Serienausstattung:

Siemens 808D Advance Steuerung, elektronisches Handrad, 8-fach Werkzeugrevolver, fahrbares Untergestell, Reitstock, 3-B-Futter Ø 100 mm, Zentralschmierung, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Bedien- und Programmieranleitung



Ladesystem mit Roboter

FlexLoader 10

Reichweite **1300 mm**

Traglast **10 kg**

Wir automatisieren Ihre Fertigung
Das perfekt abgestimmte System umfasst
Gestell, Komponenten und Sicherheitstechnik

Seite 74 / 75



Digitalisierung

E.T. Box

4 LAN/WAN Ports
Eingang/Ausgang 2xDi, 1xDo

Mit der E.T. Box behalten Sie jederzeit
die Hoheit über Ihre Daten!

Seite 76 / 77



- Made in Germany
- große Reichweite
- Rasterplatte nach Bedarf
- 12" Touchscreen
- TÜV-zertifizierte Sicherheit



Das perfekt abgestimmte System umfasst Gestell, Komponenten und Sicherheitstechnik

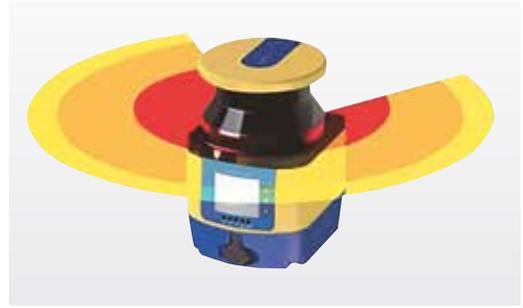
- Die Anlage ist einseitig abgeschottet und auf der Bedienseite offen
- Die Einhausung kann den Anforderungen entsprechend wahlweise als rechte oder linke Variante gewählt werden
- Auf der offenen Seite ist ein Flächensicherheitsscanner installiert
- Das System hat eine vorinstallierte Maschinenschnittstelle zu diversen Werkzeugmaschinen
- Ein pneumatischer 2-Fingergreifer ist vorinstalliert, der Druck ist einstellbar
- In der Grundausstattung ist eine Rasterplatte enthalten. Der Kunde hat die Möglichkeit, diese in einer für seine Werkstücke geeignete Größe zu wählen.



2-Backen Parallelgreifer gehört zur Standardausrüstung



6-achsiger Roboterarm mit einem Arbeitsradius von 1300 mm



Sicherheitslaser-Scanner überwacht den Arbeitsbereich

Universal Robots UR10 (3. Generation)

- Traglast: 10 kg
- Reichweite: 1300 mm
- Rotation der Gelenke: +/- 360° an allen Gelenken
- Geschwindigkeit: Gelenk: max. 120°/180°/s ; Werkzeug: ca. 1m/s
- Wiederholgenauigkeit: +/- 0,1 mm
- Schutzklasse: IP54
- Mit Absolutwertgeber und UR Safety 3.1 (8 justierbare Sicherheitsfunktionen) -TüV zertifiziert
- Kommunikation: TCP/IP - Ethernet Sockets; Modbus, Profinet
- TCP Programmierung: Grafische Benutzerschnittstelle; 12" Touchscreen

Einfach und flexibel programmierbar

- Die Flex-HMI ist eine von Lorenscheit Automatisierungs-Technik entwickelte, PC-basierte Bedienoberfläche, die zugeschnitten auf Ihre Anwendung, das Rüsten Ihres Roboters zu einem Kinderspiel macht. Viele KMU's fertigen auf Ihren Maschinen kleine Lose mit 1-100 Werkstücken. In diesen Fällen lohnt sich ein aufwendiges Rüsten nicht, es muss einfach und unkompliziert funktionieren.

Vorteile

- hohe Effizienz, konstante Produktqualität bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität
- einfache Bedienung durch Assistenten bei der Einrichtung neuer Werkstücke
- Datenbank zum Laden bereits eingerichteter Werkstücke (optional mit Barcodescanner)
- beliebig erweiterbar, durch modulares Baukastensystem und somit voll skalierbar
- Plug and Play durch vorkonfiguriertes System aus HMI, Roboter und Knuth FlexLoader
- Voraussetzung für den Einsatz des KNUTH FlexLoader ist eine automatisch öffnende Tür. Retrofit-Lösungen auf Anfrage.

Serienausstattung:

Einhausung, Sicherheitstechnik, 2-Fingergreifer, Rasterplatte, Flex-HMI mit 12" Touchscreen

Technische Daten FlexLoader 10

Arbeitsbereich		
Traglast	kg	10
Schutzklasse		IP54
Arbeitsradius	mm	1.300
Grundgestell		
Rasterplatte (Standard)	Werkstücke	59
max. Werkstückdurchmesser (Standard)	mm	40
2-Finger-Greifer		
Hub pro Backe	mm	10
Greifkraft beim Schließen	N	885
Greifkraft beim Öffnen	N	945
Schließzeit	s	0,06
Öffnungszeit	s	0,06
montierte Greifbacke max. Eigengewicht	kg	1,3
max. Länge Greifbacken	mm	160
Maße und Gewichte		
Stellfläche (Länge x Breite)	mm	1.500x1.500
Gewicht	kg	400
Art.-Nr.		100128

Fernwartung von CNC-Maschinen ist jetzt noch sicherer und trotzdem ganz leicht.

- sichere VPN-Verbindung
- keine zusätzliche Software nötig
- ohne Eingriff in interne Netzwerke



Die E.T. Box ist ein kompakter VPN-Router, der direkt im Schaltschrank einer CNC-Maschine montiert werden kann und über LAN-, Wifi- oder W4G-Verbindung externen Zugriff auf die Steuerung der Maschine ermöglicht.



- 4 LAN-/WAN-Ports
- Eingang/Ausgang 2xDI, 1xDO
- Stromversorgung 12-24 VDC+/-20%, LPS
- Temperaturbereich ab -25° bis max. 60°C
- Kennzeichnung CE, UL, FCC, IC
- Garantie 36 Monate

Reduzieren Sie Ausfallzeiten und Kosten!

- Ihr Vorteil: mit kurzer Reaktionszeit während regulärer Arbeitszeiten schaltet sich ein KNUTH-Techniker per Mobilfunk auf die Steuerung Ihrer Maschine und kann entweder sofort Abhilfe verschaffen oder aber sich gezielt auf einen Service-Einsatz vor Ort vorbereiten, der das Problem zuverlässig behebt
- technisch realisiert wird dies über Flexy 205® von Ewon®

Auch für Sie bietet die E.T. Box die Möglichkeit, mehr mit Ihren Maschinendaten zu machen!

- globaler Zugriff auf Ihre Maschinensteuerung
- Alarmer abrufen oder anzeigen
- Datenmanagement für Werkstücke / Teileprogramme / Offsets
- Einbindung in Smart Factory Systeme

Datensicherheit

- jeder Zugriff von Außen auf die Maschine muss vom Maschinenbediener bestätigt werden
- sichere VPN Verbindung über das Internet: Talk2M Pro Server und Infrastruktur wird gehostet von Internet-Providern mit SSAE-16 und ISO 27001 Zertifikaten
- zusätzlich ermöglicht ein Schlüsselschalter das komplette Abschalten der Box, wenn Kommunikation unerwünscht ist
- kein Eingreifen in interne Netzwerke, da Verbindung über GSM hergestellt wird. Alternativ sind Anbindungen über LAN oder W-LAN möglich
- **Sparen Sie 10% auf alle Wartungseinsätze!**

E.T. Box LAN Art.Nr. 270307

E.T. Box WiFi Art.Nr. 270308

E.T. Box W4G Art.Nr. 270309



Kompakt und platzsparend findet der Router Platz im Schaltschrank der Maschine

Fernwartung:

- schneller Support via Fernwartungsrouten - spezialisierte CNC Techniker mit dem Know How Ihrer Maschine stehen zur Verfügung
- Support bei Bedienfragen, Programmierfragen, rund um die Steueroberfläche „HMI“ per „Liveschaltung“, der Bediener kommt synchron zu seinen Bedienhandlungen Beratung

Vorteile:

- zur Vorbereitung einer kommenden Maschinenwartung kann die KNUTH CNC Technik sich über den aktuellen Stand der Maschine informieren und ggf. Maßnahmen einleiten oder auch Ersatzteile einplanen
- Diagnosemöglichkeiten nicht nur per Email oder Telefon, sondern direkt auf dem livesgeschalteten System
- umgehende Analyse mit dem Bediener oder Techniker zusammen bei auftretenden Alarmen oder Meldungen



Kundenmaschine in der Produktion



KNUTH-Servicetechniker kann sich über eine sichere VPN-Verbindung auf die Steuerung der Kundenmaschine schalten



Vorteile der E.T. Box gegenüber anderen Technologien

- keine extra Software notwendig
- einfache Einrichtung an der Maschine
- keine externe Hardware für die Datenübertragung notwendig, die im Betrieb zur Verfügung gestellt werden muss

Ferndiagnose am Beispiel der Siemens 828: Bus-Diagnose von Antriebs-, Peripherie- und Netzkomponenten

Konventionelle Drehmaschinen

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



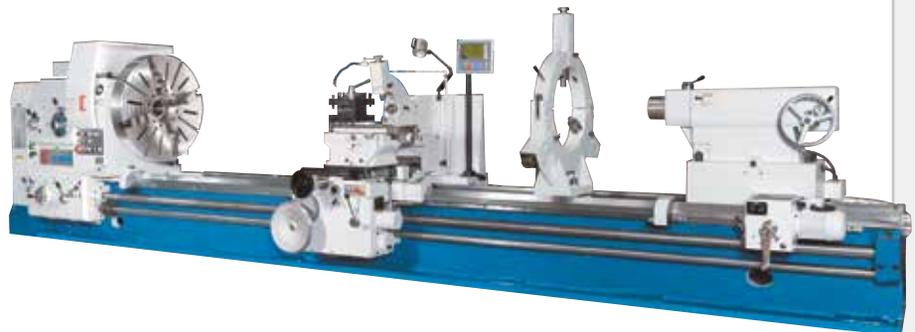
Universal-Schwerdrehmaschine

DL S / DL E Heavy

Drehdurchmesser **850 - 2000 mm**
Spitzenweite **1500 - 8000 mm**

Hohe Zerspanungsleistung,
großer Spanndurchmesser
und bis zu 10.000 kg
Werkstückgewicht

ab Seite 84



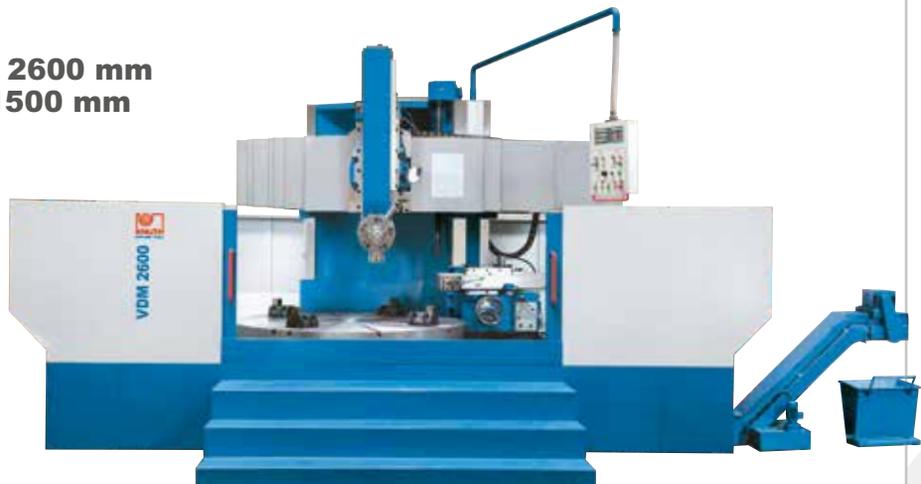
Vertikal-Drehmaschine

VDM S

Umlaufdurchmesser **800 - 2600 mm**
Bearbeitungshöhe **800 - 1500 mm**

Die optimale Lösung
für schwere Werkstücke

Seite 80 / 81



Mechaniker-Drehmaschine

Basic

Drehdurchmesser **300 - 356 mm**

Spitzenweite **810 - 1000 mm**

ab Seite 100



Universal-Drehmaschine

V-Turn PRO / V-Turn

Drehdurchmesser **380 mm**

Spitzenweite **1000 - 1500 mm**

ab Seite 96



Servokonventionelle Drehmaschine

Servoturn®

Drehdurchmesser **500 - 660 mm**

Spitzenweite **950 - 1970 mm**

Seite 88 / 89



Universal-Drehmaschine

Turnado PRO / Turnado

Drehdurchmesser **460 - 560 mm**

Spitzenweite **1000 - 2000 mm**

ab Seite 92



Universal-Drehmaschine

Sinus

Drehdurchmesser **660 - 800 mm**

Spitzenweite **1500 - 3000 mm**

Seite 90 / 91



Flachbett-Drehmaschine

TubeTurn

Drehdurchmesser **630 mm**

Werkstücklänge **1300 mm**

Seite 82 / 83





- stufenlose Vorschubregelung über Servomotor
- optimale Bestückung - sehr gut zugänglich mit Kran und Stapler
- die schwere Bauweise des Ständers mit breiten, gehärteten Führungen
- hydraulische Klemmung der Quertraverse
- stabile Führungskonstruktion verleiht dem Vertikalausleger hervorragende Stabilität und Genauigkeit

- die Spindel läuft in einem hochpräzisen, zwei-reihigen Rollenlager und ist einstellbar
- der Antrieb erfolgt über ein Reduktionsgetriebe für hohes Drehmoment und einen Drehzahlbereich von 10 - 315 1/min
- Servomotoren-Technik sorgt für kraftvollen, stufenlos regelbaren Vorschub des Vertikalauslegers



Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Vollumhausung, Späneförderer, Werkzeughalter vertikal, Werkzeughalter horizontal, automatische Zentralschmierung, Arbeitsleuchte, Ankerbolzen, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Kühlmiteleinrichtung	251430
------------------------	--------

Vertikaler Support mit 5-fach Werkzeughalter und Seitensupport mit eigenem Vorschub für Innen- und Außenbearbeitung

Technische Daten VDM		800 S	1000 S	1250 S	1600 S	2300 S	2600 S
Arbeitsbereich							
Umlaufdurchmesser (max.)	mm	800	1.000	1.250	1.600	2.300	2.600
Drehdurchmesser obere Werkzeughalter	mm	800	1.000	1.250	1.600	2.300	2.600
Drehdurchmesser seitliche Werkzeughalter	mm	720	900	1.000	1.400	2.000	2.300
Bearbeitungshöhe (max.)	mm	800	800	1.000	1.000	1.350	1.500
Schwenkbereich oberer Werkzeughalter		± 30°	± 30°	± 30°	± 30°	± 30°	± 30°
Werkstücklänge	mm	800	800	1.000	1.000	1.350	1.500
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	1.200	2.000	3.200	5.000	8.000	10.000
Verfahrwege							
Verfahrweg X1-Achse oberer Support	mm	570	670	700	915	1.150	1.300
Verfahrweg Z1-Achse oberer Support	mm	600	600	650	800	1.000	1.000
Verfahrweg W-Achse, Traverse	mm	580	580	650	650	1.000	1.100
Verfahrweg X2-Achse seitlicher Support	mm	500	500	630	630	630	730
Verfahrweg Z2-Achse seitlicher Support	mm	800	800	900	900	980	1.180
Hauptspindel							
Drehzahlbereich	1/min	(16) 10 - 315	(16) 8 - 250	(16) 6,3 - 200	(16) 5 - 160	(16) 3,2 - 100	(16) 1,4 - 45
Drehmoment (max.)	Nm	10.000	12.500	17.500	25.000	32.000	32.000
Drehtischdurchmesser	mm	720	900	1.000	1.400	2.000	2.300
Vorschub							
Geschwindigkeit X- / Z-Achse	mm/min	0,8 - 86	0,8 - 86	0,8 - 86	0,8 - 86	0,8 - 86	0,8 - 86
Vorschubgeschwindigkeit W-Achse	mm/min	440	440	440	440	440	440
Eilgang oberer/seitlicher Support	mm/min	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Abmessungen Werkzeugschaft	mm	30x40	30x40	30x40	30x40	30x40	30x40
Werkzeuggewicht (max.)	kg	50	50	50	50	50	50
Antriebsleistungen							
Motorleistung Hauptantrieb	kW	22	22	22	30	37	37
Motorleistung X-/Z-Achse	kW	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	4,9x3,5 x4,15	4,9x3,6 x4,15	5,3x3,8 x4,2	6,5x4,2 x4,4	7,6x5 x5,4	7,9x5,3 x5,4
Gewicht	kg	6.500	7.100	9.000	12.500	19.000	27.500
Art.-Nr.		301390	301391	301392	301393	301394	301396



Umfangreiche Serienausstattung

- **Spindelbohrung von 130 bis 225 mm**
- schweres Maschinenbett aus Qualitätsguss mit großdimensionierten, gehärteten und geschliffenen Führungen
- massiver Spindelstock mit hochgenauer, kegelrollengelagerter Hauptspindel und 2 Drehfutteraufnahmen beidseitig
- Getriebe-Zahnräder sind gehärtet und geschliffen
- hohes Drehmoment an der Hauptspindel für hohe Zerspanungsleistung bei großen Werkstückdurchmessern
- kraftvoller Hauptantriebsmotor von 7,5 kW Leistung
- zentrale, handliche Schaltung für Vorschübe und Gewindesteigungen
- breites Spektrum von Zoll- und metrischen Gewinden
- schwerer 4-fach Werkzeughalter
- serienmäßig mit Kühlmittleinrichtung ausgestattet
- Kegeldreheinrichtung mit 500 mm Drehlänge



Spindelbohrung bis 225 mm



Kegeldreheinrichtung serienmäßig

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 4-fach Werkzeughalter, 2 Stück 3-B-Drehfutter 400 mm (TubeTurn 135), 3-B-Drehfutter 500 mm (TubeTurn 200 und 225), 4-B-Planscheibenfutter 520 mm (TubeTurn 200 und 225), Kegeldreheinrichtung, Kühlmittleinrichtung, Betriebsanleitung

Optionen

	Art-Nr:
• Externe Lünette für Art. 301740	252874
• Feste Lünette 320 mm	251055
• Schnellwechselstahlhalter-Set WC	103196

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite unter TubeTurn (Produktsuche)



Das rückseitige Drehfutter gibt langen Werkstücken Stabilität

Technische Daten TubeTurn

		135	200	225
Arbeitsbereich				
Werkstücklänge	mm	1.300	1.300	1.300
Drehdurchmesser über Bett	mm	630	630	630
Umlauf-Ø über Support	mm	350	350	380
Verfahrwege				
Verfahrweg X-Achse	mm	340	340	340
Verfahrweg Z-Achse	mm	1.300	1.300	1.300
Hauptspindel				
Drehzahlbereich	1/min	14 - 496	24 - 300	24 - 300
Drehmoment (max.)	Nm	1.920	2.050	1.920
Drehfutterdurchmesser	mm	400	500	500
Spindelbohrung	mm	130	200	225
Spindelbohrung im Futter	mm	130	200	225
Eilgang				
Eilgang X-Achse	mm/min	3.000	3.000	3.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	4.000	4.000	4.000
Vorschub				
Vorschub X-Achse	mm/U	(22) 0,02 - 0,45	(22) 0,02 - 0,45	(22) 0,02 - 0,45
Vorschub Z-Achse	mm/U	(26) 0,07 - 133	(26) 0,07 - 133	(26) 0,07 - 133
Werkzeugträger				
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	4	4	4
Abmessungen Werkzeugschaft	mm	32x32	32x32	32x32
Gewindeschneiden				
Gewindeschneiden, Metrisch	mm	(24) 1 - 14	(24) 1 - 14	(24) 1 - 14
Gewindeschneiden Withworth	TPI	(40) 2 - 48	(40) 2 - 48	(40) 2 - 48
Reitstock				
Reitstockpinolendurchmesser	mm	100	100	100
Reitstockkonus	MK	5	5	5
Reitstockpinolenhub	mm	205	230	230
Antriebsleistungen				
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	7,5	7,5
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	8,5	9	9
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,66x1,45x1,39	3,66x1,45x1,39	3,66x1,45x1,41
Gewicht	kg	4.100	4.190	4.264
Art.-Nr.		301739	301740	301741



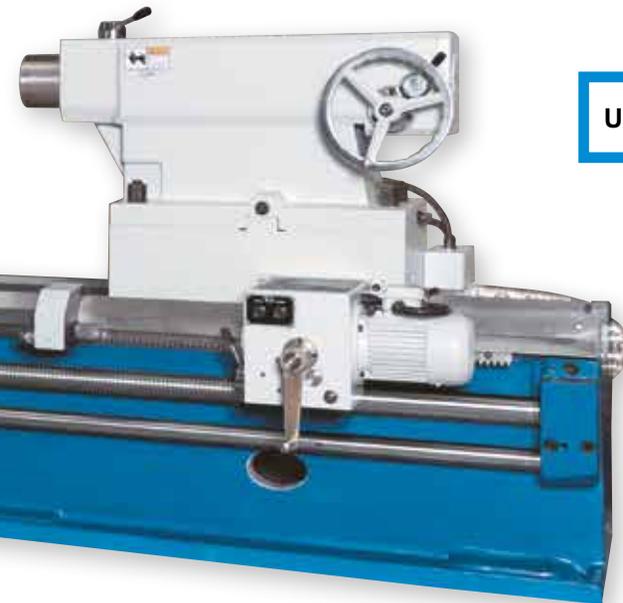
Abb. DL E Heavy 620/5000
3-Achs-Positionsanzeige serienmäßig

Technische Daten DL E Heavy		500/1500	500/3000	500/5000	500/8000	620/1500	620/3000	620/5000	620/8000
Arbeitsbereich									
Werkstücklänge	mm	1.500	3.000	5.000	8.000	1.500	3.000	5.000	8.000
Drehdurchmesser über Bett	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.250	1.250	1.250	1.250
Umlauf-Ø über Support	mm	650	650	650	650	900	900	900	900
Verfahrwege									
Verfahrweg Z-Achse	mm	1.300	2.800	4.800	7.800	1.300	2.800	4.800	7.800
Verfahrweg Z1-Achse	mm	300	300	300	300	300	300	300	300
Hauptspindel									
Spindeldrehzahlen (rechts)	1/min	(21) 3,15 - 315	(21) 3,15 - 315	(21) 3,15 - 315	(21) 3,15 - 315	(21) 3,15 - 315	(21) 3,15 - 315	(21) 3,15 - 315	(21) 3,15 - 315
Spindelbohrung	mm	130	130	130	130	130	130	130	130
Spindelaufnahme		ISO A2-15							
Eilgang									
Eilgang Z-Achse	mm/min	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740
Vorschub									
Vorschub X-Achse	mm/U	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12
Vorschub Z-Achse	mm/U	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6
Gewindeschneiden									
Gewindeschneiden, Metrisch	mm	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120
Gewindeschneiden, Diametral	DP	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4
Gewindeschneiden, Modul	mm	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60
Gewindeschneiden Withworth	TPI	(48) 0,5-60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60
Reitstock									
Reitstockpinolenkonus		metrisch 80							
Reitstockpinolenhub	mm	300	300	300	300	300	300	300	300
Antriebsleistungen									
Motorleistung Hauptantrieb	kW	22	22	22	22	22	22	22	22
Maße und Gewichte									
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	4,6x1,85x1,79	6,1x1,81x1,79	8,1x1,81x1,79	11,1x1,81x1,79	4,6x1,81x1,79	6,1x1,88x1,92	8,1x1,88x1,92	11,1x1,88x1,92
Gewicht	kg	9.350	10.850	12.650	16.100	9.750	11.550	13.300	16.800
Art.-Nr.		300499	300500	300502	300504	300505	300506	300508	300510

Optionen

Für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

- sehr hohe Zerspanungsleistung durch besonders leistungsstarken Motor bis zu 30 kW
- schwerer und großzügig dimensionierter Gusskörper mit stark verripptem Maschinenbett, Vibrationen werden dadurch auf ein Minimum reduziert
- induktionsgehärtete und geschliffene Bettführungen
- standfeste Lamellenkupplung für Hauptspindelantrieb
- separater Eilgangmotor für Zustellung in X- und Z-Richtung
- Joystick-Schaltung für X- und Z-Vorschub direkt am Support
- der Reitstock kann motorisch positioniert werden (alle Modelle ab 3000 mm Spitzenweite)



Umfangreiche Serienausstattung

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 4-B-Planscheibenfutter (DL E 500 und 620 Serie $\varnothing = 1000$ mm, DL E 800 Serie $\varnothing = 1400$ mm, DL E 1000 Serie $\varnothing = 1600$ mm), Kühlmiteleinrichtung, feste Lünette (DL E 500 Serie 50 - 470 mm, DL E 620 Serie 50 - 590 mm, DL E 800 und 1000 Serie 220 - 630 mm), mitlaufende Lünette 50 - 220 mm (außer DL E 800 und 1000 Serie), motorischer Reitstock (alle Modelle ab 3000 mm Spitzenweite), LED-Arbeitsleuchte, Zentrierspitzen, Reduzierhülsen, Fundamentschrauben, Zentralschmierung, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Technische Daten DL E Heavy		800/3000	800/5000	800/8000	1000/2000	1000/3000	1000/5000	1000/8000
Arbeitsbereich								
Werkstücklänge	mm	3.000	5.000	8.000	2.000	3.000	5.000	8.000
Drehdurchmesser über Bett	mm	1.600	1.600	1.600	2.000	2.000	2.000	2.000
Umlauf- \varnothing über Support	mm	1.280	1.280	1.280	1.600	1.600	1.600	1.600
Verfahrwege								
Verfahrweg Z-Achse	mm	2.800	4.800	7.800	1.800	2.800	4.800	7.800
Verfahrweg Z1-Achse	mm	200	200	200	200	200	200	200
Hauptspindel								
Spindeldrehzahlen (rechts)	1/min	(21) 2,5 - 250	(21) 2,5 - 250	(21) 2,5 - 250	(21) 2 - 200	(21) 2 - 200	(21) 2 - 200	(21) 2 - 200
Spindelbohrung	mm	130	130	130	130	130	130	130
Spindelaufnahme		ISO A2-15	ISO A2-15	ISO A2-15	ISO A2-15	ISO A2-15	ISO A2-15	ISO A2-15
Eilgang								
Eilgang Z-Achse	mm/min	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740
Vorschub								
Vorschub X-Achse	mm/U	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12	0,064 - 12
Vorschub Z-Achse	mm/U	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6	0,032 - 6
Gewindeschneiden								
Gewindeschneiden, Metrisch	mm	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120	(45) 1 - 120
Gewindeschneiden, Diametral	DP	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4	(42) 30 - 1/4
Gewindeschneiden, Modul	mm	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60	(46) 0,5 - 60
Gewindeschneiden Withworth	TPI	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60	(48) 0,5 - 60
Reitstock								
Reitstockpinolenkonus		metrisch 80	metrisch 80	metrisch 80	metrisch 80	metrisch 80	metrisch 80	metrisch 80
Reitstockpinolenhub	mm	300	300	300	300	300	300	300
Antriebsleistungen								
Motorleistung Hauptantrieb	kW	22	22	22	30	30	30	30
Maße und Gewichte								
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	6,04x2,06x2,23	8,04x2,06x2,23	11,04x2,06x2,23	5,2x2,2x2,4	6,1x2,2x2,4	8,1x2,2x2,4	12,92x2,38x2,51
Gewicht	kg	12.900	16.200	21.020	13.000	18.500	23.200	30.080
Art.-Nr.		300512	300514	300516	300518	300519	300520	300522



Umfangreiche Serienausstattung

Technische Daten DL S		425/1500	425/3000	425/4000	425/5000	515/1500	515/3000	515/4000	515/5000
Arbeitsbereich									
Werkstücklänge	mm	1.500	3.000	4.000	5.000	1.500	3.000	4.000	5.000
Drehdurchmesser über Bett	mm	850	850	850	850	1.000	1.000	1.000	1.000
Umlauf-Ø über Support	mm	520	520	520	520	720	720	720	720
Drehdurchmesser über Brücke	mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.350	1.350	1.350	1.350
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Brückenlänge	mm	470	470	470	470	470	470	470	470
Bettbreite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Verfahrwege									
Verfahrweg X-Achse	mm	550	550	550	550	550	550	550	550
Verfahrweg Z-Achse	mm	1.380	2.800	3.800	4.800	1.380	2.800	3.800	4.800
Verfahrweg Z1-Achse	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
Schwenkbereich Oberschlitten	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
Hauptspindel									
Spindeldrehzahl	1/min	5 - 630	5 - 630	5 - 630	5 - 630	5 - 630	5 - 630	5 - 630	5 - 630
Spindelbohrung	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Spindelaufnahme		A2-11							
Eilgang									
Eilgang X-Achse	mm/min	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Eilgang Z-Achse	mm/min	3.640	3.640	3.640	3.640	3.640	3.640	3.640	3.640
Vorschub									
Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	mm/min	(64) 0,04-4,8	(64) 0,04-4,8	(64) 0,04-4,8	(64) 0,04-4,8	(64) 0,04-4,8	(64) 0,04-4,8	(64) 0,04-4,8	(64) 0,04-4,8
Vorschubgeschwindigkeit Z-Achse	mm/min	(64) 0,08-9,6	(64) 0,08-9,6	(64) 0,08-9,6	(64) 0,08-9,6	(64) 0,08-9,6	(64) 0,08-9,6	(64) 0,08-9,6	(64) 0,08-9,6
Vorschubgeschwindigkeit Z1-Achse	mm/min	(64) 0,02-2,4	(64) 0,02-2,4	(64) 0,02-2,4	(64) 0,02-2,4	(64) 0,02-2,4	(64) 0,02-2,4	(64) 0,02-2,4	(64) 0,02-2,4

- besonders schweres, stark verripptes und breites Maschinenbett in steifer einteiliger Monoblockbauweise
- induktionsgehärtete und geschliffene Führungsprismen garantieren langfristig Genauigkeit und minimalen Verschleiß
- massiver Spindelstock mit hochgenauer, kegelrollengelagerter Hauptspindel und 100 mm Spindelbohrung, überzeugt durch herausragende Stabilität unter Last
- hervorragende Laufruhe bei maximaler Spindeldrehzahl

- alle Getriebezahnräder sind großdimensioniert, gehärtet und geschliffen
- Joystick-Schaltung für X- und Z-Vorschub direkt am Support
- manuell geschaltetes 4-Stufen-Vorgelegegetriebe, hochwertige Frequenz-Regeltechnik kombiniert mit einem kräftigen bis zu 18,5 kW Hauptspindelmotor ermöglichen eine exakte Abstimmung der Drehzahl und ein hohes Drehmoment für schwere Zerspanung
- Eilgang für X- und Z-Achse ermöglichen schnelle Positionierung des Supports und verringert Nebenzeiten
- einstellbare Überlastkupplung im Schlosskasten schützt die Vorschubmechanik vor Beschädigungen und Ausfällen



Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 4-B-Planscheibenfutter Ø 800 mm (DL S 425), 4-B-Planscheibenfutter Ø 1000 mm (DL S 515), 4-fach Stahlhalter, feste Lünette 40-350 mm (außer 425/1500 S und 515/1500 S), mitlaufende Lünette 30-120 mm (außer 425/1500 S und 515/1500 S), feste Zentrierspitze, Reduzierhülse, Futterschutz, Supportschuttschild, Kühlmittleinrichtung, Fundamentschrauben, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• 3-B-Futter 500 mm	251158
• Motorisch verfahrbarer Reitstock	251157
• Lünette 100 - 520 mm	251156
• Lünette 300 - 720 mm	251160
• Motorisch verfahrbarer Reitstock	251161
• 3-B-Futter 500 mm	251162
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• E-DL 425/515-1500/3000/4000/5000 S Ersatzteilpaket für 5 Jahre	259207

Technische Daten DL S

		425/1500	425/3000	425/4000	425/5000	515/1500	515/3000	515/4000	515/5000
Werkzeugträger									
Abmessungen Werkzeugschaft	mm	32x32							
Gewindeschneiden									
Gewindeschneiden, Metrisch	mm	(56) 1-120	(56) 1-120	(56) 1-120	(56) 1-120	(56) 1-120	(56) 1-120	(56) 1-120	(56) 1-120
Gewindeschneiden, inch		(56) 30 - 1/4	(56) 30 - 1/4	(56) 30 - 1/4	(56) 30 - 1/4	(56) 30 - 1/4	(56) 30 - 1/4	(56) 30 - 1/4	(56) 30 - 1/4
Gewindeschneiden, Diametral	DP	(56) 60-0,5	(56) 60-0,5	(56) 60-0,5	(56) 60-0,5	(56) 60-0,5	(56) 60-0,5	(56) 60-0,5	(56) 60-0,5
Gewindeschneiden, Modul	mm	(56) 0,5 - 60	(56) 0,5 - 60	(56) 0,5 - 60	(56) 0,5 - 60	(56) 0,5 - 60	(56) 0,5 - 60	(56) 0,5 - 60	(56) 0,5 - 60
Reitstock									
Reitstockpinolendurchmesser	mm	120	120	120	120	120	120	120	120
Reitstockkonus	MK	6	6	6	6	6	6	6	6
Reitstockpinolenhub	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
Antriebsleistungen									
Motorleistung Hauptantrieb	kW	15	15	15	15	18,5	18,5	18,5	18,5
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Motorleistung Vorschub	kW	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	20	20	20	20	23	23	23	23
Versorgungsspannung	V	400	400	400	400	400	400	400	400
Maße und Gewichte									
Abmessungen	m	3,65x1,5x1,5	5,15x1,5x1,5	6,15x1,5x1,5	7,15x1,5x1,5	3,65x1,5x1,6	5,15x1,5x1,6	6,15x1,5x1,6	7,15x1,5x1,6
Gewicht	kg	5.600	5.900	6.800	8.300	5.600	6.800	8.400	9.500
Art.-Nr.		301510	301511	301512	301513	301514	301515	301516	301517



- Kugelumlaufspindeln in allen Achsen
- Servomotor statt Vorschubgetriebe
- elektronische Handräder
- V-const.

- die Kombination aus vielfach bewährter Maschinenbasis und modernster Vorschubtechnik macht den Umstieg auf servokonventionelle Drehmaschinen noch attraktiver und wirtschaftlicher

Intuitive Bedienung, wie man es von konventionellen Maschinen kennt, nur viel besser:

- Vorschub und Gewindesteigung über Drehschalter auswählbar - einfach genial
- Anschläge können elektronisch per Knopfdruck gesetzt werden
- Vorschübe sind per Override-Poti zwischen 50 und 100 % stufenlos regelbar - endlich auch beim konventionellen Drehen
- die Achsen werden durch hochwertige Servo-Antriebe bewegt, die Ihre Handradbewegungen mit der Präzision und Dynamik moderner CNC-Maschinen umsetzen
- stufenlose Drehzahlregelung und konstante Schnittgeschwindigkeit der Hauptspindel
- V-konstant - die Spindeldrehzahl wird beim Plandrehen automatisch dem sich verändernden Werkstückdurchmesser angepasst - die nahezu konstante Schnittgeschwindigkeit an der Drehmeißelschneide ermöglicht eine Oberflächengüte, die mit Drehergebnissen von CNC-Drehmaschinen vergleichbar ist

Maschinengestell

- das stark verrippte Maschinengestell, mit seinen breiten gehärteten Prismen-Bettführungen, ist für schwere Zerspanung ausgelegt
- die Konstruktion des Spindelstocks und der Hauptspindel zielt auf Stabilität und Dämpfung bei einem ausgeglichenen Temperaturhaushalt
- diese gesamte Baureihe zeichnet sich zudem durch große Spindelbohrungen aus
- der serienmäßige Schnellwechselstahlhalter macht die Arbeit mit der Maschine flexibel und produktiv

Vorschub

- Kugelgewindegetriebe in der X- und Z-Achse bieten den entscheidend kleineren Losefehler (back lash), der sich in deutlich erhöhter Präzision niederschlägt

Ausstattung

- für den wartungsarmen Betrieb ist die Maschine mit einer Zentralschmiereinheit ausgestattet
- der massive Reitstock besticht mit leichtem Handling und hoher Klemmkraft
- inkl. 3-Achs-Positionsanzeige mit integrierter Spindeldrehzahl-Anzeige, komplett montiert



Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 3-B-Futter, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung, feste Lünette, Kühlmittleinrichtung, Supportschuttschild, Schnellwechselstahlhalter, mitlaufende Lünette, elektronische Handräder, Spritzschutzwand

Optionen	Art-Nr:
• Power Worker Spanabhebegerät	123040
• Schwingelemente LK 3	103330

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Bedienung über elektronische Handräder im μ -Bereich - in Haptik und Position wie bei einer konventionellen Maschine

Technische Daten Servoturn®		500/1000	500/1500	500/2000	660/1500	660/2000
Arbeitsbereich						
Spitzenweite	mm	950	1.450	1.950	1.470	1.970
Drehdurchmesser über Bett	mm	500	500	500	660	660
Umlauf- \emptyset über Support	mm	300	300	300	450	450
Bettbreite	mm	400	400	400	400	400
Verfahrwege						
Verfahrweg X-Achse	mm	250	250	250	370	370
Verfahrweg Z-Achse	mm	880	1.380	1.880	1.420	1.900
Verfahrweg Z1-Achse	mm	100	100	100	100	100
Hauptspindel						
Spindeldrehzahl	1/min	30 - 1600	30 - 1600	30 - 1600	30 - 1600	30 - 1600
Spindelbohrung	mm	86	86	86	86	86
Spindelaufnahme		A2-8	A2-8	A2-8	A2-8	A2-8
Drehfutterdurchmesser	mm	250	250	250	315	315
Eilgang						
Eilgang X-Achse	m/min	4	4	4	4	4
Eilgang Z-Achse	m/min	4	4	4	4	4
Vorschub						
Vorschub X-Achse	mm/U	0,01 - 2	0,01 - 2	0,01 - 2	0,01 - 2	0,01 - 2
Vorschub Z-Achse	mm/U	0,01 - 2	0,01 - 2	0,01 - 2	0,01 - 2	0,01 - 2
Gewindeschneiden						
Gewindeschneiden, Metrisch	mm	0,35 - 14	0,35 - 14	0,35 - 14	0,35 - 14	0,35 - 14
Gewindeschneiden Withworth	TPI	48-4	48-4	48-4	48-4	48-4
Reitstock						
Reitstockpinolendurchmesser	mm	75	75	75	75	75
Reitstockkonus	MK	5	5	5	5	5
Reitstockpinolenhub	mm	150	150	150	150	150
Antriebsleistungen						
Motorleistung Hauptantrieb	kW	6 - 9	6 - 9	6 - 9	7,5 - 11	7,5 - 11
Motorleistung X-Achse	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Motorleistung Z-Achse	kW	2,3	2,3	2,3	2,3	2,9
Maße und Gewichte						
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,2x1,28x1,65	3,75x1,28x1,65	4,25x1,28x1,65	3,74x1,6x1,65	4,23x1,6x1,75
Gewicht	kg	2.850	3.150	3.450	3.450	3.850
Art.-Nr.		300831	300832	300833	300834	300835



Abb. Sinus D 330/2000

- umfangreiche Serienausstattung
- Komplettpreis mit 3-Achs-Positionsanzeige montiert



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

- herausnehmbare Brücke (330 mm) für die Bearbeitung von Werkstücken mit großem Durchmesser (1035 mm)
- hohe Genauigkeit und Laufruhe auch bei hoher Zerspanungsleistung
- schweres, großzügig dimensioniertes Bett mit massivem einteiligem Gussuntergestell
- gehärtete Bettführungsbahnen (>HB 400)
- Spindelbohrung von 105 mm zur Bearbeitung langer Werkstücke
- manuelle Zentralschmierung
- automatische Schmierung der Hauptspindel und des Hauptgetriebes
- geschützte Leitspindel
- Überlastschutz für Zug- und Leitspindel
- der Support kann im Eilgang in Längs- und Querrichtung verfahren werden



Lünetten zur präzisen Bearbeitung langer Werkstücke



Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 3-B-Futter Ø 320 mm, 4-B-Planscheibenfutter Ø 400 mm, Aufspannscheibe Ø 500 mm (Sinus 400) und Ø 450 mm (Sinus 330), Mitnehmerscheibe, Schnellwechselstahlhalterkopf, Schnellwechselstahlhalter, Spritzschutzwand, Kühlmiteleinrichtung, feste und mitlaufende Lünette, Kegeldreheinrichtung, Futterschutz, LED-Arbeitsleuchte, Reduzierhülsen, feste Spitzen, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter Sinus D (Produktsuche)

Kegeldreheinrichtung (serienmäßig)

Technische Daten Sinus D		330/1500	330/2000	330/3000	400/1500	400/2000	400/3000
Arbeitsbereich							
Werkstücklänge	mm	1.500	2.000	3.000	1.500	2.000	3.000
Drehdurchmesser über Bett	mm	660	660	660	800	800	800
Umlauf-Ø über Support	mm	440	440	440	570	570	570
Drehdurchmesser ohne Brücke	mm	900	900	900	1.035	1.035	1.035
Brückenlänge	mm	320	320	320	330	330	330
Bettbreite	mm	400	400	400	400	400	400
Verfahrwege							
Verfahrweg X-Achse	mm	368	368	368	420	420	420
Verfahrweg Z1-Achse	mm	230	230	230	230	230	230
Schwenkbereich Oberschlitten		45°	45°	45°	70°	70°	70°
Hauptspindel							
Spindeldrehzahl	1/min	(16) 25 - 1.600	(16) 25 - 1.600	(16) 25 - 1.600	(16) 25 - 1.600	(16) 25 - 1.600	(16) 25 - 1.600
Spindelbohrung	mm	105	105	105	105	105	105
Spindelaufnahme		D1-8	D1-8	D1-8	D1-8	D1-8	D1-8
Spindelkonus	MK	5	5	5	5	5	5
Vorschub							
Vorschub X-Achse (25)	mm/U	0,022 - 0,74	0,022 - 0,74	0,022 - 0,74	0,022 - 0,74	0,022 - 0,74	0,022 - 0,74
Vorschub Z-Achse (25)	mm/U	0,044 - 1,48	0,044 - 1,48	0,044 - 1,48	0,044 - 1,48	0,044 - 1,48	0,044 - 1,48
Gewindeschneiden							
Gewindeschneiden, Metrisch	mm	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120
Gewindeschneiden, Diametral	DP	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160
Gewindeschneiden, Modul	mm	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60
Gewindeschneiden Withworth	TPI	(54) 7/16 - 80	(54) 7/16 - 80	(54) 7/16 - 80	(54) 7/16 - 80	(54) 7/16 - 80	(54) 7/16 - 80
Eilgang							
Eilgang X-Achse	mm/min	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Reitstock							
Reitstockkonus	MK	5	5	5	5	5	5
Reitstockpinolendurchmesser	mm	90	90	90	90	90	90
Reitstockpinolenhub	mm	235	235	235	235	235	235
Reitstockquerverstellung	mm	± 12,5	± 12,5	± 12,5	± 11	± 11	± 11
Antriebsleistungen							
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Versorgungsspannung	V	400	400	400	400	400	400
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,21x1,23x1,6	3,71x1,23x1,6	4,71x1,23x1,6	3,24x1,14x1,14	3,74x1,14x1,91	4,74x1,14x1,91
Gewicht	kg	2.800	2.900	3.300	3.220	3.500	3.870
Art.-Nr.		300010	300011	300012	300015	300013	300014



Abb. Turnado 230/1000 mit 3-Achs-Positionsanzeige



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

**Weitere Maschinen dieser Baureihe mit
stufenloser Drehzahlverstellung finden Sie
auf unserer Webseite**

- preisgünstig und wertbeständig
- übersichtliches Bedienfeld mit ergonomisch angeordneten Wahlhebeln
- Camlock - Spindelaufnahme D1-6
- breites Bett, geschliffen und gehärtet mit massivem einteiligem Gussuntergestell
- Reitstock kann zum Kegeldrehen seitlich verstellt werden
- große Anzahl von Gewindesteigungen
- herausnehmbare Brücke zur Bearbeitung großer Durchmesser
- Anschlagsspindel mit vier verstellbaren Längenanschlügen



Turnado V: konstante Schnittgeschwindigkeit für eine perfekte Oberfläche

Online: Die Turnado V-Modelle mit stufenloser Drehzahlregelung bis 3000 1/min

- Vorgelege, hochwertige Regeltechnik und ein kräftiger Hauptspindelmotor ermöglichen einen breiten Drehzahlbereich und ein hohes Drehmoment für kraftvolle Zerspanung
- die umfangreichen Funktionen der Positionsanzeige X.Pos (Katalog-Seite 301) werden hier ergänzt durch die digitale Drehzahlanzeige und die leicht programmierbare Zusatzfunktion V-konstant - die Spindeldrehzahl wird beim Plandrehen automatisch dem sich verändernden Werkstückdurchmesser angepasst - die nahezu konstante Schnittgeschwindigkeit an der Drehmeißelschneide ermöglicht eine Oberflächengüte, die mit Drehergebnissen von CNC-Drehmaschinen vergleichbar ist



Feste und mitlaufende Lünette serienmäßig

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 3-B-Futter Ø 250 mm (Turnado 230), 3-B-Futter Ø 315 mm (Turnado 280), 4-B-Planscheibenfutter Ø 300 mm (Turnado 230), Aufspanscheibe Ø 450 mm (Turnado 280), Schnellwechselstahlhalterkopf WC, Schnellwechselstahlhalter WCD 32150, Kühlmittleinrichtung, mitlaufende und feste Lünette, Anschlagsspindel, Spritzschutzwand, Futterschutz, Fußbremse, LED-Arbeitsleuchte, Reduzierhülse, feste Spitze (Zentrierspitze), Gewindeuhr, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Schnellverstell-Hohlspindelanschlag Gr.9 / 79-91 mm	103025
• Schwingelemente LK 6	103332
• 4-B-Drehfutter Stahl 315 mm	146483

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

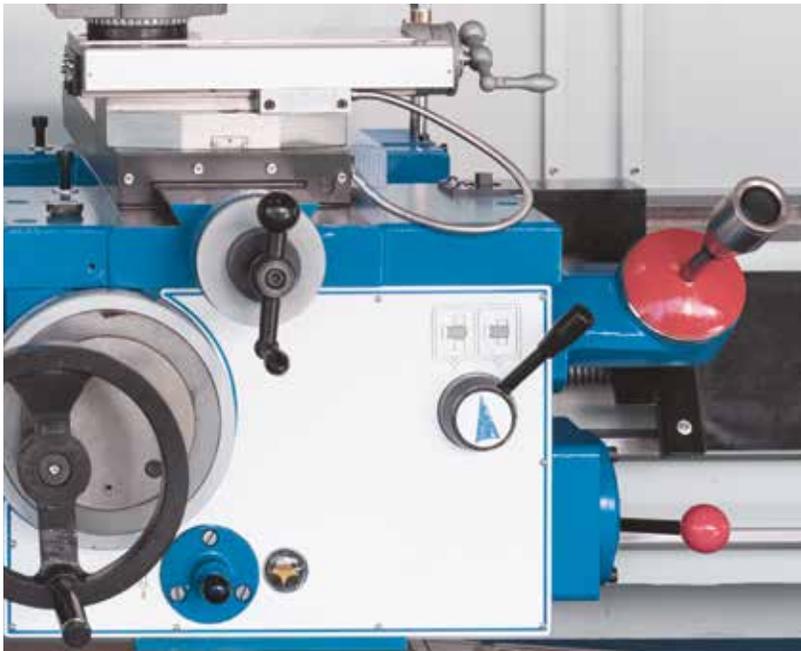
Technische Daten Turnado		230/1000	230/1500	230/2000	280/1500	280/2000
Arbeitsbereich						
Werkstücklänge	mm	1.000	1.500	2.000	1.428	1.928
Drehdurchmesser über Bett	mm	460	460	460	560	560
Umlauf-Ø über Support	mm	224	224	224	355	355
Drehdurchmesser über Brücke	mm	690	690	690	785	785
Brückenlänge	mm	155	155	155	170	170
Bettbreite	mm	300	300	300	350	350
Verfahrwege						
Verfahrweg X-Achse	mm	285	285	285	316	316
Verfahrweg Z1-Achse	mm	128	128	128	130	130
Schwenkbereich Oberschlitten		± 52°	± 52°	± 52°	± 52°	± 52°
Hauptspindel						
Spindeldrehzahl	1/min	(12) 25 - 2.000	(12) 25 - 2.000	(12) 25 - 2.000	(12) 25 - 1.600	(12) 25 - 1.600
Spindelbohrung	mm	58	58	58	80	80
Spindelaufnahme		Camlock D1-6	Camlock D1-6	Camlock D1-6	Camlock D1-8	Camlock D1-8
Spindelkonus	MK	6	6	6	7	7
Vorschub						
Vorschub X-Achse	mm/U	0,014 - 0,784	0,014 - 0,784	0,014 - 0,784	0,02 - 0,573	0,02 - 0,573
Vorschub Z-Achse	mm/U	0,031 - 1,7	0,031 - 1,7	0,031 - 1,7	0,059 - 1,646	0,059 - 1,646
Gewindeschneiden						
Gewindeschneiden, Metrisch	mm	(47) 0,1 - 14	(47) 0,1 - 14	(47) 0,1-14	(47) 0,2 - 14	(47) 0,2 - 14
Gewindeschneiden, Diametral	DP	(50) 4-112	(50) 4-112	(50) 4-112	(50) 4-112	(50) 4-112
Gewindeschneiden, Modul	mm	(39) 0,1 - 7	(39) 0,1 - 7	(39) 0,1 - 7	(39) 0,1 - 7	(39) 0,1 - 7
Gewindeschneiden Withworth	TPI	(60) 2-112	(60) 2-112	(60) 2-112	(60) 2-112	(60) 2-112
Reitstock						
Reitstockpinolendurchmesser	mm	60	60	60	75	75
Reitstockkonus	MK	4	4	4	5	5
Reitstockpinolenhub	mm	120	120	120	180	180
Reitstockquerverstellung	mm	± 13	± 13	± 13	± 12	± 12
Antriebsleistungen						
Motorleistung Hauptantrieb	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Maße und Gewichte						
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,2x1,08x1,34	2,75x1,08x1,34	3,25x1,08x1,34	2,84x1,15x1,34	3,34x1,15x1,46
Gewicht	kg	1.720	1.970	2.100	2.370	2.720
Art.-Nr.		320555	320558	320557	320559	320560



- **stufenlos regelbarer Drehzahlbereich**
- **Support mit Eilgangmotor**
- **umfangreiches Standardzubehör**
- **konstante Schnittgeschwindigkeit**

- mit neuem Support, Eilgang und modernem ergonomischen Maschinengehäuse führt die PRO-Serie der Turnado-Drehmaschinen deren Erfolgsgeschichte weiter
- ein schweres, stark verripptes Maschinenbett, der stabile Spindelstock und das massive, einteilige Gussuntergestell bilden die bewährte Maschinenbasis
- die herausnehmbare Brücke ermöglicht die Bearbeitung kurzer Werkstücke mit großem Durchmesser
- das Vorgelege und die moderne elektronische Regeltechnik des kräftigen Hauptspindeltriebs stellen ein hohes Drehmoment und ein breites Drehzahlspektrum bereit
- hochgenaue, vorgespannte Spindellagerung gewährleistet hervorragenden Rundlauf und hohe Traglast
- alle Führungen sind selbstverständlich einstellbar
- Zahnräder, Getriebewellen und Bettführungsbahnen sind gehärtet und geschliffen für Laufruhe und Langlebigkeit
- der Schlosskasten läuft im Ölbad, wartungsarm und zuverlässig

- eine Zentralschmierung im Support versorgt die Führungsbahnen mit Schmiermittel und vereinfacht die Wartung der Maschine
- ein Mikrometer-Bettanschlag garantiert Wiederholgenauigkeit in Z-Achse
- Reitstock kann zum Kegeldrehen seitlich justiert werden
- die umfangreichen Funktionen der Positionsanzeige X.Pos werden hier ergänzt durch die digitale Drehzahlanzeige und leicht programmierbare Zusatzfunktion
- V-konstant - die Spindeldrehzahl wird beim Plandrehen automatisch dem sich verändernden Werkstückdurchmesser angepasst - die nahezu konstante Schnittgeschwindigkeit an der Drehmeißelschneide ermöglicht eine Oberflächengüte, die mit Drehergebnissen von CNC-Drehmaschinen vergleichbar ist



Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 3-B-Futter, 4-B-Planschneibenfutter, Aufspannscheibe, Schnellwechselstahlhalterkopf, Schnellwechselstahlhalter, Kühlmittel-einrichtung, feste und mitlaufende Lünette, Eilgang, Spritzschutzwand, Futterschutz, Fußbremse, LED-Arbeitsleuchte, Reduzierhülse, feste Spitze (Zentrierspitze), Micrometer Bettanschlag, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• 4-B-Drehfutter Stahl 315 mm	146483
• Schnellverstell-Hohlspindelanschlag Gr.9 / 79-91 mm	103025
• Schwingelemente LK 6	103332

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Die Nebenzeiten reduzierend, kann der Support in Längs- und Querrichtung motorisch im Eilgang verfahren werden

Technische Daten Turnado PRO

230/1000

230/1500

280/1500

Arbeitsbereich

Spitzenweite	mm	1.000	1.500	1.500
Spitzenhöhe	mm	230	230	280
Umlaufdurchmesser über Bett	mm	460	460	560
Drehdurchmesser über Brücke	mm	690	690	785
Umlauf-Ø über Support	mm	224	224	355
Brückenlänge	mm	155	155	170
Bettbreite	mm	300	300	350

Verfahrwege

Verfahrweg X-Achse	mm	285	285	316
Verfahrweg Z1-Achse	mm	128	128	130
Schwenkbereich Oberschlitten		± 52°	± 52°	± 52°

Hauptspindel

Drehzahlbereich, Low	1/min	30 - 600	30 - 600	25 - 200
Drehzahlbereich, High	1/min	600 - 3.000	600 - 3.000	200 - 1.600
Spindelbohrung	mm	58	58	80
Spindelaufnahme		Camlock D1-6	Camlock D1-6	Camlock D1-8

Vorschub

Vorschub X-Achse	mm/U	0,025 - 1,384	0,025 - 1,384	0,02 - 0,573
Vorschub Z-Achse	mm/U	0,055 - 3,061	0,055 - 3,061	0,059 - 1,646

Gewindeschneiden

Gewindeschneiden, Metrisch	mm	(41) 0,1 - 14	(41) 0,1 - 14	(41) 0,2 - 14
Gewindeschneiden, Diametral	DP	(50) 4-112	(50) 4-112	(50) 4-112
Gewindeschneiden, Modul	mm	(34) 0,1 - 7	(34) 0,1 - 7	(34) 0,1 - 7
Gewindeschneiden Withworth	TPI	(60) 2-112	(60) 2-112	(60) 2-112

Reitstock

Reitstockpinolendurchmesser	mm	60	60	75
Reitstockkonus		MK 4	MK 4	MK 5
Reitstockpinolenhub	mm	120	120	180
Reitstockquerverstellung	mm	± 13	± 13	± 12

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	7,5	7,5
----------------------------	----	-----	-----	-----

Maße und Gewichte

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,75x1,08x1,34	2,75x1,08x1,34	2,84x1,15x1,46
Gewicht	kg	1.720	1.970	2.370
Art.-Nr.		320562	320563	320564



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



Abb. mit optionalem Zubehör

- umfangreiche Serienausstattung
- Drehzahl bis 3000 1/min
- konstante Schnittgeschwindigkeit

- **V-konstant** - die Spindeldrehzahl wird beim Plandrehen automatisch dem sich verändernden Werkstückdurchmesser angepasst - die nahezu konstante Schnittgeschwindigkeit an der Drehmeißelschneide ermöglicht eine Oberflächengüte, die mit Drehergebnissen von CNC-Drehmaschinen vergleichbar ist
- solide Basis bildet das stabile, stark verrippte Maschinenbett mit massivem, einteiligem Gussuntergestell
- breite, gehärtete und geschliffene Führungsbahnen garantieren beste Drehergebnisse und Langlebigkeit
- Hauptspindelgetriebe mit gehärteten und geschliffenen Zahnradern und Wellen, lauffruhig und drehzahlfest



Feste und mitlaufende Lünette serienmäßig

- Hauptspindelmotor mit 5,5 kW Leistung für kraftvolle Zerspanung
- Spindeldrehzahlen stufenlos regelbar von 30-550 und 550-3000 min-1
- Mikrometer- und Revolveranschlag serienmäßig
- wartungsfreundlich durch die integrierte Zentralschmierung am Support
- inkl. 3-Achs-Positionsanzeige mit integrierter Spindeldrehzahl-Anzeige, komplett montiert



Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 4-B-Planscheibenfutter Ø 250 mm, Aufspanscheibe, Wechselräder, Schnellwechselstahlhalterkopf WB, Schnellwechselstahlhalter, Kühlmittleinrichtung, feste und mitlaufende Lünette, Revolveranschlag, Mikrometeranschlag, Spänwanne, Spritzschutzwand, Supportschuttschild, Futterschutz, Fußbremse, LED-Arbeitsleuchte, Gewindeuhr, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• 3-B-Drehfutter Stahl 200 mm	146372
• Wechselhalter WBD 32X140	103294
• Drehmeißel-Satz 8-tlg. 20 mm	108700

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Schnellwechselstahlhalter

Technische Daten

V-Turn 410/1000

V-Turn 410/1500

Arbeitsbereich		V-Turn 410/1000	V-Turn 410/1500
Spitzenweite	mm	1.000	1.500
Spitzenhöhe	mm	205	205
Drehdurchmesser über Bett	mm	380	380
Drehdurchmesser über Brücke	mm	580	580
Umlauf-Ø über Support	mm	255	255
Brückenlänge	mm	250	190
Bettbreite	mm	250	250
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm	210	210
Verfahrweg Z1-Achse	mm	140	140
Schwenkbereich Oberschlitten		± 45°	± 45°
Hauptspindel			
Drehzahlbereich, High	1/min	550 - 3.000	550 - 3.000
Drehzahlbereich, Low	1/min	30 - 550	30 - 550
Spindelbohrung	mm	52	52
Spindelaufnahme		Camlock D1-6	Camlock D1-6
Spindelkonus	MK	6	6
Vorschub			
Vorschub X-Achse	mm/U	0,025 - 0,85	0,025 - 0,85
Vorschub Z-Achse	mm/U	0,05 - 1,7	0,05 - 1,7
Gewindeschneiden			
Gewindeschneiden, Metrisch		(39) 0,2-14 mm	(39) 0,2-14 mm
Gewindeschneiden, Diametral	DP	(21) 8-44	(21) 8-44
Gewindeschneiden, Modul	mm	(18) 0,3 - 3,5	(18) 0,3 - 3,5
Gewindeschneiden Withworth	TPI	(45) 2-72	(45) 2-72
Reitstock			
Reitstockpinolendurchmesser	mm	50	50
Reitstockkonus	MK	4	4
Reitstockpinolenhub	mm	120	120
Reitstockquerverstellung	mm	± 13	± 13
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	5,5	5,5
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,94x1x1,32	2,44x1x1,32
Gewicht	kg	1.200	1.800
Art.-Nr.		300820	300821



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



Umfangreiche Serienausstattung

- inkl. 3-Achs-Positionsanzeige mit integrierter Spindeldrehzahl-Anzeige, komplett montiert
- mit dem neu gestalteten Maschinengehäuse und den Schutzeinrichtungen zählen nun auch Ergonomie, Funktion und Design zu den Stärken dieser Baureihe
- V-konstant - die Spindeldrehzahl wird beim Plandrehen automatisch dem sich verändernden Werkstückdurchmesser angepasst - die nahezu konstante Schnittgeschwindigkeit an der Drehmeißelschneide ermöglicht eine Oberflächengüte, die mit Drehergebnissen von CNC-Drehmaschinen vergleichbar ist
- ein schweres, stark verripptes Maschinenbett, der stabile Spindelstock und das massive, einteilige Gussuntergestell bilden die bewährte Maschinenbasis
- breite, induktionsgehärtete Führungsbahnen garantieren beste Drehergebnisse und Langlebigkeit
- die Führungen und Spindelmuttern des Plan- und Oberschlittens sind selbstverständlich nachstellbar
- hochgenaue, vorgespannte Spindellagerung gewährleistet hervorragenden Rundlauf und hohe Traglast



Umfangreiches Zubehör, inkl. Schnellwechsel-Stahlhaltersystem



Wartungsfreundlichkeit und einfache Handhabung gewährleistet die im Support integrierte Zentralschmierung

Technische Daten

V-Turn 410 PRO

Arbeitsbereich	
Spitzenweite	mm 1.000
Spitzenhöhe	mm 205
Drehdurchmesser über Bett	mm 380
Drehdurchmesser über Brücke	mm 580
Umlauf-Ø über Support	mm 255
Brückenlänge	mm 250
Bettbreite	mm 250
Verfahrwege	
Verfahrweg X-Achse	mm 210
Verfahrweg Z1-Achse	mm 140
Schwenkbereich Oberschlitten	± 45°
Hauptspindel	
Drehzahlbereich, High	1/min 550 - 3.000
Drehzahlbereich, Low	1/min 30 - 550
Spindelbohrung	mm 52
Spindelaufnahme	Camlock D1-6
Spindelkonus	MK 6
Vorschub	
Vorschub X-Achse	mm/U 0,013 - 0,45
Vorschub Z-Achse	mm/U 0,026 - 0,9
Gewindeschneiden	
Gewindeschneiden, Metrisch	mm (39) 0,2-14
Gewindeschneiden, Diametral	DP (21) 8-44
Gewindeschneiden, Modul	mm (18) 0,3 - 3,5
Gewindeschneiden Withworth	TPI (45) 2-72
Reitstock	
Reitstockpinolendurchmesser	mm 50
Reitstockkonus	MK 4
Reitstockpinolenhub	mm 120
Reitstockquerverstellung	mm ± 13
Antriebsleistungen	
Motorleistung Hauptantrieb	kW 5,5
Versorgungsspannung	V 400
Maße und Gewichte	
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m 1,94x1x1,5
Gewicht	kg 1.210
Art.-Nr.	300822

- Hauptspindelmotor mit 5,5 kW Leistung gewährleistet kurze Beschleunigungszeiten und kraftvolle Zerspanung über das gesamte Drehzahlband
- die Vorgelege-Schaltung gewährleistet hohes Drehmoment für effiziente Zerspanung
- die umfangreichen Funktionen der Positionsanzeige X.Pos werden hier ergänzt durch die digitale Drehzahlanzeige und leicht programmierbare Zusatzfunktion

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 4-B-Planscheibenfutter Ø 250 mm, Aufspannscheibe Ø 350 mm, Wechsleräder, Schnellwechselstahlhalterkopf WB, Schnellwechselstahlhalter WBD 25120, Kühlmittleinrichtung, feste und mitlaufende Lünette, Spänwanne, Spritzschutzwand, Supportschuttschild, Ausrichtelemente, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• 3-B-Drehfutter Stahl 200 mm	146372
• Schnellverstell-Hohlspindelanschlag Gr.6 / 46-58 mm	103020
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Mitlaufende Zentrierspitze MK4	106755
• Schwingelemente LK 3	103330
• Zubehör-Set MK 4 8-tlg.	104594
• Power Worker Spanabhebegerät	123040
• Mitlaufende Zentrierspitzen im Sortiment MK4	106790
• Messwerkzeug-Set M5	108344

Umfangreiche Serienausstattung



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

Basic 180 V

- Drehzahl bis 3.000 1/min
- konstante Schnittgeschwindigkeit

- Bett aus Grauguss, stark verrippt
- sämtliche Führungen induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Hauptspindel mit D1-4" Aufnahme, Bohrung Ø 38 mm, geführt in 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern
- sämtliche Zahnräder aus Cr-Ni-Stahl, gehärtet, präzisionsgeschliffen, im Ölbad laufend
- Reitstock kann zum Kegeldrehen ± 10 mm verschoben werden
- Führungen über Keilleisten nachstellbar
- Abnahmeprotokoll nach DIN
- mit 3-Achs-Positionsanzeige, montiert

Basic 180 V

mit stufenlos regelbarer Drehzahl

- Positionsanzeige mit Drehzahlanzeige
- stufenlose Spindelgeschwindigkeit in 2 Getriebestufen
- Drehzahl bis 3000 1/min
- konstante Schnittgeschwindigkeit: Drehzahl passt sich dem Werkstückradius an - konstante Bahngeschwindigkeit und damit gleichmäßige Oberflächengüte bei jedem Durchmesser
- Hauptmotorleistung 4 kW



Basic 180 Super

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 4-B-Planscheibenfutter Ø 200 mm, Aufspannscheibe Ø 320 mm, Wechselräder, Schnellwechselstahlhalterkopf WE, Schnellwechselstahlhalter WED 20100, Kühlmittleinrichtung, feste und mitlaufende Lünette, Spänewanne, Spritzschutzwand, Futterschutz, Fußbremse, Untergestell, LED-Arbeitsleuchte, Mikrometer-Längsanschlag, Reduzierhülsen, feste Spitze (Zentrierspitze), Gewindeuhr, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• 4-B-Drehfutter Stahl 200 mm	116601
• Mitlaufende Zentrierspitze MK3	106750
• Schwingelemente LK 3	103330

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten

		Basic 180 Super	Basic 180 V
Arbeitsbereich			
Spitzenweite	mm	1.000	1.000
Drehdurchmesser über Bett	mm	356	356
Umlauf-Ø über Support	mm	220	220
Drehdurchmesser über Brücke	mm	506	506
Brückenlänge	mm	206	206
Bettbreite	mm	206	206
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm	178	178
Verfahrweg Z1-Achse	mm	92	92
Schwenkbereich Oberschlitten		± 50°	± 50°
Hauptspindel			
Spindeldrehzahl	1/min	(16) 45 - 1.800	30 - 3.000
Spindelbohrung	mm	38	38
Spindelaufnahme		Camlock D1-4	Camlock D1-4
Spindelkonus	MK	5	5
Vorschub			
Vorschub X-Achse	mm/U	0,015 - 0,22	0,015 - 0,22
Vorschub Z-Achse	mm/U	0,043 - 0,653	0,043 - 0,653
Gewindeschneiden			
Gewindeschneiden, Metrisch		(37) 0,4-7 mm	(37) 0,4-7 mm
Gewindeschneiden Withworth	TPI	(28) 4-56	(28) 4-56
Reitstock			
Reitstockpinolendurchmesser	mm	45	45
Reitstockkonus	MK	3	3
Reitstockpinolenhub	mm	120	120
Reitstockquerverstellung	mm	± 10	± 10
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,4	4
Hauptantrieb, konst. Belastung	kW	1,5	-
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,95x0,79x1,2	1,95x0,79x1,2
Gewicht	kg	880	880
Art.-Nr.		300805	300807



- modernes Ergonomiekonzept
- große Spindelbohrung
- umfangreiches Standardzubehör
- Positionsanzeige serienmäßig

- mit kompletter Ausstattung und modernem ergonomischen Design bietet die Basic PRO optimale Voraussetzung für universelle Anwendungen in Reparatur, Ausbildung und Fertigung
- das Drehmaschinenbett ist stabil und steif konstruiert und aus hochwertigem Grauguss gefertigt
- alle Zahnräder und Getriebewellen sind gehärtet und geschliffen, für herausragende Laufruhe und Langlebigkeit
- breite Führungsbahnen, ebenfalls gehärtet und geschliffen, gewährleisten langfristig hohe Arbeitsgenauigkeit durch Verschleißarmut und Nachstellbarkeit
- eine nachstellbare Spindellagerung überzeugt mit Präzision und geringem Verschleiß für eine lange Nutzungsdauer



Positionsanzeige für die X-, Z- und Z1 Achse

Technische Daten

Arbeitsbereich	
Spitzenweite	mm 1.000
Spitzenhöhe	mm 179
Umlaufdurchmesser über Bett	mm 360
Umlauf-Ø über Support	mm 223
Bettbreite	mm 187
Verfahrwege	
Verfahrweg X-Achse	mm 185
Verfahrweg Z1-Achse	mm 95
Hauptspindel	
Spindeldrehzahl	1/min (8) 70 - 2.000
Spindelbohrung	mm 52
Spindelaufnahme	Camlock D1-5
Spindelkonus	MK 6
Vorschub	
Vorschub X-Achse	mm/U (24) 0,0291 - 2,035
Vorschub Z-Achse	mm/U (24) 0,0406 - 2,842
Gewindeschneiden	
Gewindeschneiden, Metrisch	mm (48) 0,2 - 14
Gewindeschneiden Withworth	TPI (56) 2 - 56
Gewindeschneiden, Diametral	DP (32) 8 - 56
Gewindeschneiden Modul	MP (34) 0,2 - 3,5
Reitstock	
Reitstockpinolendurchmesser	mm 42
Reitstockkonus	MK 3
Reitstockpinolenhub	mm 120
Antriebsleistungen	
Motorleistung Hauptantrieb	kW 1,5
Maße und Gewichte	
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m 1,9x0,75x1,5
Gewicht	kg 650
Art.-Nr.	300814

Basic 170 Super Pro

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 3-B-Futter Ø 160 mm, Schnellwechselstahlhalter, Kühlmittleinrichtung, feste und mitlaufende Lünette, Spritzschutzwand, Futterschutz, Fußbremse, LED-Arbeitsleuchte, Reduzierhülse, feste Spitze (Zentrierspitze), Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Optionen	Art-Nr:
• Schnellverstell-Hohlspindelanschlag Gr.6 / 46-58 mm	103020
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Schwingenelemente LK 3	103330
• Mitlaufende Zentrierspitzen im Sortiment MK3	106785
• Messstativ (Klemmung 3 in 1)	108796
• Messuhr analog	129020



Der Mikrometer-Bettanschlag garantiert Wiederholgenauigkeit



Die Gewindeuhr gewährleistet die Wiederaufnahme des Gewindegangs, nachdem die Schlosnmutter für die rückläufige Bewegung geöffnet wurde

- umfangreiche Serienausstattung
- max. Spindeldrehzahl 2000 1/min

- Hauptspindelgetrieberäder gehärtet und geschliffen
- nachstellbare Hauptspindellagerung
- Bett aus Grauguss, Doppelpismenführung, gehärtet und geschliffen
- Hauptgetriebe und Vorschubgetriebe laufen im Ölbad
- Schlosskasten doppelwandig, Ölbad

Optionen

Art-Nr:

- | | |
|---|--------|
| • Schnellverstell-Hohlspindelanschlag Gr.4 / 30-38 mm | 103016 |
| • Schwingelemente LK 3 | 103330 |
| • Mitlaufende Zentrierspitzen im Sortiment MK3 | 106785 |

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter Basic 170 Super (Produktsuche)

Technische Daten

	Basic 170 Super	
Spitzenweite	mm	1.000
Drehdurchmesser über Bett	mm	330
Umlauf-Ø über Support	mm	198
Spindeldrehzahl	1/min	(8) 70 - 2.000
Spindelaufnahme		Camlock D1-4
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,5
Gewicht	kg	520
Art.-Nr.		300815

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 3-B-Futter Ø 160 mm, 4-B-Planscheibenfutter Ø 200 mm, Aufspannscheibe Ø 280 mm, Schnellwechselstahlhalterkopf WE, Schnellwechselstahlhalter WED 20100, feste und mitlaufende Lünette, Spritzschutzwand, Futter-schutz, Fußbremse, Untergestell, Arbeitsleuchte, feste Spitze, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung



Positionsanzeige für X-, Z- und Z1-Achse



Feste und mitlaufende Lünette serienmäßig



Umfangreiche Serienausstattung

- Hauptspindelgetrieberäder gehärtet und geschliffen
- Hauptspindel mit Camlock D1-4" Aufnahme, Bohrung Ø 38 mm, geführt in 2 nachstellbaren Präzisionslagern
- nachstellbare Hauptspindellagerung
- Reitstock kann zum Kegeldrehen ± 10 mm verschoben werden
- Schieberäderwendegetriebe zum Wechsel der Vorschubrichtung

Optionen	Art-Nr:
• Schnellverstell-Hohlspindelanschlag Gr.4 / 30-38 mm	103016
• Schwingelemente LK 3	103330
• 4-B-Drehfutter Stahl 160 mm	116600

Weitere Optionen für diese Maschine finden auf unserer Webseite unter Basic Plus (Produktsuche)

Technische Daten

		Basic Plus
Spitzenweite	mm	810
Drehdurchmesser über Bett	mm	300
Umlauf-Ø über Support	mm	178
Spindeldrehzahl	1/min	(9) 60 - 1.550
Spindelaufnahme		Camlock D1-4
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,1
Gewicht	kg	520
Art.-Nr.		300809

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 3-B-Futter Ø 160 mm, 4-B-Planscheibenfutter Ø 200 mm, Aufspannscheibe Ø 250 mm, Schnellwechselstahlhalter WAD 1675, Schnellwechselstahlhalterkopf WA, feste und mitlaufende Lünette, Spänewanne, Spritzschutzwand, Futterschutz, Untergestell, Wechselräder, Reduzierhülsen, feste Spitzen (Zentrierspitzen), Gewindeuhr, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Drehen

Konventionelle Fräsmaschinen

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



Servokonventionelle Fräsmaschine

Servomill®

Verfahrweg X-Achse **680 - 1400 mm**
Spindelaufnahme **SK 40 - SK 50**

Modernste Vorschubtechnik
mit CNC-Präzision

ab Seite 108



Werkzeug-Fräsmaschine

FPK

Verfahrweg X-Achse **500 - 600 mm**
Spindelaufnahme **SK 40**

Unverzichtbar im Werkzeug-, Formen-,
Modell- und Vorrichtungsbau

Seite 114 / 115



Universal-Fräsmaschine

VHF

Verfahrweg X-Achse **535 - 1000 mm**
Spindelaufnahme **SK 40**

Bohr- und Fräsbearbeitung mit großen Verfahrwegen
ab Seite 126



Universal-Fräsmaschine mit Universalfräskopf

UWF

Verfahrweg X-Achse **600 - 1300 mm**
Spindelaufnahme **SK 40 - SK 50**

Vertikal, horizontal und in nahezu allen
Spindelwinkeln fräsen

ab Seite 120



Bett-Fräsmaschine

KB

Verfahrweg X-Achse **950 - 1500 mm**
Spindelaufnahme **SK 50**

Große Antriebsleistung und Verfahrwege
ab Seite 116



Mehrweck-Fräsmaschine

MF

Verfahrweg X-Achse **670 - 800 mm**
Spindelaufnahme **SK 30 - SK 40**

Die erfolgreiche Mehrweck-Fräsmaschine -
stabiler und leistungsfähiger

ab Seite 130



Bohr-Fräsmaschine

Mark Super / SBF

Verfahrweg X-Achse **480 - 560 mm**
Spindelaufnahme **MK 4**

Kompakte Werkstattmaschinen für Bohr-
und Fräsarbeiten

ab Seite 132



KNUTH SERVOKONVENTIONELL

Leichter, präziser und effizienter durch integrierte Elektronik

Sie haben in Ihrer Werkstatt konventionelle Dreh- und Fräsmaschinen in Betrieb, mit denen Sie flexibel Einzelteile und auch kleine Serien fertigen? Sie planen eine Modernisierung, um die Qualität der gefertigten Teile zu verbessern? Sie wollen die Produktivität erhöhen und dabei Kosten und Wartungsaufwand sparen und möglichst die Arbeit komfortabler und einfacher machen? Wir haben für Sie mit unserer Palette der servokonventionellen Werkzeugmaschinen die passende Lösung:

Servomill®-Highlights

- Steuerung entwickelt und gefertigt in Deutschland
- Positioniersteuerung zum Abfahren vorgewählter Strecken in allen Achsen
- konstante Schnittgeschwindigkeit – Vorschubgeschwindigkeit orientiert sich an der Spindeldrehzahl
- vorgespannte Kugelumlaufspindeln ohne Spiel
- Servomotoren in allen Achsen, stufenlos regelbarer Vorschub, Eilgang und Drehzahlregelung
- elektronische Spindellastanzeige
- elektronische Handräder an allen Achsen
- X-, Y- und Z-Achse können über Joysticktechnik verfahren werden
- integrierte Positionsanzeige mit Glasmaßstäben

Ihre Vorteile

- **einfach:** intuitive Bedienung – übersichtliche Anordnung der Bedienelemente und klare Funktion
- **schneller:** Eilgang in allen Achsen reduziert Nebenzeiten
- **präziser:** Bedienung über elektronische Handräder – die Bewegung der Achsen erfolgt durch hochwertige Servo-Antriebe, die Ihre Handradbewegungen mit der Präzision und Dynamik moderner CNC-Maschinen umsetzen
- **zuverlässiger:** Antriebe, Spindeln und Messsysteme sind gekapselt oder geschützt montiert und nahezu wartungsfrei
- **belastbarer:** es werden ausschließlich hochwertige Antriebskomponenten verwendet, die für Dauerbetrieb ausgelegt sind
- **wartungsfrei:** für den gesamten Vorschubantrieb ist keine regelmäßige Wartung erforderlich

Modernste Vorschubtechnik

- elektronische Handräder: leichtgängiger und exakter als bei herkömmlichen Maschinen
- Joystick-Bedienung: einfache Handhabung, perfekt für Bearbeitung von Arbeitsabfolgen
- elektronische Festanschläge: in jeder Achse können per Knopfdruck 3 x 2 Endanschläge gesetzt werden
- hohe Wiederholgenauigkeit und mehr Positionen als bei konventionellen Maschinen
- konstante Schnittgeschwindigkeit: in einem frei wählbaren Verhältnis von Vorschub je Spindelumdrehung im Bereich von 0,01 bis 1 mm/U – mehr Effizienz und Nutzen



Elektronische Endanschläge



Taschenfräsen



Planfräsen

Die Fräsmaschinen

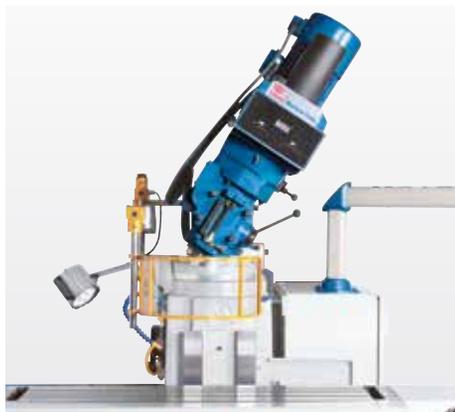
Als servokonventionelle Fräsmaschinen sind verfügbar:

Servomill® 700	Seite 109
Servomill® UFM 8V	Seite 110
Servomill® UWF 5	Seite 111
Servomill® UWF 10 • 12 • 15	Seite 112/113

Alle servokonventionellen KNUTH Maschinen finden Sie unter www.knuth.com/servo

Servomill® 700

Der servokonventionelle Bestseller für Werkstatt, Einzelteilerfertigung und Ausbildung



Schwenkbarer Fräskopf



- modernste Vorschubtechnik
- Servomotoren, stufenlos regelbar
- elektronische Handräder
- elektronische Festanschläge

- die Servomill-Maschinen stehen für eine neue Generation konventionell zu bedienender Fräsmaschinen
- grundsolides Maschinengestell in bewährter Bauform, hervorragender Stabilität und sehr sorgfältiger Verarbeitung
- variabel durch schwenk- und verfahrbaren Oberbalken
- perfekt einstellbare Schwalbenschwanzführung in der X-Achse und breite Vierkantführungen in Y- und Z-Richtung

Optionen

Art-Nr:

• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Schwingelemente LK 5	103331
• Universal-Plan- und Ausdrehkopf ADA / SK40	103404

Technische Daten

	Servomill® 700	
Tischaufspannfläche	mm	1.370x300
Verfahrweg X-Achse	mm	680
Verfahrweg Y-Achse	mm	365
Verfahrweg Z-Achse	mm	370
Spindeldrehzahl (stufenlos, Vorgelegebereiche)	1/min	50 - 4.000
Spindelaufnahme		ISO 40
Eilgang X-Achse	mm/min	5.000
Eilgang Y-Achse	mm/min	3.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	2.000
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3,7
Gewicht	kg	1.800
Art.-Nr.		301250

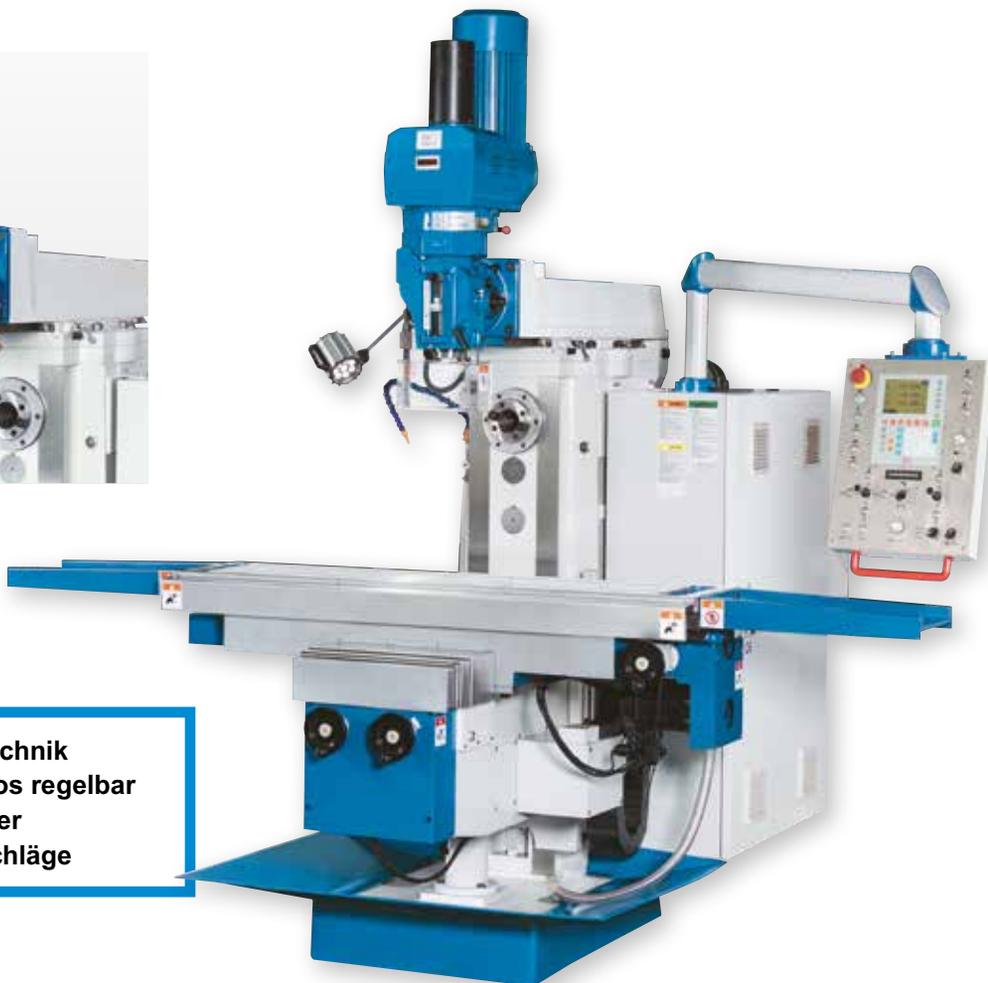
Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter Servomill® 700 (Produktsuche)

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, elektronische Handräder, pneumatische Werkzeugklemmung, Spänewanne, LED-Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Zentralschmierung, Horizontalführungsbahnabdeckung, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung



Fräskopf bis zu 45° schwenkbar



- modernste Vorschubtechnik
- Servomotoren, stufenlos regelbar
- elektronische Handräder
- elektronische Festanschläge

- solide Gestellkonstruktion mit breiten Führungen und großen Verfahrwegen
- alle Zahnräder und Führungen sind gehärtet und geschliffen
- schwenkbarer Vertikal-Fräskopf mit pneumatischer Werkzeugklemmung und leistungstarkem 5,5 kW Motor
- 2 Getriebestufen ermöglichen ein breites, stufenlos regelbares Drehzahlband bis max. 5000 1/min und hohes Drehmoment an der Spindel
- Horizontalspindelmotor mit 7,5 kW

Optionen

Art-Nr:

• Schwingelemente LK 5	103331
• Spannzeugsortiment De Luxe 16/ M14	105300
• Fräserfutterset ISO40	106044

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter Servomill® UFM 8 V (Produktsuche)

Technische Daten

		Servomill® UFM 8 V
Tischabmessungen	mm	1.600x320
Verfahrweg X-Achse	mm	1.300
Verfahrweg Y-Achse	mm	290
Verfahrweg Z-Achse	mm	450
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	80-650 / 650-5000
Spindelaufnahme (vertikal)		SK 40 / DIN 2080
Eilgang X-Achse	mm/min	5.000
Eilgang Y-Achse	mm/min	3.000
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.500
Spindeldrehzahl (horizontal)	1/min	60-360 / 360-1800
Spindelaufnahme (horizontal)		SK 50 / DIN 2080
Motorleistung Horizontalspindel	kW	7,5
Motorleistung Vertikalspindel	kW	5,5
Gewicht	kg	2.400
Art.-Nr.		301255

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, elektronische Handräder, pneumatische Werkzeugklemmung, Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, Spänewanne, Anzugsstange, langer Fräsdorn 27 mm, langer Fräsdorn Ø 32 mm, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

- überaus stabiles Maschinenbett aus hochfestem und stark verripptem HT-200 Grauguss
- präzisionsgeschliffene Führungsbahnen, oberflächengehärtet, langfristig präzise und unempfindlich



- modernste Vorschubtechnik
- Servomotoren, stufenlos regelbar
- elektronische Handräder
- elektronische Festanschläge

- die lauffhigen, präzise gefertigten Spindelgetriebe sind mit gehärteten und geschliffenen Zahnrädern ausgerüstet
- kraftvolle 7,5 kW Horizontalspindel und die schwere Ausführung des Oberbalken und Gegenhalter ermöglichen hervorragende Bearbeitungsergebnisse mit langen Fräsdornen

Optionen

Art-Nr:

• Schwingelemente LK 5	103331
• Spannzeugsort. De Luxe 18/M16	105305
• Teilapparat ST 130	110960

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter Servomill® UWF 5 (Produktsuche)

Technische Daten

Technische Daten		Servomill® UWF 5	
Tischabmessungen	mm	1.600x320	
Verfahrweg X-Achse	mm	1.300	
Verfahrweg Y-Achse	mm	290	
Verfahrweg Z-Achse	mm	450	
Drehzahlbereich (2)	1/min	60-360 / 360-1800	
Spindelaufnahme		ISO 50	
Eilgang X-Achse	mm/min	5.000	
Eilgang Y-Achse	mm/min	3.000	
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.500	
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	
Gewicht	kg	2.800	
Art.-Nr.		301254	

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, elektronische Handräder, Reduzierhülsen (ISO 50 / MK4), Fräsdorne (27, 32 mm), Spannanzengutter ISO 50 inkl. Spannanzgen bis 16 mm (8 Stück), Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, Spänewanne, Anzugstange, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung



Abb. Servomill® UWF 12

- **modernste Vorschubtechnik**
- **Servomotoren, stufenlos regelbar**
- **elektronische Handräder**
- **elektronische Festanschlüge**



Kraftvoller Antriebsmotor der Hauptspindel mit Vorgelegegetriebe (Servomill® UWF 12)

- stabile und verwindungssteife Konstruktion mit Schwalbenschwanzführung in der X-Achse, breite Blockführungen in Y- und Z-Richtung
- großer Arbeitstisch und große Verfahwege in allen Achsen
- alle Führungen sind gehärtet und geschliffen und werden per Zentralschmierung mit Schmierstoff versorgt
- Universalschwenkkopf kann mit wenigen Handgriffen in horizontale Lage geschwenkt werden

- stufenlos regelbare Vorschubgeschwindigkeiten und Eilgänge, die per Knopfdruck mit der Spindeldrehzahl synchronisiert werden
- Kugelumlaufspindeln - spielfrei vorgespannt für leichten und präzisen Vorschub
- robustes Getriebe mit gehärteten und geschliffenen Zahnradern
- **X.pos Plus - Ihr Gewinn an Produktivität, Qualität und Komfort**



Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Spannzangenfutter mit Spannzangen Ø 4,5,6,8,10,12,14,16 mm, elektronische Handräder, LED-Arbeitsleuchte, Zentralschmierung, Kühlmittelsystem, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen	Art-Nr:
• ER40 Spannzangenset 15-teilig	106075
• Fräsfutter WELDON ISO 50 / Ø6 mm	106811
• Fräsfutter WELDON ISO 50 / Ø32 mm	106818
• Hydraulik-Maschinenschraubstock HS 150	125028
• Rundtisch RT 250	125840
• Reitstock / RT 200/250	125820
• E-Servomill UWF Serie Ersatzteilkpaket	259214

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Universalschwenkkopf kann mit wenigen Handgriffen in horizontale Lage geschwenkt werden

Technische Daten

		UWF 10	UWF 12	UWF 15
Arbeitsbereich				
Tischabmessungen	mm	1.235x460	1.600x500	2.000x500
Tischbelastbarkeit	kg	800	1.000	1.000
T-Nuten, Anzahl	Stück	5	5	5
T-Nuten, Breite	mm	18	18	18
T-Nuten, Abstand	mm	80	80	80
Verfahrwege				
Verfahrweg X-Achse	mm	900	1.200	1.400
Verfahrweg Y-Achse	mm	650	700	700
Verfahrweg Z-Achse	mm	450	500	500
Fräskopf				
Drehzahlbereich (2)	1/min	30-390 / 390-2050	30-390 / 390-2050	30-390 / 390-2050
Spindelaufnahme		SK 40 / DIN 2080	SK 50 / DIN 2080	SK 50 / DIN 2080
Schwenkwinkel		360°	360°	360°
Abstand Spindelmitte - Tisch	mm	30 - 480	50 - 550	50 - 550
Eilgang				
Eilgang X-Achse	mm/min	2.200	2.200	2.200
Eilgang Y-Achse	mm/min	2.200	2.200	2.200
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.100	1.100	1.100
Vorschub				
Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	mm/min	10 - 1.000	10 - 1.000	10 - 1.000
Vorschubgeschwindigkeit Y-Achse	mm/min	10 - 1.000	10 - 1.000	10 - 1.000
Vorschubgeschwindigkeit Z-Achse	mm/min	5 - 500	5 - 500	5 - 500
Antriebsleistungen				
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	11	11
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2x2,5x2	2,2x2,5x2,1	2,6x2,5x2,1
Gewicht	kg	4.000	4.500	5.000
Art.-Nr.		301256	301257	301258



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



- Kugelgewindetriebe und Servomotoren in allen Achsen
- stufenlos regelbare Spindeldrehzahl
- elektronische Handräder
- umfangreiche Serienausstattung

- der Maschinenständer aus hochwertigem Grauguss sorgt für ein Höchstmaß an dynamischer Steifigkeit und dauerhafter Präzision
- präzise Kugelumlaufspindeln in allen Achsen
- übersichtlich angeordnete Schaltelemente sowie das schwenkbare Bedienpult und die serienmäßige Ausstattung mit digitaler Positionsanzeige sorgen für komfortable Bedienung
- zum Horizontalfräsen verfügen beide Maschinen über stabile Gegenhalter
- große Arbeitstische und die für die kompakte Bauweise großen Verfahrenwege ermöglichen vielseitige Anwendungsmöglichkeiten

- automatischer Vorschub in allen Achsen, stufenlos regelbar und mit schnellem Eilgang
- der Vertikalfräskopf ist schwenkbar und die Pinole ist manuell verfahrbar
- der stufenlos regelbare Hauptspindelantrieb mit Vorgelege bietet ein breites Drehzahlband mit hohem Drehmoment
- umfangreiches Zubehöropaket inklusive
- serienmäßig ausgestattet mit einer Zentralschmierung
- Komplettpreis mit montierter 3-Achs-Positionsanzeige



Serienausstattung:

elektronische Handräder, 3-Achs-Positionsanzeige, Zentralschmierung, Reduzierhülsen MK 1, 2, 3, Spannzangenfutter mit Spannzangen 2,3,4,5,6,8,10,12 mm, Fräsdorn lang 16 mm, Fräsdorn lang 22 mm, Fräsdorn lang 27 mm, Fräsdorn lang 32 mm, Gegenhalter zum Horizontalfräsen, Spänewanne, Kühlmittelsystem, Arbeitsleuchte, Anzugstange (M16) für horizontal / vertikal Spindel, Aufstellelemente, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Universalschwenktisch für FPK 6.3	253722
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Kombi-Aufsteckdorn Ø32 SK 40	103910
• Hydraulik-Maschinenschraubstock HS 125	125024

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Die FPK 4.3 ist in der gleichen stabilen Bauweise des größeren Modells ausgeführt

Technische Daten

		FPK 4.3	FPK 6.3
Arbeitsbereich			
Tischabmessungen	mm	400x800	450x850
Vertikaltisch	mm	225x1.020	250x1.190
Tischbelastbarkeit (max.)	kg	200	300
T-Nuten (Anzahl x Breite x Abstand)	mm	6x14x63	7x14x63
T-Nuten, Vertikaltisch (An. x B. x Ab.)	mm	3x14x63	3x14x63
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm	500	600
Verfahrweg Y-Achse	mm	400	450
Verfahrweg Z-Achse	mm	400	450
Vertikalfrässpindel			
Verfahrweg Pinole	mm	60	100
Abstand Spindelmitte - Säule (min.)	mm	165	165
Abstand Spindelmitte - Säule (max.)	mm	665	665
Vertikalfräskopf			
Winkelverstellung Vertikalkopf		± 90°	± 90°
Eilgang			
Eilgang X-Achse	mm/min	1.200	1.200
Eilgang Y-Achse	mm/min	1.200	1.200
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.200	1.200
Vorschub			
Arbeitsvorschub X-Achse	mm/min	10 - 1.000	10 - 1.000
Arbeitsvorschub Y-Achse	mm/min	10 - 1.000	10 - 1.000
Arbeitsvorschub Z-Achse	mm/min	10 - 1.000	10 - 1.000
Horizontalfrässpindel / Vertikalfrässpindel			
Drehzahlbereich	1/min	(2) 40 - 2.000	(2) 40 - 2.000
Spindelaufnahme		ISO 40	ISO 40
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3,2	5,5
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,09	0,09
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,5x1,7x1,8	1,6x1,8x2
Gewicht	kg	1.550	1.750
Art.-Nr.		302340	302341

KB 2100 ist auch mit
Servo-Antrieben in
allen Achsen erhältlich



Umfangreiche Serienausstattung

- die extrem steife und großzügig dimensionierte Kastenständerbauform aus hochwertigem Qualitätsguss bildet die solide Basis für beste Arbeitsergebnisse
- sehr breite Führungen garantieren Stabilität und Präzision bei hoher Tischbelastung
- sehr großer Tischverfahrweg (1.500 mm) und große Tischaufspannfläche (2.100 x 500 mm) ermöglichen die Bearbeitung großer Einzelwerkstücke oder mehrerer Werkstücke wechselseitig - Ihr Vorteil im Wettbewerb
- breiter Spindeldrehzahlbereich von 40 - 1600 min-1
- stufenlos regelbarer Längs- und Quervorschub
- Bedienfeld an einem langen Ausleger - vom Bediener immer optimal positionierbar



Stabiles Gegenhaltersystem für lange Fräsdorne

- Der Universalfräskopf zeichnet sich besonders durch Stabilität und Laufruhe aus. Die Winkelverstellung kann manuell stufenlos in der 90°- und 45°-Ebene erfolgen. Das ermöglicht die exakte Einstellung der Hauptspindel in frei definierbaren räumlichen Winkeln und einfaches Schwenken in die Horizontalposition.
- Der serienmäßige Horizontalfräsdornhalter für die KB 2100 überzeugt durch hervorragende Stabilität und erschließt die Vorteile der Betträsmaschinenbauweise auch für die Bearbeitung mit langen Fräsdornen.



Über 2 Schwenkebenen in jedem Winkel einstellbar

Technische Daten

KB 2100

Arbeitsbereich

Tischauflagefläche	mm	2.100x500
Tischbelastbarkeit (max.)	kg	2.000
T-Nuten, Anzahl	Stück	4
T-Nuten, Abstand	mm	20

Verfahrwege

Verfahrweg X-Achse	mm	1.500
Verfahrweg Y-Achse	mm	670
Verfahrweg Z-Achse	mm	0 - 670

Vertikalfräskopf

Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	(12) 40 - 1.600
Spindelaufnahme		ISO 50
Ausladung	mm	610
Abstand Vertikalspindel - Tischoberfläche	mm	0 - 670
Schwenkbereich Fräskopf	Grad	360

Eilgang

Eilgang X-Achse	mm/min	3.500
Eilgang Y-Achse	mm/min	3.500
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.750

Vorschub

Vorschubgeschwindigkeit X-Achse (stufenlos)	mm/min	20 - 1.800
Vorschubgeschwindigkeit Y-Achse (stufenlos)	mm/min	20 - 1.800

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5
Motorleistung Vorschub	kW	2
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,55

Maße und Gewichte

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,3x2,38x2,75
Gewicht	kg	7.300
Art.-Nr.		301285

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Universalschwenkkopf, Kühlmittleinrichtung, Anzugsstange, 1 Satz ISO 50 Fräsfutter (8 Stk. 4, 6, 8, 12, 16, 18, 22, 26 mm), ISO 50 Fräsdorn Ø 40 mm, Horizontalfräsdornhalter, Horizontalfräsdorn Ø 32 mm, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Fundamentschrauben M12 x 500 mm, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Universalteilkopf 200 mm	253647
• Sonderzubehör-Set / ST 155	110971
• Reitstock / RT 320	125825
• E-KB2100 Ersatzteilkpaket für 5 Jahre für Art. 301285	259197

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter KB 2100 (Produktsuche)



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



- stufenlose Drehzahlregelung
- umfangreiche Serienausstattung

- Nicht der Maschinentisch (mit Werkstück) wird in der Z-Achse bewegt, sondern der Fräskopf - größere Stabilität und geringere Vibrationen führen zu mehr Präzision bei sehr hoher Tischbelastbarkeit! Zusätzlich verstärkt wird dieser Effekt durch das großdimensionierte schwere Graugussgestell (Meehanite) und die extrem breiten Flachführungen.
- stufenlose Drehzahlregulierung durch Frequenzumrichter
- starre rechtwinklige Führungen garantieren dauerhafte Genauigkeit
- Meehanite-Graugussgestell
- $\pm 45^\circ$ schwenkbarer Fräskopf
- Maschine ist serienmäßig mit einer 3-Achs-Positionsanzeige ausgestattet



Der sehr stabile Fräskopf ist präzise schwenk- und ausrichtbar



Schwere Bauweise mit großer Ausladung und Arbeitsbereich



Planfräsen mit Messkopf

Technische Daten

KB 1400

Arbeitsbereich		
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	mm	150 - 650
T-Nuten, Anzahl	Stück	3
Tischaufspannfläche	mm	1.400x400
T-Nuten, Breite	mm	18
T-Nuten, Abstand	mm	100
Geschwindigkeit Höhenverstellung (max.)	mm/min	1.670
Verfahrwege		
Verfahrweg X-Achse	mm	950
Verfahrweg Y-Achse	mm	400
Verfahrweg Z-Achse	mm	500
Vertikalfräskopf		
Spindelaufnahme		ISO 50
Ausladung	mm	510
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	30 - 1.800
Pinolenhub	mm	105
Schwenkbereich Kopf		± 45°
Eilgang		
Eilgang X-Achse	mm/min	1.670
Eilgang Y-Achse	mm/min	1.670
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.670
Vorschub		
Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	mm/min	(9) 18 - 627
Vorschubgeschwindigkeit Y-Achse	mm/min	(9) 18 - 627
Vorschubgeschwindigkeit Z-Achse	mm/min	18 - 627
Antriebsleistungen		
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5
Motorleistung Vorschub	kW	0,75
Motorleistung Z-Achse	kW	0,75
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,04
Maße und Gewichte		
Durchflussmenge, Kühlpumpe	l/min	12
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,29x1,77x2,12
Gewicht	kg	3.660
Art.-Nr.		301320

3-Achs-Positionsanzeige

- höhere Arbeitsgenauigkeit
- geringere Fehlerquote
- größere Fertigungssicherheit
- wesentliche Zeitersparnis
- Produktivitätssteigerung
- optimal ablesbare Anzeige
- benutzergerechte Funktionen
- Auflösung 0,01 / 0,005 mm
- Koordinatenwertvorgabe
- Erhaltung der Achsposition bei ausgeschalteter Anzeige
- Lochkreismusterberechnung
- Taschenrechnerfunktion
- Speicher für 10 Werkzeuge
- Radius / Durchmesserumschaltung
- Umrechnung mm/inch

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Spannzangenfutter mit Spannzangen Ø 4,5,6,8,10,12,14,16 mm, Reduzierhülsen MK4, MK3 und MK2, Fräsdorn Ø 40 mm, Kühlmittelleinrichtung, Arbeitsleuchte, Zentralschmierung, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Fräsfutter WELDON ISO 50 / Ø25 mm	106817
• E-KB1400 Ersatzteilpaket für 5 Jahre für 301320	259007
• Hydraulik-Maschinenschraubstock HS 150	125028

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

- der Frästisch verfügt über eine große Aufspannfläche, einen langen Verfahrweg in der X-Achse und kann um bis zu 45° geschwenkt werden
- der Universalfräskopf schwenkt auf 2 Ebenen wodurch nahezu jeder räumliche Winkel eingestellt werden kann
- der serienmäßige Gegenhalter mit Bronzgleitlager erlaubt den Einsatz langer Fräsdorne in der Horizontalspindel
- kraftvoller Servo-Achsmotor ermöglicht stufenlose Variation der Vorschübe in allen 3 Achsen

- **Universalfräskopf**
- **Servomotorvorschub**
- **Horizontalspindel**
- **Tisch schwenkbar**



Großer Arbeitsbereich und in 2 Ebenen schwenkbarer Fräskopf

Technische Daten

		UWF 6
Tischabmessungen	mm	1.600x360
Drehzahlbereich	1/min	(12) 60 - 1.750
Spindelaufnahme		ISO 50
Spindeldrehzahl (horizontal)	1/min	(12) 60 - 1.800
Spindelaufnahme		ISO 50
Motorleistung Horizontalspindel	kW	5,5
Motorleistung Vertikalspindel	kW	4
Gewicht	kg	2.950
Art.-Nr.		362751

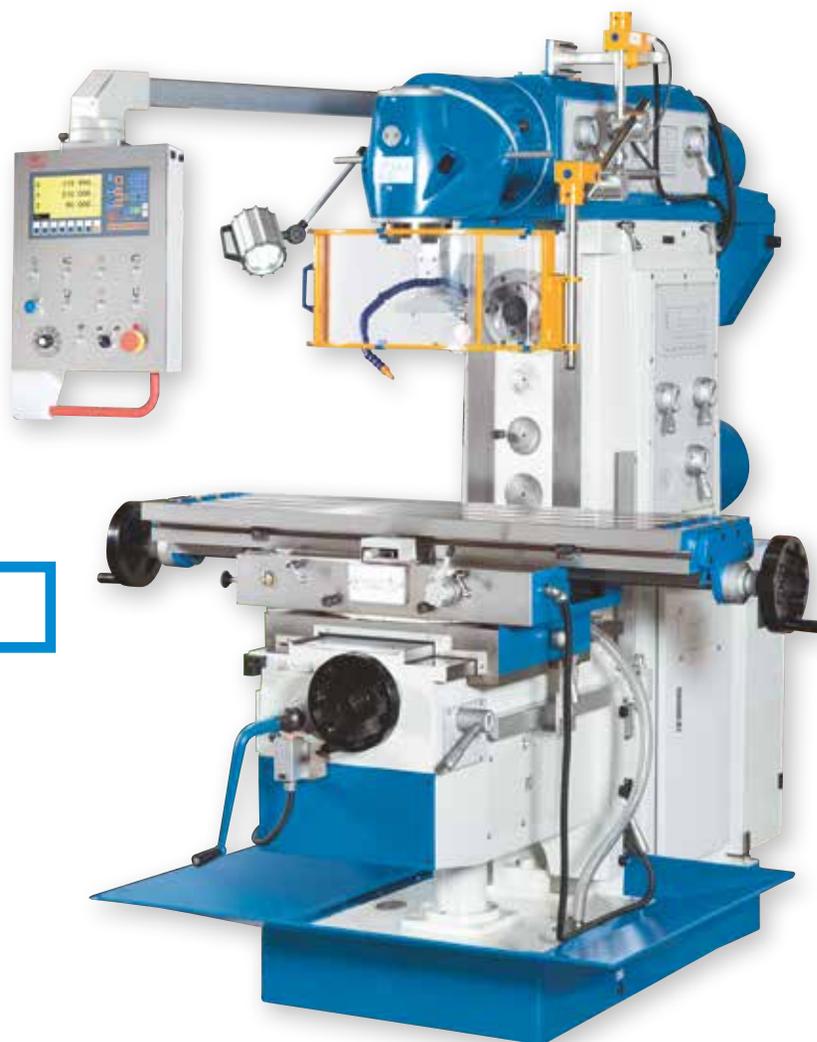
Optionen

	Art-Nr:
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Schwingelemente LK 5	103331
• Rundtisch RT 200	125835

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Reduzierhülse ISO 50 / MK4, Fräsdorn Ø 32 mm, Horizontalfräsdorn Ø 27 mm, Gegenhalter zum Horizontalfräsen, Spänwanne, Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, manuelle Zentralschmierung, Anzugsstange, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

- überaus stabiles Maschinenbett aus hochfestem und stark verripptem HT-200 Grauguss
- laufruhiges, präzise gefertigtes Hauptspindelgetriebe mit gehärteten und geschliffenen Zahnrädern
- Universalfräskopf in 2 Ebenen schwenkbar - in wenigen Handgriffen von horizontaler zu vertikaler Bearbeitung
- kraftvoller Servo-Achsmotor ermöglicht stufenlose Variation der Vorschübe in allen 3 Achsen
- seitlich schwenkbare Bedienpult mit integrierter Positionsanzeige



Umfangreiche Serienausstattung



In 2 Ebenen schwenkbarer Universalfräskopf

Optionen

	Art-Nr:
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Schwingelemente LK 5	103331
• Rundtisch RT 200	125835

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter UWF 5 (Produktsuche)

Technische Daten

		UWF 5
Tischabmessungen	mm	1.325x360
Spindelaufnahme (horizontal)	ISO	50
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	(12) 60 - 1.750
Spindelaufnahme (vertikal)	ISO	50
Spindeldrehzahl (horizontal)	1/min	(12) 60 - 1.800
Motorleistung Horizontalspindel	kW	5,5
Motorleistung Vertikalspindel	kW	4
Gewicht	kg	2.850
Art.-Nr.		362750

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Reduzierhülse ISO 50 / MK4, Fräsdorne (27, 32 mm), Gegenhalter zum Horizontalfräsen, Spannzangenfutter ISO 50 inkl. Spannzangen bis 16 mm (8 Stück), Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, Spänwanne, Anzugsstange, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

- überaus stabiles Maschinenbett aus hochfestem und stark verripptem HT-200 Grauguss
- groß dimensionierte Rechteckführungsbahnen ermöglichen Präzision und Laufruhe bei hoher, zulässiger Belastung
- präzisionsgeschliffene Führungsbahnen, oberflächengehärtet, langfristig präzise und unempfindlich
- der Frästisch verfügt über eine große Aufspanfläche und kann in Längsrichtung geschwenkt werden

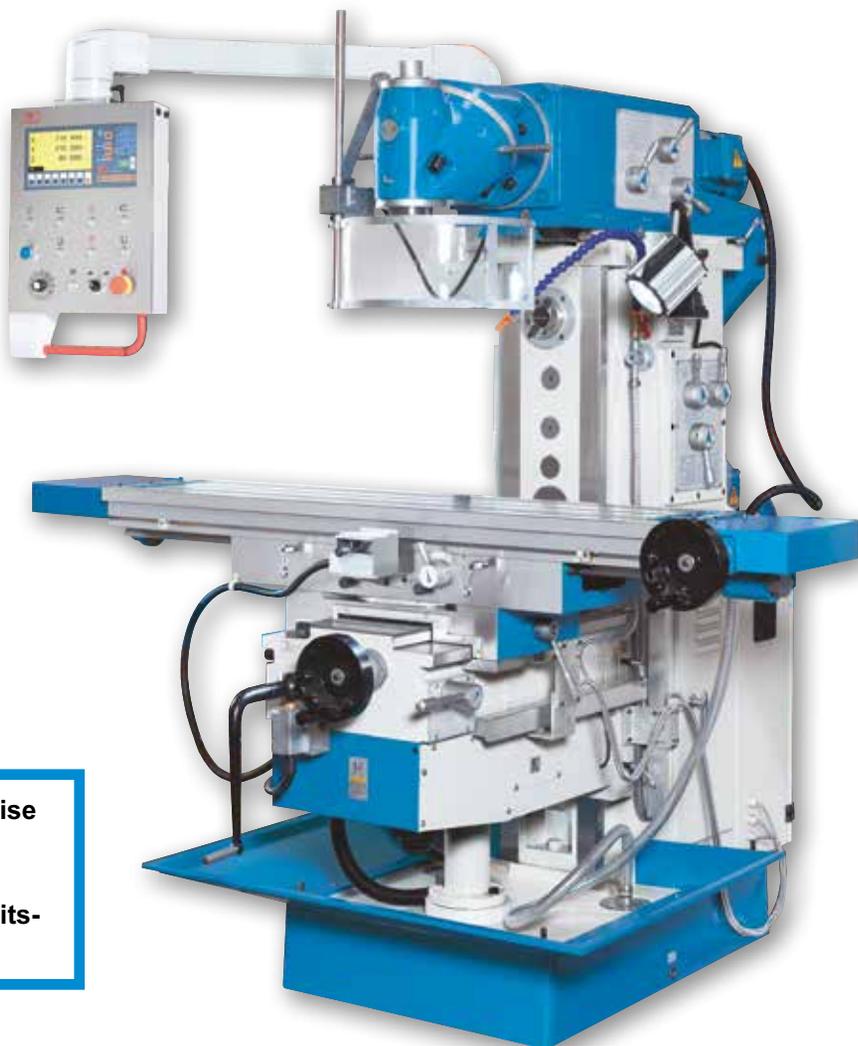
- Fräskopf in Universal-Vertikal-Bauweise
- Servomotorantrieb für stufenlos regelbaren Vorschub
- in Längsrichtung schwenkbarer Arbeitstisch

- präzisionsgeschliffene Führungsbahnen, oberflächengehärtet, langfristig präzise und unempfindlich
- der Frästisch verfügt über eine große Aufspanfläche und kann in Längsrichtung geschwenkt werden

Optionen

Art-Nr:

• Schwingelemente LK 5	103331
• Kombi-Aufsteckdorn Ø22 SK 40	103900
• Zubehör-Set ISO 40 5tlg.	104596
• Spannzeugsortiment De Luxe 14/ M12	105295
• ER40 Spannzangenset 15-teilig	106075
• Hydraulik-Maschinenschraubstock HS 125	125024



Technische Daten

UWF 3.2

Tischaufspanfläche	mm	1.370x320
Verfahrweg X-Achse	mm	1.000
Verfahrweg Y-Achse	mm	360
Verfahrweg Z-Achse	mm	400
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	(11) 45 - 1.660
Spindelaufnahme		DIN 2080 / ISO 40
Eilgang X-/ Y-Achse	mm/min	1.335
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.000
Spindeldrehzahl (horizontal)	1/min	(12) 35 - 1.500
Spindelaufnahme		ISO 40
Motorleistung Horizontalspindel	kW	3
Motorleistung Vertikalspindel	kW	3
Gewicht	kg	1.950
Art.-Nr.		362695

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Spannzangenfutter mit Spannzangen Ø 4,5,6,8,10,12,14,16 mm, Horizontalfräsdorn Ø 27 mm, Gegenhalter zum Horizontalfräsen, Spänewanne, Kühlmiteleinrichtung, Zentralschmierung, Anzugsstange M16, LED-Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



Stabiler Gegenhalter für lange Fräsdorne

- Fräskopf in Universal-Vertikal-Bauweise
- Vertikal- und Horizontalspindel mit separatem Antrieb

- Rechteckführungsbahnen sorgen für eine stabile und spielfreie Führung
- Universalfräskopf in 2 Ebenen in nahezu jeden Winkel einstellbar (System HURON)
- schnelle Positionierung durch Eilgänge in allen Achsen
- schwenkbares Bedienpult für komfortable Bedienung

Optionen

Art-Nr:

• Schwingelemente LK 5	103331
• Adapter SK40 / MK4	103740
• Reduzierhülse SK40 / SK30	103750

Weitere Optionen zu dieser Maschine finden Sie auf unserer Website unter UWF 3 (Produktsuche)



Technische Daten

UWF 3

Tischaufspannfläche	mm	1.320x320
Verfahrweg X-Achse	mm	1.000
Verfahrweg Y-Achse	mm	245
Verfahrweg Z-Achse	mm	450
Spindeldrehzahl (horizontal)	1/min	(12) 40 - 1.300
Spindelaufnahme		ISO 40
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	(11) 45 - 1.660
Spindelaufnahme		ISO 40
Eilgang X-Achse	mm/min	1.200
Eilgang Y-Achse	mm/min	1.200
Eilgang Z-Achse	mm/min	400
Motorleistung Horizontalspindel	kW	3
Motorleistung Vertikalspindel	kW	3
Gewicht	kg	2.000
Art.-Nr.		370297

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Zentralschmierung, Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, Spannzangenfutter mit Spannzangen Ø 4,5,6,8,10,12,14,16 mm, Horizontalfräsdorn Ø 27 mm und Ø 40 mm, Gegenhalter zum Horizontalfräsen, kurzer Fräsdorn 32 mm, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung

- überaus stabiles Maschinenbett aus hochfestem und stark verripptem HT-200 Grauguss
- groß dimensionierte Rechteckführungsbahnen ermöglichen Präzision und Laufruhe bei hoher, zulässiger Belastung
- Universalfräskopf in 2 Ebenen schwenkbar - in wenigen Handgriffen von horizontaler zu vertikaler Bearbeitung
- durch die Kombination beider Schwenkebenen kann die Hauptspindel in nahezu jedem räumlichen Winkel positioniert werden



- Fräskopf in HURON-Bauweise - stabil und universell
- Servomotorantrieb für stufenlos regelbaren Vorschub
- Gegenhalter für lange Fräsdorne
- schwenkbarer Arbeitstisch



Große Ausladung und lange Verfahrwege



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

Optionen

Art-Nr:

• Schwingelemente LK 5	103331
• Kombi-Aufsteckdorn Ø22 SK 40	103900
• Zubehör-Set ISO 40 5tlg.	104596
• Spannzeugsortiment De Luxe 14/ M12	105295
• ER40 Spannzangenset 15-teilig	106075
• Hydraulik-Maschinenschraubstock HS 125	125024

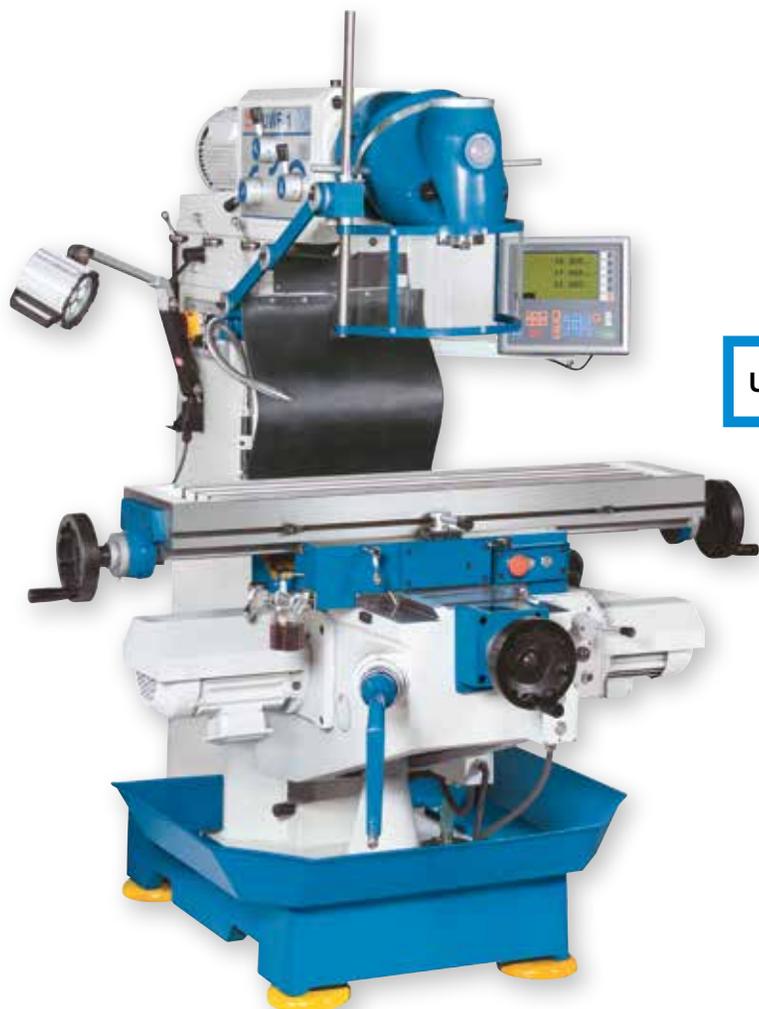
Technische Daten

UWF 1.2

Tischaufspannfläche	mm	1.370x300
Verfahrweg X-Achse	mm	1.000
Verfahrweg Y-Achse	mm	360
Verfahrweg Z-Achse	mm	400
Drehzahlbereich	1/min	(11) 45 - 1.660
Spindelaufnahme		DIN 2080 / ISO 40
Eilgang X-/ Y-Achse	mm/min	1.335
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.000
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3
Gewicht	kg	1.750
Art.-Nr.		362694

Serienausstattung:

Spänewanne, Kühlmittleinrichtung, Zentralschmierung, 3-Achs-Positionsanzeige, Betriebsanleitung, Anzugsstange M16, Bedienwerkzeug, Gegenhalter zum Horizontalfräsen



- schweres Maschinengestell mit breiten, nachstellbaren Schwalbenschwanzführungen in allen Achsen
- stabiler Universalfräskopf, der in 2 Ebenen in nahezu jeden räumlichen Winkel geschwenkt werden kann
- automatischer Tischvorschub in X- / Y-Achse mit Eilgang
- motorische Höhenverstellung in der Z-Richtung

Umfangreiche Serienausstattung



Automatischer Vorschub

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Gegenhalter zum Horizontalfräsen, Fräsfutter mit Spannzangen 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm, langer Fräsdorn Ø 32 mm, Kühlmittelleinrichtung, LED-Arbeitsleuchte, Betriebsanleitung

Optionen

Optionen	Art-Nr:
• Schwingelemente LK 5	103331
• Spannzeugsortiment De Luxe 14/ M12	105295
• Rundtisch RT 200	125835

Technische Daten

Technische Daten		UWF 1.1
Tischauflagefläche	mm	1.120x260
Verfahrweg X-Achse	mm	600
Verfahrweg Y-Achse	mm	240
Verfahrweg Z-Achse	mm	380
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	45 - 1.660
Spindelaufnahme		DIN 2080 / ISO 40
Eilgang Z-Achse	mm/min	422
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,66x1,5x1,73
Gewicht	kg	1.480
Art.-Nr.		362693

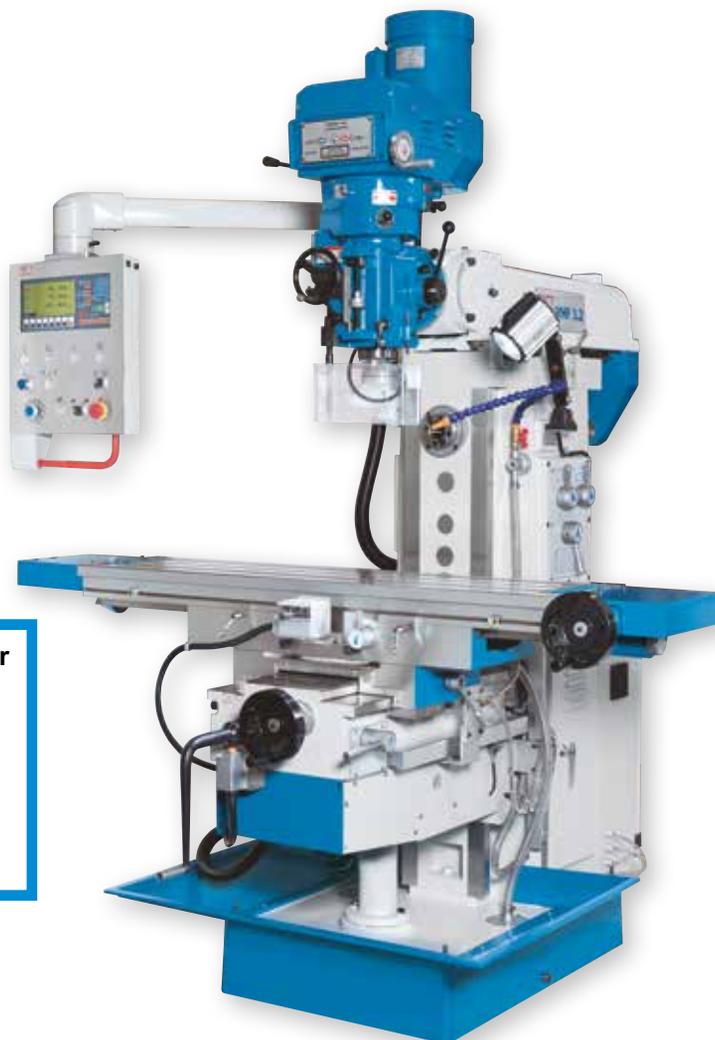
Weitere Optionen zu dieser Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter UWF 1.1 (Produktsuche)



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

- überaus stabiles Maschinenbett aus hochfestem und stark verripptem HT-200 Grauguss
- der Frästisch verfügt über eine große Aufspannfläche und kann in Längsrichtung geschwenkt werden
- die Spindeldrehzahl des Vertikalfräskopfes ist stufenlos in einem weiten Drehzahlbereich regelbar, ein Vorgelegegetriebe garantiert kräftiges Drehmoment
- kraftvoller Servo-Achsmotor ermöglicht stufenlose Variation der Vorschübe in allen 3 Achsen

- **Vertikalspindel bis 3750 1/min, stufenlos regelbar**
- **Fräskopf schwenk- und neigbar**
- **Servomotorantrieb für stufenlos regelbaren Vorschub in allen Achsen**
- **Horizontalspindel mit Gegenhalter für lange Fräsdorne**
- **in Längsrichtung schwenkbarer Frästisch**



Der Frästisch verfügt über eine große Aufspannfläche und kann in Längsrichtung geschwenkt werden

Optionen

Art-Nr:

• Schwingelemente LK 5	103331
• Kombi-Aufsteckdorn Ø22 SK 40	103900
• Zubehör-Set ISO 40 5tlg.	104596
• Spannzeugsortiment De Luxe 14/ M12	105295
• ER40 Spannzangenset 15-teilig	106075
• Hydraulik-Maschinenschraubstock HS 125	125024

Technische Daten

VHF 3.2

Tischaufspannfläche	mm	1.370x320
Verfahrweg X-Achse	mm	1.000
Verfahrweg Y-Achse	mm	360
Verfahrweg Z-Achse	mm	400
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	50 - 3.750
Spindelaufnahme (vertikal)		ISO 40
Eilgang X-/ Y-Achse	mm/min	1.335
Eilgang Z-Achse	mm/min	1.000
Spindeldrehzahl (horizontal)	1/min	(12) 35 - 1.500
Spindelaufnahme (horizontal)		ISO 40
Motorleistung Hauptantrieb (vertikal)	kW	3,7
Motorleistung Hauptantrieb (horizontal)	kW	3
Gewicht	kg	1.950
Art.-Nr.		301411

Serienausstattung:

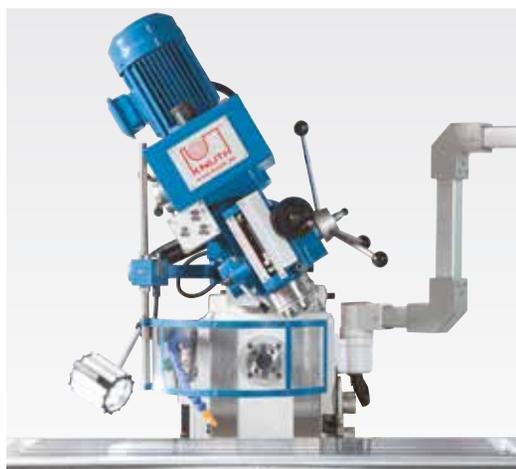
Spänewanne, Kühlmittleinrichtung, Zentralschmierung, 3-Achs-Positionsanzeige, Betriebsanleitung, Anzugsstange M16, Bedienwerkzeug, Fräsdorn Ø 27 mm



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

- alle 3 Achsen mit automatischem Vorschub und Eilgang
- Spindelgeschwindigkeiten für Horizontal- und Vertikalspindel über getrennte Schaltgetriebe, im Ölbad laufend, schaltbar
- Pinolenvorschub zum Bohren über Drehkreuz, zum Fräsen über Handfeinvorschub
- zum Arbeiten mit der Horizontalspindel lässt sich der Oberbalken komplett mit Kopf auf dem Ständer drehen

Umfangreiche Serienausstattung



Schwenkbarer Fräskopf ± 45°

Optionen

	Art-Nr:
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Adapter SK40 / MK3	103730
• Maschinenschraubstock mit Niederzugsystem NZM 125	104918

Weitere Optionen zu dieser Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter VHF 3 (Produktsuche)



Technische Daten

		VHF 3
Tischauflspanfläche	mm	1.320x320
Verfahrweg X-Achse	mm	1.000
Verfahrweg Y-Achse	mm	245
Verfahrweg Z-Achse	mm	430
Spindelaufnahme		ISO 40
Spindeldrehzahlen	1/min	(8) 90 - 2.000
Eilgang X-Achse	mm/min	1.024
Eilgang Y-Achse	mm/min	1.024
Eilgang Z-Achse	mm/min	670
Motorleistung Horizontalspindel	kW	2,2
Motorleistung Vertikalspindel	kW	2,2
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,71x1,72x2,33
Gewicht	kg	1.900
Art.-Nr.		301410

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Bohrfutter 16 mm, Fräsdorn Ø 27 mm, Fräsdorn Ø 40 mm, Spannzangenfutter ISO 40 mit Spannzangen Ø4,5,6,8,10,12,14,16 mm, Reduzierhülse ISO 40 / MK3 und ISO 40 / MK2, Kühlmittleinrichtung, Spänewanne, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

- der Frästisch verfügt über eine große Aufspannfläche
- die Vertikal- und Horizontalspindel verfügen jeweils über einen separaten Antrieb mit Getriebeschaltung für kraftvolle Zerspanung
- der Vertikalkopf ist beidseitig schwenkbar ($\pm 45^\circ$), der Pinolenvorschub erfolgt über das Drehkreuz oder mit dem Feinvorschub-Handrad
- Vorschubeinrichtung mit Schaltgetriebe in der X-Achse und stufenlos regelbarer Vorschubapparat in der Y-Achse
- die Höhenverstellung des Arbeitstisches erfolgt motorisch - die Feinzustellung mit der leichtgängigen Handkurbel

- **schwenkbarer Fräskopf**
- **automatischer Vorschub in X- und Y-Achse**
- **Horizontalspindel mit Gegenhalter für lange Fräsdorne**
- **umfangreiches Zubehöropaket**



Schwenkbares Bedienpult mit integrierter Positionsanzeige für komfortable Bedienung

Optionen

Art-Nr:

• Schwingenelemente LK 3	103330
• ADA / SK40	103404
• Adapter SK40 / MK2	103720

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten

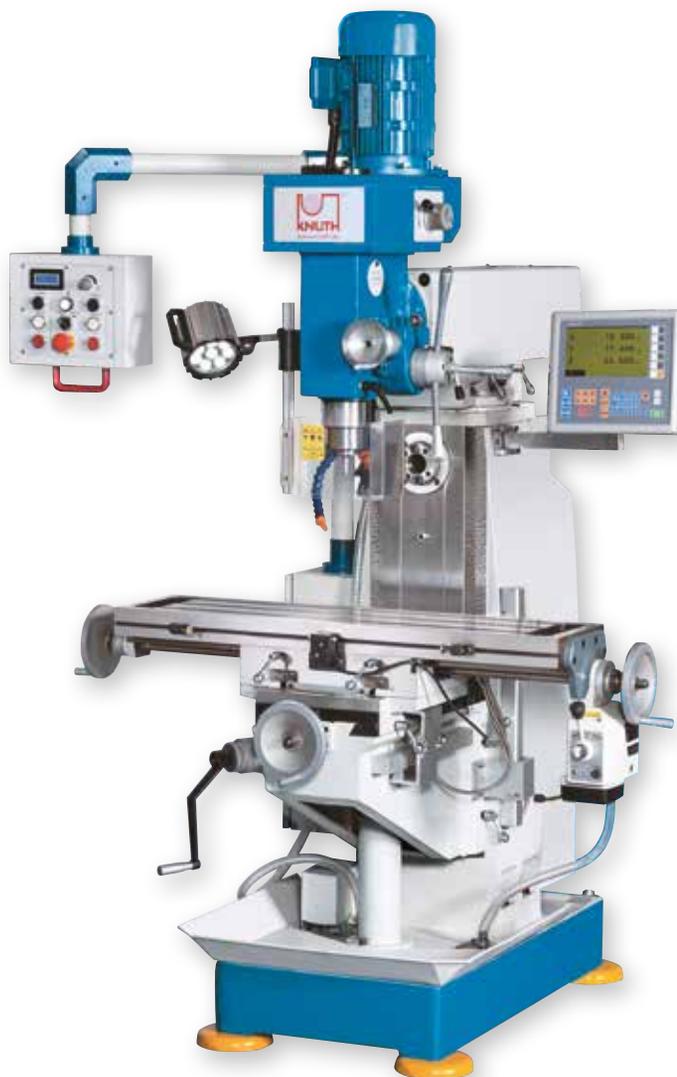
VHF 2.2

Tischaufspannfläche	mm	1.270x280
Tischbelastbarkeit (max.)	kg	150
Verfahrweg X-Achse	mm	700
Verfahrweg Y-Achse	mm	340
Verfahrweg Z-Achse	mm	360
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	(8) 115 - 1.750
Spindelaufnahme		ISO 40
Spindeldrehzahl (horizontal)	1/min	(12) 40 - 1.300
Motorleistung Horizontalspindel	kW	2,2
Motorleistung Vertikalspindel	kW	0,85 - 1,5
Gewicht	kg	1.400
Art.-Nr.		362651

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Kühlmiteleinrichtung, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung, Anzugsstange M16, Gegenhalter zum Horizontalfräsen, Spänewanne, Fräsdorn \varnothing 27 mm

- kompakte, handliche Universalfräsmaschine mit solidem Gestell aus vibrationsabsorbierendem Grauguss
- leicht schaltbares Vorgelege mit 2 Stufen im Vertikalfräskopf und die frequenzgeregelte Drehzahlverstellung sorgen für hohes Drehmoment an der Hauptspindel
- der gesamte Fräskopf ist $\pm 45^\circ$ schwenkbar und die Pinole per Drehkreuz oder auch per Handrad im Feinvorschub verfahrbar
- Horizontalspindel verfügt über einen geräusch- und wartungsarmen Keilriemenantrieb



- umfangreiche Serienausstattung
- Vertikal- und Horizontalspindel
- automatischer Vorschub X-Achse
- stufenlos regelbare Vertikalspindeldrehzahl



Der solide Oberbalken mit Gegenhalter ermöglicht die stabile Aufnahme langer Fräsdorne

Optionen

Art-Nr:

• Schwingelemente LK 3	103330
• Zubehör-Set ISO 40 5tlg.	104596
• Maschinenschraubstock MS 125	104955

Weitere Optionen zu dieser Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter VHF 1.1 (Produktsuche)

Technische Daten

VHF 1.1

Tischauflagefläche	mm	1.000x240
Verfahrweg X-Achse	mm	535
Verfahrweg Y-Achse	mm	160
Verfahrweg Z-Achse	mm	320
Spindeldrehzahl (vertikal)	1/min	100 - 2.000
Spindelaufnahme		ISO 40
Spindeldrehzahl (horizontal)	1/min	(9) 60 - 1.350
Motorleistung Horizontalspindel	kW	2,2
Motorleistung Vertikalspindel	kW	1,5
Gewicht	kg	1.000
Art.-Nr.		362665

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, 2 Fräsdorne 22, 27 mm, Bohrfutter 16 mm, Reduzierhülse ISO 40 / MK3 und ISO 40 / MK2, Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug

- 3 automatische Bohrvorschübe
- Handgrobvorschub für die Pinole, umschaltbar auf Handfeinvorschub
- Pinole mit Mikrometer-Tiefenanschlag
- Umkehrschalter für Rechts- und Linkslauf

- umfangreiche Serienausstattung
- stufenlos regelbare Spindelgeschwindigkeit bis 3600 1/min



Variable Ausladung und Bearbeitungswinkel

Optionen

Art-Nr:

• Zubehör-Set ISO 40 5tlg.	104596
• Teilapparat ST 130	110960
• Hydraulik-Maschinenschraubstock HS 125	125024

Technische Daten

MF 5 VP

Tischauflagefläche	mm	1.370x250
Verfahrweg X-Achse	mm	800
Verfahrweg Y-Achse	mm	390
Verfahrweg Z-Achse	mm	380
Drehzahlbereich	1/min	70 - 3.600
Spindelaufnahme		ISO 40
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3,75
Gewicht	kg	1.590
Art.-Nr.		301217

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter MF 5 (Produktsuche)

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Tischvorschub TV 1000 in X- und Y-Achse, pneumatische Werkzeugklemmung, Spänewanne, Kühlmittleinrichtung, Zentralschmierung, Horizontalführungsbahnabdeckung, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung

MF 1 VP Modelle

- der weltweit meistverbreitete Fräsmaschinentyp - serienmäßig mit pneumatischer Werkzeugklemmung
- Drehzahl stufenlos regelbar über Handrad
- größerer Tisch mit größerem Verfahrweg in der X-Achse
- automatischer Tischvorschub Typ TV 1000 in X-Richtung serienmäßig, Y-Achse problemlos nachrüstbar



MF 1 P

- Drehzahlwechsel durch Umschalten des Vorgeleges, des 2-stufigen Hauptmotors oder durch Auswahl der gewünschten Übersetzung des Antriebsriemens (4 Geschwindigkeitsstufen je Übersetzung)
- automatischer Tischvorschub Typ TV 1000 in X- und Y-Achse problemlos nachrüstbar

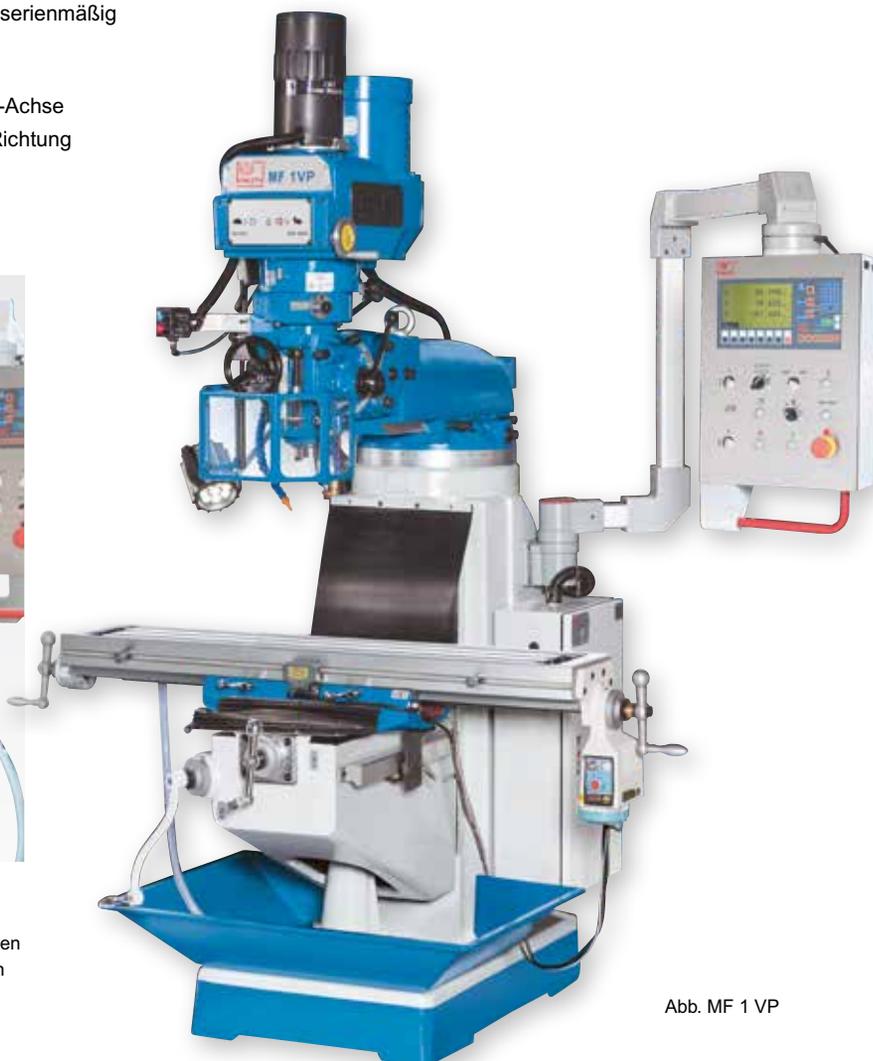


Abb. MF 1 VP

Technische Daten

		MF 1 P	MF 1 VP
Tischauflspannfläche	mm	1.060x230	1.245x230
Verfahrweg X-Achse	mm	670	760
Verfahrweg Y-Achse	mm	290	290
Verfahrweg Z-Achse	mm	370	370
Spindeldrehzahlen	1/min	(16) 80 - 4.500	(2) 60 - 4.200
Spindelaufnahme		ISO 30	ISO 30
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2	2,25
Gewicht	kg	1.100	950
Art.-Nr.		301219	301215

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Tischvorschub TV 1000 in X-Achse (MF 1 VP), pneumatische Werkzeugklemmung, Kühlmittleinrichtung, Zentralschmierung, Vertikalführungsbahnabdeckung, LED-Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung

- der Fräskopf wird motorisch in der Höhe verfahren und kann per Handkurbel exakt positioniert werden
- digitale Tiefenanzeige für den Pinolenhub
- Gewindebohrereinrichtung - einstellbarer Drehrichtungswechsel zum Gewindeschneiden
- gehärtete Getriebezahnräder und Wellen garantieren leisen Lauf und Langlebigkeit
- **Mark Super SV - Ein Plus an Leistung und stufenloser Drehzahlregelung erweitern den Einsatzbereich**

- umfangreiche Serienausstattung
- automatischer Pinolenvorschub
- große Verfahrswege mit Tischvorschub TV 1000
- Positionsanzeige mit vielen Funktionen

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, automatischer Pinolenvorschub, Untergestell, Tischvorschub TV 1000, Bohrfutter 13 mm, Einsteckzapfen, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Spannzeugsortiment De Luxe 14/ M12	105295
• Aufnahmeschaft MK4	108641
• Kantentaster elektronisch	129055

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter Mark Super S (Produktsuche)



Kopf schwenkbar um $\pm 45^\circ$



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

Technische Daten

		Mark Super S	Mark Super SV
Tischabmessungen	mm	800x240	800x240
Bohrleistung, Stahl	mm	32	25
Verfahrweg X-Achse man. / autom.	mm	560 / 480	560 / 480
Verfahrweg Y-Achse	mm	190	190
Spindelaufnahme		MK 4	MK 4
Geschwindigkeiten	1/min	(12) 75-3200	(2) 75-438 / 438-2500
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,5 / 1,1	1,5
Gewicht	kg	380	480
Art.-Nr.		301498	301490

- großer Kreuztisch mit automatischem, stufenlos regelbarem Vorschub in der X-Achse zum Koordinatenbohren und für leichte Fräsbearbeitung
- der manuelle Bohrvorschub kann auf eine feine Zustellung per Handrad umgeschaltet werden
- zuschaltbarer, automatischer Vorschub mit 3 Getriebestufen
- Getriebekopf und Tisch können in der Höhe verstellt werden



Stufenlos regelbarer Frästischvorschub



Automatischer Pinolenvorschub mit 3-Stufengetriebe

Optionen

Art-Nr:

- | | |
|---------------------------------|--------|
| • Zubehör-Set MK 4 8-tlg. | 104594 |
| • ER 32 Spannzangenset 6-teilig | 106052 |
| • Aufnahmeschaft MK4 | 108641 |

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter SBF (Produktsuche)



Technische Daten

SBF 40

Tischauflagefläche	mm	730x210
Pinolenhub	mm	120
Abstand Spindel Nase - Tischoberfläche	mm	600
Abstand Spindel Nase - Fuß	mm	1.180
Bohrleistung Stahl / ST37	mm	40
Drehzahlbereich	1/min	(12) 75 - 3.200
Spindelaufnahme	MK	4
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,5 / 1,1
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,83x0,76x1,85
Gewicht	kg	390
Art.-Nr.		101573

Serienausstattung:

Gewindeschneideinrichtung, Tischvorschub TV 1000, Anzugsstange, Bohrfutter, Einsteckzapfen, Kühlmittelinrichtung, Bedienanleitung

Bohrmaschinen

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.




Bohr-Fräswerk
BO

Verfahrweg Planschieber **180 - 250 mm**
Verfahrweg X-Achse **900 - 2000 mm**

Tischbelastung bis 10 Tonnen und motorisch schwenkbarem Aufspanntisch

Seite 136 / 137

Radial-Bohrmaschine

R / R V T

Bohrleistung **32 - 100 mm**
Spindelaufnahme **MK 4 - MK 6**

Große Ausladung und Bohrleistung mit leichtem Handling

ab Seite 138



Schnellradial-Bohrmaschine

KSR / KSR VT

Bohrleistung **40 - 50 mm**

Spindelaufnahme **MK 4**

Leichtes Handling durch Linearführungen

ab Seite 147



Säulen-Bohrmaschine

SSB

Bohrleistung **32 - 60 mm**

Spindelaufnahme **MK 4 - MK 5**

Mit stufenloser Drehzahlverstellung
und Gewindeschneideinrichtung

ab Seite 151



Kastenständer-Bohrmaschine

KSB

Bohrleistung **32 - 63 mm**

Spindelaufnahme **MK 4 - MK 5**

Überlegene Stabilität durch schwere
Kastenständerbauweise

Seite 150

Tisch-Bohrmaschine

TSB / KB

Bohrleistung **20 - 35 mm**

Spindelaufnahme **MK 2 - MK 4**

Hochwertige Tischbohrmaschine für die
industrielle Anwendung

ab Seite 154



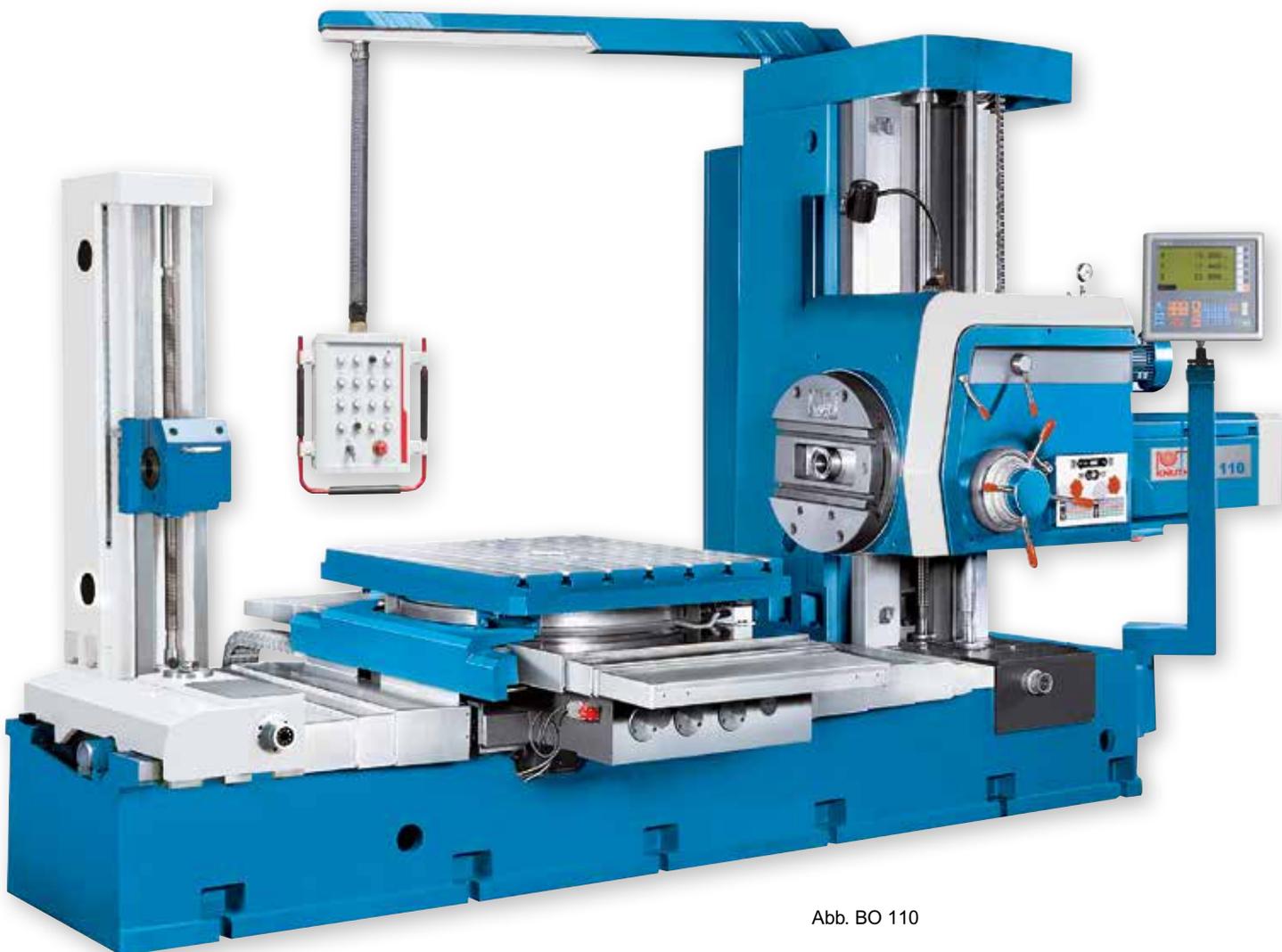


Abb. BO 110

- stabile Vierkantführungen, die gehärtet und präzisionsgeschliffen sind, gewährleisten genaues Arbeiten auf viele Jahre
- mechanische Funktionen, deren gleichzeitiger Betrieb nicht erfolgen darf, sind gegeneinander verriegelt
- Spindelstock und Vorschubgetriebe sind mit einer Überlastkupplung ausgerüstet
- die Maschine ist mit einer Gewindeschneideinrichtung ausgerüstet
- Planscheibe und Bohrspindel haben den unterschiedlichen Funktionen entsprechend unterschiedliche und auf ihre Aufgaben abgestellte Drehzahlbereiche

- Tisch drehbar über 360°
- Teleskop-Stahlabdeckungen schützen die Führungen gegen Späne und Verschmutzung
- BO 110 inkl. Reitstock (BO 130 Option)

Serienausstattung:

3-Achs-Positionsanzeige, Ausrichtkeile, Zentralschmierung, Arbeitsleuchte, Fundamentschrauben, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung



Aufspanntisch ist mit motorischen Vorschub schwenkbar und wird hydraulisch geklemmt

Optionen Art-Nr:

• Bohrwerkzeughalter für Planscheibe für BO 130	250606
• Fräswerkzeughalter für Planscheibe für BO 130	250607
• Ausdrehkopf für BO 130	250609
• Option Positionsanzeige am Drehtisch (Winkelanzeige) für 399022	252721

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter BO 110 bzw. BO 130 (Produktsuche)

Technische Daten

BO 110

BO 130

Arbeitsbereich		BO 110	BO 130
Bohrleistung	mm	50	60
Tischaufspannfläche	mm	1.100x960	1.600x1.800
Tischbelastbarkeit	kg	2.500	10.000
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	mm	0 - 900	0 - 1.800
Rotationsgeschwindigkeit des Rundtisches	1/min	1	1,2
Verfahrwege			
Verfahrweg X	mm	900	2.000
Verfahrweg Y	mm	900	1.800
Verfahrweg Z	mm	900	1.500
Verfahrweg W	mm	600	900
Verfahrweg Planschieber	mm	180	250
Hauptspindel			
Drehzahlbereich	1/min	(22) 8 - 1.000	(24) 4 - 800
Spindeldurchmesser	mm	110	130
Drehmoment (max.)	Nm	1.225	3.136
Spindelaufnahme		SK 50	SK 50
Planschieberdrehzahl	1/min	(18) 4 - 200	(18) 2,5 - 125
Vorschubkraft, axial (max.)	kN	12,25	31,36
Drehmoment Planschieber (max.)	Nm	1.960	4.900
Eilgang			
Eilgang X-Achse	mm/min	2.500	2.500
Eilgang Y-Achse	mm/min	2.500	2.500
Eilgang W-Achse	mm/min	2.500	2.500
Vorschub			
Vorschub X-Achse	mm/U	(36) 0,01 - 6	(36) 0,01 - 6
Vorschub Y-Achse	mm/U	(36) 0,01 - 6	(36) 0,01 - 6
Vorschub Z-Achse	mm/U	(36) 0,01 - 6	(36) 0,01 - 6
Vorschub W - Achse	mm/U	(36) 0,01 - 6	(36) 0,01 - 6
Planschiebervorschub	mm/min	(18) 0,08 - 12	(18) 0,08 - 12
Genauigkeiten			
Ablesegenauigkeit (optisch)	mm	0,01	0,005
Ausbohrgenauigkeit	µm	H7 Ra-1,6	H7 Ra-1,6
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	15
Motorleistung Eilgang	kW	3	-
Motorleistung Servoantrieb	kW	-	5,5
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	0,37	0,37
Maße und Gewichte			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	4,88x2,45x2,75	7,03x4,66x3,8
Gewicht	kg	11.500	29.300
Art.-Nr.		301499	399022



Abb. R 100

- **der großen Ausladung und hohen Bohrleistung wurde hier mit einer besonders stabilen Auslegung der Konstruktion Rechnung getragen, ohne dabei das Handling und die Leichtgängigkeit zu vernachlässigen**
- der stabile Bohrkopf kann motorisch oder manuell radial verfahren werden
- Spindeldrehzahlen und Vorschubgeschwindigkeiten werden hydraulisch geschaltet, einfach und bediensicher
- der Bohrspindeltrieb erfolgt auch hier über eine Lamellenwendekupplung, diese vermeidet zu hohe Lastspitzen und ist einfach zu bedienen
- Basis, Säule, Ausleger und Getriebekopf bestehen aus hochwertigem Qualitätsguss
- die Höhenverstellung des Auslegers erfolgt über kraftvollen, motorischen Antrieb und Hubspindel
- das Auslegerhubgetriebe läuft im Ölbad und arbeitet zuverlässig und verschleißarm
- die aufwändige Säulenschwenkkonstruktion mit optimierter Klemmung überzeugt durch höchste Stabilität und minimalen Klemmversatz
- die Schwenk- und Verfahrsachsen zeichnen sich durch ausgesprochene Leichtgängigkeit aus und entlasten den Bediener im Produktionsalltag
- die Getriebe verfügen über gehärtete und präzisionsgeschliffene Chrom-Nickel-Stahlzahnäder für gleichmäßigen und geräuscharmen Lauf



Kraftvolle Zerspangung im automatischen Vorschub



Tiefenanschlag mit Nonius

- alle Getriebeteile werden von einer Ölpumpe zuverlässig mit Schmierstoff versorgt
- die Hauptspindel läuft in Präzisionslagern und verfügt über eine automatische Spindelbremse
- die Verzahnung der Pinole ist geschliffen für leichtgängigen Vorschub bei geringstem Verschleiß
- der Bohrkopf verfährt auf gehärteten und geschliffenen Führungsbahnen
- der Vorschub ist mit einer einstellbaren Überlastungskupplung ausgestattet

- einstellbarer Bohrtiefenanschlag mit großer, gut ablesbarer Skalierung und Nonius
- alle Bedienelemente sind praxisgerecht platziert und ermöglichen eine leichte Handhabung und kurze Einarbeitungszeit
- leistungsstarke Kühlmittleinrichtung mit im Maschinenfuß integriertem Vorratsbehälter
- unabhängige, hydraulische Klemmungen von Kopf, Säule und Ausleger
- Bohrkopf und Säule können gemeinsam oder separat geklemmt bzw. gelöst werden, die Betätigung erfolgt über Drucktaster
- Ausleger und Säule werden per Zentralschmierung zuverlässig mit Schmiermittel versorgt

Technische Daten

R 100

Arbeitsbereich	
Bohrleistung	mm 100
Gewindebohrleistung, Guss	M 80
Gewindebohrleistung, Stahl	M 70
Bohrtiefe (max.)	mm 500
Abmessung, Maschinentisch	mm 4.425x1.630x300
Abmessung, Würfeltisch	mm 1.250x800x630
Ausladung	mm 570 - 3.150
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm 750 - 2.500
Hubweg des Armes (vertikal)	mm 1.000
Säulendurchmesser	mm 700
Verfahrwege	
Verfahrweg Bohrkopf (horizontal)	mm 2.580
Hauptspindel	
Drehzahlbereich	1/min (22) 8 - 1.000
Spindelaufnahme	MK 6
Vorschub	
Vorschübe	mm/U 0,06 - 3,2
Antriebsleistungen	
Motorleistung Hauptantrieb	kW 15
Hubmotor	kW 3
Maße und Gewichte	
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m 4,78x1,63x4,72
Gewicht	kg 20.000
Art.-Nr.	101659

Serienausstattung:

Kühlmittleinrichtung, Würfeltisch, LED-Arbeitsleuchte, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Kreuztisch 855x295 mm	106017
• HSS-Formsenker rund 1 Satz 2-12 mm	107615
• HSS-Formsenker rund 1 Satz 6-20 mm	107617
• Power Worker Spanabhebegerät	123040
• Prismen-Schnellspann-Bohrmaschinenschraubstock PBS 200	125007
• Schraubstock UMS 200	125032
• Schwenktisch ST 380	129345

KNUTH Technik

Touchscreen

Elektronik erobert die konventionellen Klassiker



- einfache Bedienung spart Zeit
- bessere Unterstützung des Anwenders mit mehr Informationen
- intuitives Erfassen aller Funktionen (Tablet-Feeling)
- erleichterte Fehlersuche durch Diagnosefunktionen

Die Anpassungen und Reparatur von Bauteilen oder die flexible Fertigung von Einzelstücken bietet nach wie vor ein breites Anwendungsspektrum für konventionelle Werkzeugmaschinen. Immer mehr setzen sich in diesem Maschinensegment elektronische Lösungen für Antriebe und Messsysteme durch. Auf den Bedienfeldern vieler konventioneller Maschinen werden zudem vermehrt Touchscreens als HMI genutzt. Diese eröffnen als

Schnittstelle zwischen Bediener und Maschine eine Vielzahl zusätzlicher Möglichkeiten, die wir Ihnen an einigen aktuellen Beispielen aus dem KNUTH-Werkzeugmaschinenprogramm erläutern möchten.

Präziser und effizienter durch integrierte Elektronik

KNUTH-Maschinen haben sich in vielen Werk- und Produktionsstätten weltweit bewährt und diese neue Technologie schreibt die Erfolgsgeschichte fort. Der Bediener kann unverändert seine Fähigkeiten einbringen und muss sich nicht umgewöhnen oder Programmier Techniken erlernen. Die durch intelligente Lösungen höhere Arbeitseffizienz steigert die Produktivität, aber auch die Präzision und Qualität wird durch den Einsatz moderner Komponenten erhöht. Viele der Bauteile sind inzwi-

schen Großserientechnik, robust und schnell verfügbar. Ein deutlich reduzierter Wartungsaufwand gegenüber rein mechanischen Lösungen senkt zudem die Betriebskosten moderner Maschinen.

Anwendung finden die neuen Bedienfelder vor allem bei Maschinen, die über teilautomatisierte Funktionen verfügen, wie Flachsleifmaschinen oder Bandsägeautomaten.

Komplexe Funktionen leicht bedienbar



Bei den Flachsleifmaschinen der HFS NC Reihe werden auf dem Touchscreen übersichtlich alle Funktionen kompakt dargestellt und sind direkt auswählbar.

Vorteile bietet diese Technologie auch an Maschinen, die besonders flexibel und einfach zu bedienen sein müssen.



Ein Beispiel für immer smartere Standardmaschinen sind die Radial-, Schnellradial- und Säulenbohrmaschinen der Typenreihe VT

Bei diesen Modellen werden nicht nur alle Funktionen der Maschine auf dem großen 12,1-Zoll-Farb-Touchscreen dargestellt, sondern eine Zusatzfunktion unterstützt den Bediener bei der Auswahl optimaler Bohrparameter.

Mit der Technologiewert-Funktion können am Display Bohrerdurchmesser und Material ausgewählt werden. Die dafür empfohlenen Werte für Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit können sofort automatisch übernommen werden, schnell und sicher.

Der Bohrtiefenanschlag wird ebenfalls elektro-

nisch gesetzt und bei großen Bohrtiefen erhöht eine einfach programmierbare Spanbruchfunktion die Prozesssicherheit, indem sie Spänestau oder Fließspan unterbindet.

Die Spindeldrehzahl und Vorschubgeschwindigkeit sind stufenlos regelbar, die Werte werden als Wert und auch grafisch angezeigt und auch Funktions- und Alarmmeldungen werden übersichtlich dargestellt, so hat der Bediener alles im Blick.

Entdecken Sie konventionelle Maschinen neu: Smarte HMI-Technologie und robuste Elektronik machen konventionelle Maschinen besser und effizienter.



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

- einzigartiges Bedienkonzept
- Pinolenvorschub mit Servomotor
- großer Touchscreen
- stabile Ausführung und starke Leistung



Alle Funktionen sind auf dem Touchscreen grafisch dargestellt

- **Elektronisch geregelter Servo-Pinolenvorschub mit großem Touchscreen-Display**
- die Bohrtiefe wird elektronisch gesetzt und der Eingabewert vom System geprüft
- die Maßeinheit der Eingaben und Anzeigen kann zwischen mm und inch gewählt werden
- die leistungsstarke Kühlmittleinrichtung wird am Touchscreen aktiviert und dann in Abhängigkeit der Hauptspindel ein- oder abgeschaltet
- die Maschine verfügt über 2 Getriebestufen in denen die Drehzahl stufenlos am Monitor geregelt werden kann und angezeigt wird
- ein Servomotor steuert stufenlos den Pinolenvorschub - wenn der Vorschub die vorgewählte Bohrtiefe erreicht hat, fährt die Pinole automatisch zurück auf die Startposition
- das Gewindeschneiden erfolgt dagegen rein manuell, indem der Bediener bei erreichter Gewindetiefe die Pinolendrehrichtung ändert

Technische Daten

R 60 VT

Arbeitsbereich	
Bohrleistung	mm 60
Gewindebohrleistung, Guss	M 50
Gewindebohrleistung, Stahl	M 45
Bohrtiefe (max.)	mm 315
Ausladung	mm 350 - 1.600
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm 350 - 1.250
Verfahrweg Bohrkopf (horizontal)	mm 1.250
Hauptspindel	
Drehzahlbereich	1/min (2) 38 - 2.000
Spindelaufnahme	MK 5
Vorschub	
Vorschübe	mm/min 0 - 300
Antriebsleistungen	
Motorleistung Hauptantrieb	kW 4
Hubmotor	kW 1,5
Maße und Gewichte	
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m 2,49x1,05x2,78
Gewicht	kg 3.800
Art.-Nr.	101656

- Basis, Säule, Ausleger und Getriebekopf bestehen aus hochwertigem Qualitätsguss
- wesentliche Konstruktionsmerkmale sind die groß dimensionierte Säule und der besonders torsionssteife Ausleger
- Höhenverstellung des Auslegers erfolgt über kraftvollen, motorischen Antrieb und Hubspindel
- das Auslegerhubgetriebe läuft im Ölbad und arbeitet zuverlässig und verschleißarm
- die Schwenk- und Verfahrachsen zeichnen sich durch ausgesprochene Leichtgängigkeit aus und entlasten den Bediener im Produktionsalltag
- eine Zentralschmierung versorgt die Säule zuverlässig mit Schmiermittel

- die Positionierung des Auslegers in der Höhe kann vom Bediener durch Berührung des entsprechenden Icons vorgenommen werden, dabei löst und fixiert das System die hydraulische Klemmung automatisch, schaltet den Hubmotor und berücksichtigt die gesetzten Endanschläge
- Bohrkopf und Säule können gemeinsam oder separat geklemmt bzw. gelöst werden
- der Ausleger kann in der Höhe verfahren werden, ohne die Ausrichtung der Spindel zur Bohrung zu verlieren
- die Steuerungssoftware bietet zudem, abhängig von der gewünschten Bohrergröße, Empfehlungen für Drehzahl und Vorschub
- verschiedene Alarm-Anzeigen warnen den Bediener vor Fehlbedienungen oder zeigen den Betriebszustand an

Serienausstattung:

Kühlmittleinrichtung, Würfeltisch, LED-Arbeitsleuchte, Betriebsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Verlängerungshülse MK 4/5	104670
• Austreiber MK 4/5	104695
• Gewinde-Schneidapparat M8 - M20 (MK3 + MK4)	106037
• Aufnahmeschaft MK4	108641
• Prismen-Schnellspann-Bohrmaschinenschraubstock PBS 200	125007



- stufenlose Drehzahlregelung
- großer Arbeitsbereich

R 60 V

- wesentliche Konstruktionsmerkmale sind die groß dimensionierte Säule und der besonders torsionssteife Ausleger
- die aufwändige Säulenschwenkkonstruktion mit optimierter Klemmung überzeugt durch höchste Stabilität und minimalen Klemmversatz
- die Getriebe verfügen über gehärtete und präzisionsgeschliffene Chrom-Nickel-Stahlzahnräder für gleichmäßigen und geräuscharmen Lauf
- die Hauptspindel läuft in Präzisionslagern und verfügt über eine automatische Spindelbremse
- die Verzahnung der Pinole ist geschliffen für leichtgängigen Vorschub bei geringstem Verschleiß
- der Bohrkopf verfährt auf gehärteten und geschliffenen Führungsbahnen
- der Vorschub ist bei allen Modellen mit einer einstellbaren Überlastungskupplung ausgestattet
- einstellbarer Bohrtiefenanschlag mit großer, gut ablesbarer Skalierung und Nonius
- alle Bedienelemente sind praxisingerecht platziert und ermöglichen eine leichte Handhabung und kurze Einarbeitungszeit
- leistungsstarke Kühlmittleinrichtung mit im Maschinenfuß integriertem Vorratsbehälter

R 60 V • R 80 V

- stufenlos regelbare Spindeldrehzahl mit Vorgelege, über eine Digitalanzeige gut ablesbar
- die Pinole verfügt über ein geführtes Gegengewicht für leichtes Handling und mehr Sicherheit
- mechanisch schaltbares Vorschubgetriebe mit 8 Stufen
- unabhängige, hydraulische Klemmungen: der Ausleger kann in der Höhe verfahren werden, ohne die Ausrichtung der Spindel zur Bohrung zu verlieren
- Bohrkopf und Säule können per Tastendruck gemeinsam oder separat geklemmt bzw. gelöst werden



R 40 V

R 40 V

- 40 mm Bohrleistung, große Ausladung und Bearbeitungshöhe
- Vorschubgetriebe mit 4 Stufen
- stufenlose Drehzahlregelung mit Vorgelege für hohes Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich
- der Ausleger kann vertikal verfahren werden, wobei Säule und Kopf geklemmt und die Position fixiert bleibt
- über das zentral angeordnete Handrad kann der Bohrkopf radial verfahren und exakt positioniert werden
- der Bediener kann durch Betätigung des Klemmhebels am Bohrkopf diesen lösen und per Handrad verfahren, sowie auch das Schwenken des Auslegers freigeben und wieder fixieren
- manuelle Zentralschmierung

Optionen

Art-Nr:

• E-R60V Ersatzteilpaket für 5 Jahr für Art. Nr. 101649	259127
• Ausdrehkopf & Bohrstangensatz 75 mm 12-tlg.	108633
• Gewinde-Schneidapparat M8 - M20 (MK3 + MK4)	106037
• Universal-Plan- und Ausdrehkopf ADA / MK 4	103402
• E-R40 V Ersatzteilpaket für 5 Jahre für Art. Nr. 101556	259069
• Reduzierhülse MK 4/3	103830
• E-R80 V Ersatzteilpaket für 5 Jahre für Art. Nr. 101558	259070

Serienausstattung:

Kühlmitteleinrichtung, Würfeltisch, LED-Arbeitsleuchte, Betriebsanleitung

Technische Daten		R 40 V	R 60 V	R 80 V
Arbeitsbereich				
Bohrleistung	mm	40	62	80
Gewindebohrleistung, Guss		M 40	M 52	M 60
Gewindebohrleistung, Stahl		M 32	M 46	M 52
Bohrtiefe (max.)	mm	260	315	400
Abmessung, Maschinentisch	mm	2.050x920x180	2.400x1.000x200	3.380x1.230x280
Abmessung, Würfeltisch	mm	620x450x450	750x500x500	580x850x500
Ausladung	mm	300 - 1.300	350 - 1.600	450 - 2.550
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	300 - 1.200	350 - 1.250	400 - 1.580
Hubweg des Armes (vertikal)	mm	640	585	800
Säulendurchmesser	mm	280	350	450
Verfahrwege				
Verfahrweg Bohrkopf (horizontal)	mm	1.000	1.250	2.100
Hauptspindel				
Drehzahlbereich	1/min	54 - 2.150	38 - 2.000	30 - 1.400
Spindelaufnahme		MK 4	MK 5	MK 6
Vorschub				
Vorschübe	mm/U	0,1 - 0,63	0,06 - 1	0,06 - 1,38
Antriebsleistungen				
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2	4	7,5
Hubmotor	kW	1,1	1,5	2,2
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,07x0,85x2,43	2,49x1,05x2,78	3,59x1,25x3,53
Gewicht	kg	2.300	3.800	7.400
Art.-Nr.		101557	101649	101558

- Maschinengestell aus hochwertigem, feinkörnigen Grauguss gefertigt und stark verrippt, daher äußerst vibrationsarm
- präzise geschliffene Getriebezahnräder für Langlebigkeit und geräuscharmen Lauf
- übersichtliche Anordnung der elektrischen und mechanischen Schaltelemente am Spindelstock der Maschine für leichte Bedienbarkeit
- Höhenverstellung des Armes erfolgt motorisch



Stabiler Säulenfuß mit zentralem Hauptschalter



Schwenkbarer Ausleger mit großer Ausladung



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

Optionen

	Art-Nr:
• Universal-Plan- und Ausdrehkopf ADA / MK 4	103402
• Reduzierhülse MK 4/1	103820
• Zubehör-Set MK 4 8-tlg.	104594

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter R 32 Basic (Produktsuche)

Technische Daten

		R 32 Basic
Bohrleistung	mm	32
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	320 - 860
Abmessung, Maschinentisch	mm	1.370x700x160
Pinolenhub	mm	240
Spindelaufnahme		MK 4
Drehzahlbereich	1/min	(6) 75 - 1.220
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,5
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,41x0,72x1,89
Gewicht	kg	1.180
Art.-Nr.		101522

Serienausstattung:

Kühlmitteleinrichtung, Würfeltisch, Halogenarbeitsleuchte

- leistungsstarke Maschine, geeignet zum Bohren, Gewindebohren, Senken und Ausdrehen
- optimale Spann- und Bearbeitungsmöglichkeiten durch große Verfahrswege und eine Vielzahl verschiedener Bearbeitungsstationen
- äußerst stabile Bauweise gewährleistet hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit
- schnelles und präzises Positionieren des Werkzeugs: per Knopfdruck wird die hydraulische Klemmung gelöst - der Kopf kann spielend leicht vor, zurück und horizontal geschwenkt werden



- **stufenlos regelbare Spindeldrehzahl**
- **digitale Bohrtiefenanzeige**



Zusätzliche Aufspannflächen lassen keine Wünsche offen

Optionen	Art-Nr:
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Universal-Plan- und Ausdrehkopf ADA / MK 4	103402
• Spannzeugsort. De Luxe 18/M16	105305

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter KSR 40 (Produktsuche)

Technische Daten

	KSR 40 Advance	
Bohrleistung	mm	40
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	780
Pinolenhub	mm	200
Tischaufspannfläche	mm	1.200x505
Spindelaufnahme	MK	4
Spindeldrehzahl (stufenlos)	1/min	50 - 2.000
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,72x1,2x2,25
Gewicht	kg	2.740
Art.-Nr.		162363

Serienausstattung:

digitale Drehzahlanzeige, zusätzliche Aufspannflächen seitlich und hinten, Würfeltisch, schwenkbarer Horizontaltisch, digitale Bohrtiefenanzeige, Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Gewindeschneideinrichtung, Bohrfutter mit Einsteckzapfen, Reduzierhülsen, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



- einzigartiges Bedienkonzept
- Pinolenvorschub mit Servomotor
- großer Touchscreen
- stabile Ausführung und starke Leistung

- Tisch, Säule, Oberbalken und Getriebekopf bestehen aus dickwandigem Qualitätsguss und der gesamte Aufbau der Maschine überzeugt durch hochwertige Komponenten und sorgfältige Verarbeitung
- der große Arbeitsbereich, welcher durch die Montage optionaler Schwenk- und Winkeltische erweitert werden kann, bietet eine Vielzahl von Spann- und Bearbeitungsmöglichkeiten



Hochauflösender Touchscreen mit kratzfester Oberfläche. Zum Bohrer passende Drehzahlen und Vorschubgeschwindigkeiten können von einer Datenbank abgerufen und automatisch übernommen werden.

- leichtgängig, wartungsarm und mit hoher Steifigkeit läuft der Oberbalken in zwei groß dimensionierten Linearrollenführungen und ermöglicht so dessen exakte Positionierung mit geringem Kraftaufwand
- das gesamte Handling der Maschine zeichnet sich durch eine besondere Leichtgängigkeit aus und entlastet damit den Bediener im Produktionsalltag
- Säule und Oberbalken verfügen über eine hydraulische Klemmung
- Hauptspindeltrieb mit 2 Getriebestufen in denen die Spindeldrehzahl stufenlos geregelt wird
- für Bohrungen im Winkel ist der Bohrkopf in beide Richtungen bis jeweils 45° schwenkbar
- eine Zentralschmierung erleichtert die Wartung der Maschine

Elektronisch geregelter Servo-Pinolenvorschub

- ein Servomotor steuert stufenlos regelbar den Pinolenvorschub
- der Anschlag für die Bohrtiefe wird elektronisch gesetzt, die Positioniergenauigkeit beträgt dabei +/- 0,1 mm

Verbesserte Funktion und bessere Übersicht durch das große Touchscreendisplay

- alle Maschinenfunktionen werden direkt über den Touchscreen geschaltet und übersichtlich angezeigt
- die Maßeinheit der Eingaben und Anzeigen kann zwischen mm und inch gewählt werden
- im Gewindeforschneidmodus wechselt die Pinole bei Erreichen der gewählten Gewindetiefe die Spindeldrehrichtung
- verschiedene Alarm-Anzeigen warnen den Bediener vor Fehlbedienungen oder zeigen den Betriebszustand an
- die Steuerungssoftware schlägt zudem, abhängig von der gewünschten Bohrergröße, Empfehlungen für Drehzahl und Vorschub vor
- auch die leistungsstarke Kühlmittleinrichtung wird am Touchscreen aktiviert

Technische Daten

KSR 50 VT

Arbeitsbereich

Bohrleistung	mm	50
Gewindebohrleistung, Stahl		M 32
Ausladung	mm	640
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	760
Schwenkbereich Kopf		± 90°
Säulendurchmesser	mm	220
Tischaufspannfläche	mm	1.200x505
Säulenhub	mm	400
Pinolenhub	mm	200

Verfahrwege

Verfahrweg Oberbalken	mm	590
-----------------------	----	-----

Hauptspindel

Spindelaufnahme	MK	4
Spindeldrehzahl (stufenlos)	1/min	50 - 2.000

Vorschub

Vorschübe	mm/min	(6) 1 - 3.000
-----------	--------	---------------

Antriebsleistungen

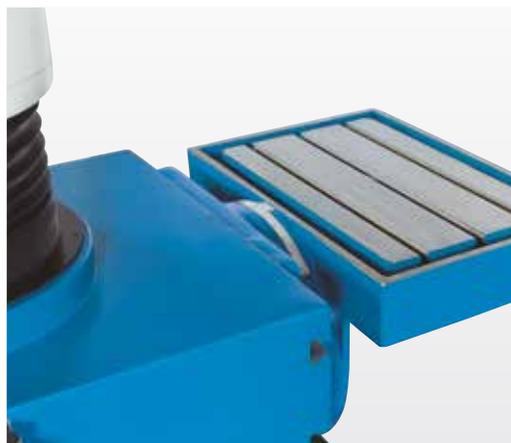
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3
Motorleistung Höhenverstellung	kW	1,5
Motorleistung Vorschub	kW	1,26
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	0,37
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,085

Maße und Gewichte

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,72x1,2x2,25
Gewicht	kg	2.740
Art.-Nr.		162365



Hochwertige Elektrobauteile



Ein Schwenk- und Winkeltisch erweitert den Einsatzbereich

Serienausstattung:

Touch-Screen-Monitor, zusätzliche Aufspannflächen seitlich und hinten, Würfeltisch, schwenkbarer Horizontal Tisch, Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Gewindeforschneideinrichtung, Reduzierhülsen, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Spannzangensortiment Ø6-16 mm für KSR 50 VT - 162365	253672
• Kreuztisch 640 x 205 mm für KSR 50 VT - 162365	253673

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite unter KSR 50 VT (Produktsuche)

- die Kastenständerkonstruktion ist hochbelastbar, verdrehsicher und steif
- Tisch und Bohrkopf sind zur Optimierung der Bearbeitungshöhe einzeln verfahrbar
- 9-stufiges Vorschub- und Drehzahlgetriebe im Ölbad laufend
- hohes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich

Serienausstattung:

Kühlmitteleinrichtung, Gewindeschneideinrichtung, Halogenarbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung



Abb. KSB 63 B



Abb. KSB 40 B mit optionalem Zubehör

Optionen

Art-Nr:

• Direktteilkopf S 200	110966
• Rundtisch RT 250	125840
• Schwenktisch ST 380	129345

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite unter KSB (Produktsuche)

Technische Daten

		KSB 32A	KSB 40B	KSB 50C	KSB 63B
Bohrleistung	mm	32	40	50	63
Ausladung	mm	280	335	335	375
Pinolenhub	mm	200	250	250	250
Abstand Spindelnase - Tisch (max.)	mm	690	650	725	860
Tischaufspannfläche	mm	400x550	480x560	480x560	650x550
Spindelaufnahme		MK 4	MK 4	MK 5	MK 5
Spindeldrehzahl	1/min	(9) 50 - 2.000	(12) 31,5 - 1.400	(9) 45 - 850	(9) 40 - 570
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2	3	4	5,5
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,96x0,85x2,34	1,04x0,91x2,53	1,04x0,91x2,54	0,97x1,45x2,79
Gewicht	kg	950	1.250	1.250	2.500
Art.-Nr.		101692	101693	101694	101695

- **Ideal für Einzel- und Serienfertigung, zum Bohren, Senken, Reiben und Gewindeschneiden**
- sehr stabile Konstruktion mit dickwandiger Säule
- der große Bohrtisch mit umlaufender Kühlmittelrinne ist um $\pm 45^\circ$ schwenkbar
- die Höhenverstellung des Tisches erfolgt über kraftvollen motorischen Antrieb
- das Vorgelegegetriebe des Hauptspindeltriebs läuft im Ölbad
- Gewindeschneideinrichtung serienmäßig

Elektronisch geregelter Servo-Pinolenvorschub mit großem Touchscreen-Display

- der 12,1-Zoll-Farb-Touchscreen stellt alle Funktionen übersichtlich dar und verfügt über eine robuste und unempfindliche Berührungsoberfläche
- die Spindeldrehzahl ist in zwei Getriebestufen am Display stufenlos regelbar
- abhängig von Bohrerdurchmesser und Material werden Schnittparameter empfohlen und können automatisch übernommen werden
- der Tiefenanschlag wird am Display elektronisch gesetzt
- die Positionierungsgenauigkeit der Bohrtiefe beträgt ca. 0,10 mm
- die einfach programmierbare Spanbruchfunktion erhöht die Prozesssicherheit

- **große Bohrleistung und Stabilität**
- **einzigartiges Bedienkonzept**
- **Pinolenvorschub mit Servomotor**
- **fein auflösender, robuster Touchscreen**
- **motorische Tischverstellung**



Serienausstattung:

Touchscreen Bedienfeld, Gewindeschneideinrichtung, Schutzschild, Kühlmittleinrichtung, LED-Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Optionen

Optionen	Art-Nr:
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Reduzierhülse MK 5/3	103840
• Reduzierhülse MK 5/4	103845
• Prismen-Schnellspann-Bohrmaschinenschraubstock PBS 200	125007

Technische Daten

Technische Daten	SSB 60 F Super VT	
Bohrleistung	mm	60
Tischaufspannfläche	mm	600x500
Pinolenvorschub	mm	250
Abstand Spindelnase - Fuß	mm	1.123
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	590
Drehzahlbereich	1/min	50 - 316,316 - 2000
Spindelaufnahme		MK 5
Motorleistung Hauptantrieb	kW	4
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,04x0,6x2,27
Gewicht	kg	950
Art.-Nr.		101672



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

- Ideal für Einzel- und Serienfertigung, zum Bohren, Senken, Reiben und Gewindeschneiden
- sehr stabile Konstruktion mit dickwandiger Säule
- großer Bohrtisch mit umlaufender Kühlmittelrinne, höhenverstellbar und $\pm 45^\circ$ schwenkbar
- die Höhenverstellung des Tisches erfolgt über kraftvollen motorischen Antrieb
- 4 automatische Bohrvorschübe, zuschaltbar über Elektromagnetkupplung mit automatischer Endabschaltung

SSB 50 F Super VT

- **Modernes Bedienkonzept mit robustem Touchscreen Display**
- das Steuerungssystem bietet den Bediener Unterstützung bei der Auswahl der richtigen Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit
- der Tiefenanschlag wird am Display elektronisch gesetzt

Serienausstattung:

Touchscreen Bedienfeld, Gewindeschneideeinrichtung, Schutzschild, LED-Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

- **motorische Tischhöhenverstellung**
- **Gewindeschneideeinrichtung**
- **automatischer Pinolenvorschub**
- **stufenlose Drehzahlverstellung**



SSB 40 F Super

SSB 50 F Super VT

Technische Daten

		SSB 40 F Super	SSB 50 F Super VT
Bohrleistung	mm	40	50
Tischaufspannfläche	mm	540x440	580x460
Pinolenhub	mm	190	200
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	665	590
Abstand Spindelnase - Fuß	mm	1.195	1.175
Drehzahlbereich	1/min	60 - 2.600	50 - 2.200
Spindelaufnahme		MK 4	MK 4
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2	2,2
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1x0,65x2,22	1,15x0,68x2,36
Gewicht	kg	500	650
Art.-Nr.		162335	101673



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

- stabile Graugusskonstruktion mit dickwandiger Säule
- Gewindeschneideinrichtung serienmäßig
- autom. Bohrvorschübe werden über eine Elektromagnetkupplung zu- und abgeschaltet
- komplett ausgestattet mit Kühlmittleinrichtung und Arbeitsleuchte
- Tisch dreh- und $\pm 45^\circ$ schwenkbar

Serienausstattung:

Gewindeschneideinrichtung, Schutzschild, LED-Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Zubehör-Set MK 4 8-tlg.	104594
• Prismen-Bohrmaschinenschraubstock PB 120	104845
• Spannzeugsortiment De Luxe 14/M12	105295

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite unter SSB 32 und 40 Xn (Produktsuche)

SSB 32 Xn

- Kopf um 50° schwenkbar und höhenverstellbar
- digitale Drehzahlanzeige



Technische Daten

		SSB 32 Xn	SSB 40 Xn
Bohrleistung	mm	32	40
Tischaufspannfläche	mm	500x420	540x440
Pinolenhub	mm	160	190
Abstand Spindelnase - Tisch (max.)	mm	630	610
Spindelaufnahme		MK 4	MK 4
Spindeldrehzahl	1/min	(12) 125 - 3.030	(12) 75 - 2.020
Pinolenvorschübe	mm/U	0,1; 0,2; 0,3	0,12; 0,24; 0,4
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,2	1,5
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,84x0,5x1,96	0,95x0,61x2,23
Gewicht	kg	540	550
Art.-Nr.		162332	162339

- stabile Graugusskonstruktion
- Rechteckfuß mit T-Nuten und umlaufender Kühlmittelrinne
- automatischer Pinolenvorschub
- schwenkbarer Kopf $\pm 45^\circ$ (TSB 35)



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



Universelles Maschinenuntergestell mit Stauraum
Art.Nr. 123952

Optionen

Art-Nr:

• Schwingenelemente LK 3	103330
• Zubehör-Set MK 4 8-tlg.	104594
• Spannzeugsortiment De Luxe 14/ M12	105295

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite unter TSB (Produktsuche)



Abb. TSB 35 mit digitaler Drehzahlanzeige

Serienausstattung:

Untergestell, Schutzschild, Gewindeschneideinrichtung, LED-Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Bohrfutter, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Technische Daten

		TSB 25	TSB 35
Bohrleistung	mm	25	35
Gewindebohrleistung, Stahl		M 16	M 22
Aufspannfläche, Fuß	mm	310x320	370x360
Abstand Spindelnase - Fuß	mm	650	645
Spindeldrehzahl	1/min	(6) 125 - 2.825	(12) 125 - 3.030
Spindelaufnahme	MK	3	4
Pinolenhub	mm	110	155
Pinolenvorschübe	mm/U	-	(3) 0,1; 0,2; 0,3
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,75	1,2
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,7x0,41x1,56	0,81x0,5x1,67
Gewicht	kg	220	340
Art.-Nr.		162340	162345

Säulenbohrmaschine KB 32 SFV Pro

Die hochwertige, kompakte Säulenbohrmaschine mit modernem Vorschubsystem



Vorschubmotor
stufenlos regelbar

Präzise geschliffener und schwerer Arbeitstisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten

- modernes Design, gute Gussqualität und saubere Verarbeitung verbinden Stabilität und Funktion mit ansprechender Optik
- großdimensionierte Bodenplatte mit geschliffener Aufspanfläche und parallel verlaufende T-Nuten
- Spindelschaft und Spindel sind gehärtet und geschliffen
- eine leistungsfähige Kühlmittleinrichtung ist in die Maschinenbasis integriert

Elektronisch geregelter Pinolen-vorschub

- der Farb-Touchscreen stellt die Funktionen übersichtlich dar und verfügt über eine robuste Berührungsoberfläche
- die Spindeldrehzahl ist stufenlos regelbar und wird am Display gut ablesbar angezeigt
- ebenso ist der automatische Pinolenvorschub stufenlos am Display einstellbar
- der Tiefenanschlag für den automatischen Vorschub wird mit robustem Klemmmechanismus mechanisch gesetzt

Serienausstattung:

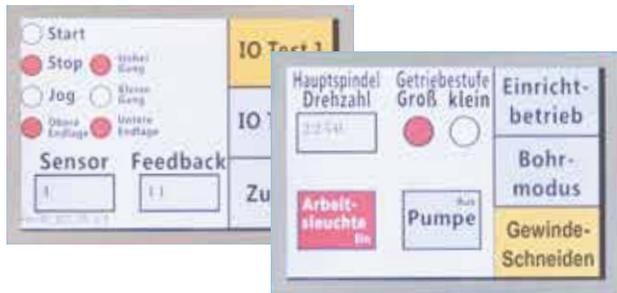
Touchscreen-Bedienfeld, Automatischer Pinolenvorschub, LED-Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Bohrfutter, Einsteckzapfen, Bohrmaschinen-Schraubstock, Gewindeschneideinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung



- automatischer Vorschub
- Gewindeschneideinrichtung
- integrierte Kühlmittleinrichtung

Technische Daten

	KB 32 SFV Pro	
Bohrleistung	mm	32
Gewindebohrleistung, Stahl		M24
Tischaufspanfläche	mm	330x330
Pinolenhub	mm	15
Abstand Spindelnase - Fuß	mm	124
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	820
Drehzahlbereich	1/min	140 - 2.250
Spindelaufnahme		MK 3
Pinolenvorschub	mm/U	24 - 242
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,5
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,9x0,6x1,9
Gewicht	kg	310
Art.-Nr.		170464



Touch-Screen mit komfortabler Funktionswahl, wie Bohren, Gewindeschneiden, und Einrichtbetrieb (SV sowie SFV)



Abb. KB 20 SV



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



Abb. KB 32 SFV

- modernes Design, gute Gussqualität und saubere Verarbeitung verbinden Stabilität und Funktion mit ansprechender Optik
- präzise geschliffener und schwerer Arbeitstisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten
- besonders leichtgängige Höhenverstellung des Bohrtisches, auch unter Last
- großdimensionierte Bodenplatte mit geschliffener Aufspannfläche und parallel verlaufende T-Nuten
- mit Rechts-Links-Lauf sowie mit automatischer Drehrichtungsumkehr zum Gewindeschneiden



(S sowie SV)



Abb. KB 20 S



Abb. KB 32 SF

- Spindelschaft und Spindel sind gehärtet und geschliffen
- robuster Riemen-Antrieb und laufruher, leistungsstarker Motor
- integrierte LED-Arbeitsleuchte serienmäßig
- S-Modelle mit digitaler Drehzahlanzeige

V-Modelle:

- stufenlose Drehzahlverstellung über Potentiometer
- Touch-Screen mit komfortabler Funktionswahl, wie Bohren, Gewindeschneiden und Einrichtbetrieb
- die Bedieneinheit ermöglicht die Abfrage aller Endschalter und visualisiert sämtliche Funktionen, wie Kühlmiteleinrichtung, Drehzahl und Arbeitsleuchte

Serienausstattung:

LED-Arbeitsleuchte, Kühlmiteleinrichtung (KB 32), Bohrfutter, Einsteckzapfen, Bohrmaschinen-Schraubstock, Gewindeschneideinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung

Optionen

für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite unter KB 20 S und KB 32 S (Produktsuche)



Universelles Maschinenuntergestell mit Stauraum für die KB 20 S / KB 20 SV (Art.-Nr. 123952)

Technische Daten

		KB 20 SV	KB 20 S	KB 32 SF	KB 32 SFV
Arbeitsbereich					
Bohrleistung	mm	20	20	32	32
Gewindebohrleistung (max.)		M 16	M 20	M 24	M 24
Tischaufspannfläche	mm	255x255	255x255	330x330	330x330
Abstand Spindelnase - Tisch	mm	366	366	813	820
Abstand Spindelnase - Fuß	mm	678	678	1.236	1.236
Ausladung	mm	240	240	265	265
Säulendurchmesser	mm	85	85	100	100
Hauptspindel					
Drehzahlbereich	1/min	205 - 2.045	(5) 320 - 1.820	(8) 320 - 1.820	(2) 140 - 2.250
Spindelaufnahme		MK2	MK2	MK3	MK3
Pinolenhub	mm	135	135	150	150
Antriebsleistungen					
Motorleistung / -spannung	kW/V	1,1 / 400	1,1 / 400	1,5 / 400	1,5 / 400
Maße und Gewichte					
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1x0,56x1,4	0,94x0,49x1,39	1x0,6x2,1	0,9x0,6x1,9
Gewicht	kg	179	170	345	310
Art.-Nr.		170462	170460	170461	170463

Sägemaschinen

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



Vollautomatische Horizontalbandsäge **ABS**

Schneidleistung rund **280 - 600 mm**

Wirtschaftlich zuverlässig in Serie sägen
ab Seite 160



Horizontalbandsäge **HB**

Schneidleistung rund **150 - 1020 mm**

Breites Angebot zuverlässiger Bandsägen
in verschiedenen Ausführungen

ab Seite 178



Horizontalbandsäge

SBS

Schneidleistung rund **235 - 355 mm**

Große Schneidleistung, kompakte Bauweise und Quick-Action-Winkelverstellung

Seite 184



Gehrungsbandsäge

B

Schneidleistung rund **200 mm**

Die wirtschaftliche Alternative zu Bügel- und Kreissägen

Seite 186



Kaltkreissäge

KKS

Schneidleistung rund **60 - 120 mm**

Sägeblattdurchmesser **250 - 350 mm**

Klassiker für die Werkstatt - robust und langlebig

Seite 189



Vertikalbandsäge

VB

Ausladung **300 - 580 mm**

Besonders stabile Bauweise mit integrierter Sägebandschweißeinrichtung

Seite 188



Der Spiralspäneförderer gehört zum Standardzubehör

- PLC-Steuerung
- Schnittwinkelverstellung 0°, 15°, 30° und 45°
- großes Touchscreen-Display
- vollautomatischer Werkstückvorschub

- für den effizienten Trennschnitt großer Materialdurchmesser in Serie verfügt die schwere Maschine über einen NC-gesteuerten Materialvorschub
- der robuste Touchscreen am beweglichen Bedienfeld erleichtert dem Bediener die schnelle Programmierung und sichere Handhabung der Maschine
- das Maschinengestell ist als verwindungssteife Doppelsäulenkonstruktion ausgeführt und gewährleistet herausragende Stabilität und Verwindungssteifigkeit



Manuelle Winkelverstellung des Sägebügels mit hydraulischem Antrieb (15°, 30° und 45°)

- die hydraulisch regelbare Zustellung des Sägebügels kann vom Bediener stufenlos an die Bearbeitungsanforderungen angepasst werden
- ein hydraulisch verfahrbarer Schraubstock positioniert das Werkstück auf der programmierten Position und der zweite Schraubstock fixiert es präzise vor dem Sägeblatt
- das Linearmesssystem am Vorschubsystem garantiert präzise Werkstückmaße bei höchster Wiederholgenauigkeit
- stufenlos regelbarer Servomotor mit hohem Drehmoment erlaubt die Anpassung der Schnittgeschwindigkeit

Technische Daten

ABS 600 TNC

Schneidleistungen

Schnittgeschwindigkeit	m/min	0 - 100
Vorschub per Einzelhub (max.)	mm	600
Schneidleistung 0° (rund)	mm	600
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	600
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	850x600
Schneidleistung 45° (rund)	mm	400
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	400
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	400x600

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	5,5
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	1,5
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,09

Maße und Gewichte

Bandabmessungen	mm	6.685x54x1,6
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,11x3,38x2,35
Gewicht	kg	3.945
Art.-Nr.		152825



Stufenlos regelbarer Servomotor mit hohem Drehmoment



Bedienfeld mit Grafik- Touchscreen Display der Steuerung

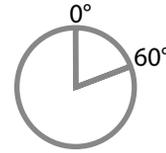
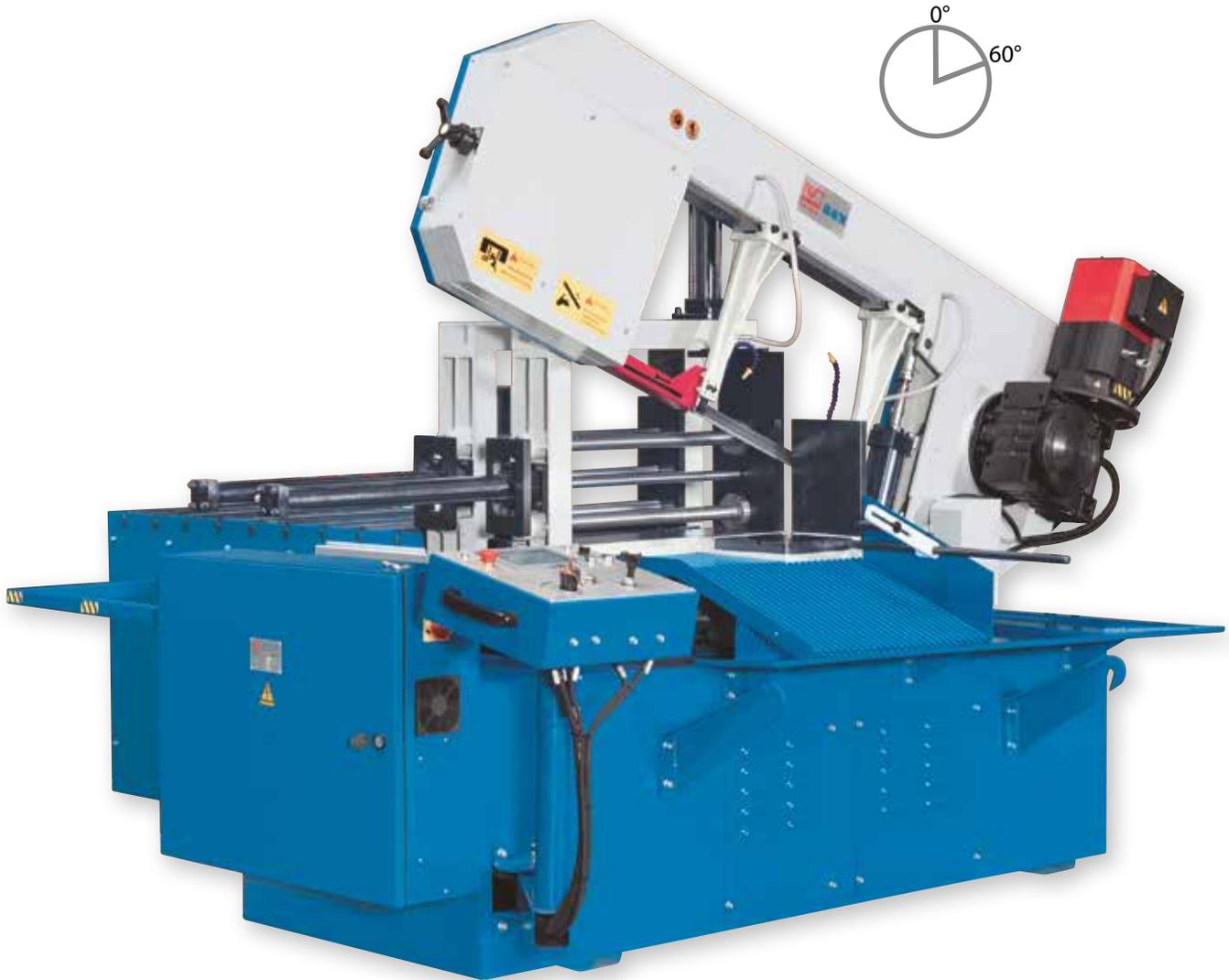
Serienausstattung:

PLC Steuerung, Spänebürste, hydraulischer Schraubstock, Bi-Metall Sägeband, Touch-Screen-Monitor, Arbeitsleuchte, Späneförderer, Kühlmittleinrichtung, Materialauflagegeständer, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS 600 TNC (3/4 Z)	119228
• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS 600 TNC (4/6 Z)	119229



- PLC-Steuerung
- Schnittwinkelverstellung 0°, 30°, 45° und 60°
- großes Touchscreen-Display
- vollautomatischer Werkstückvorschub

- der Schneidwinkel des Sägebügels kann vom Bediener manuell mit hydraulischem Antrieb positioniert werden (0°, 30°, 45° und 60°)
- robustes Touchscreen-Bedienfeld stellt die einfache Programmierung der Schneidaufgaben sicher
- der automatische Werkstückvorschub ist mit präzisiertem Linearmesssystem ausgestattet



Bedienfeld schwenkbar und intuitiv angeordnet



Doppelter, hydraulischer Portalschraubstock garantiert höchste Stabilität, auch bei Bündelbearbeitung



Stufenlos regelbare Bandgeschwindigkeit über Servomotor

Technische Daten

ABS 460 TNC

Schneidleistungen

Schnittgeschwindigkeit	m/min	23 - 95
Vorschub per Einzelhub (max.)	mm	650
Arbeitshöhe	mm	850
Schneidleistung 0° (rund)	mm	460
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	350
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	650x350
Schneidleistung 30° (rund)	mm	460
Schneidleistung 30° (quadrat)	mm	350
Schneidleistung 30° (rechteck)	mm	580x350
Schneidleistung 45° (rund)	mm	460
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	350
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	460x350
Schneidleistung 60° (rund)	mm	310
Schneidleistung 60° (quadrat)	mm	310
Schneidleistung 60° (rechteck)	mm	310x350

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	5,5
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	1,5
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,045

Maße und Gewichte

Bandabmessungen	mm	5.220x41x1,3
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,23x2,72x1,77
Gewicht	kg	2.430
Art.-Nr.		152824

- hydraulische Zustellung des Sägebügels, stufenlos regelbar
- stufenlos regelbare Schnittgeschwindigkeit des Sägebandes, sowie hohes Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich durch Servomotorantrieb
- Bandgeschwindigkeitsanzeige auf Display
- hohe Winkelgenauigkeit durch präzise und stabile Sägebandführungen

Serienausstattung:

NC Steuerung, hydraulischer Schraubstock, hydraulischer Vorschubschraubstock, Bi-Metall Sägeband, Touch-Screen-Monitor, Kühlmittleinrichtung, Spänebürste, Materialauflagegeständer mit Rolle, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS 460 TNC (3/4 Z)	119226
• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS 460 TNC (4/6 Z)	119227



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



- **Siemens SIMATIC PLC-Steuerung**
- **autom. Schnittwinkelverstellung**
- **großes Touchscreen-Display**
- **vollautomatischer Werkstückvorschub**

Abb. ABS 300 NC

- Schnittwinkelverstellung 0° - 45°
- robustes Touchscreen-Bedienfeld
- automatischer Werkstückvorschub
- verwindungssteife Doppelsäulenkonstruktion
- hydraulische Zustellung des Sägebügels über verchromte Säulenführung
- leicht geneigter Sägebügel für verbesserte Schneidleistung und Erhöhung der Sägeblattstandzeit

- doppelte, hydraulische Werkstückspannung
- stufenlose Einstellung der Schnittgeschwindigkeit
- programmierbare, automatische Winkelpositionierung in 1° Schritten von 0°- 45°
- hohe Winkelgenauigkeit durch präzise und stabile Sägebandführungen
- automatische Bandbruchkontrolle
- Bandgeschwindigkeit ist stufenlos regelbar und wird auf dem Display angezeigt



Hydraulische Bündelspanneinrichtung für beide Schraubstöcke serienmäßig



Im automatischen Modus können die Vorschublänge, der Schnittwinkel und die Anzahl der Schnitte in der jeweiligen Konfiguration programmiert werden

Serienausstattung:

Siemens SPS-Steuerung, automatische Reinigungsbürste, Zufuhrrollenbahn 2 Meter, 1 Sägeblatt, Touch-Screen-Monitor, automatischer Werkstückzähler, Bündelspanneinrichtung, Späneförderer, Kühlmitteleinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• E-ABS 300 NC Ersatzteilpaket für 5 Jahre für Art. Nr. 152880	259005
• 3 Meter Rollenbahn für ABS 300 NC	252714
• 2 Meter Rollenbahn für ABS 300 NC	251909
• Bi-Metall Bandsägeblatt (5/8 Z/")	119212
• Bi-Metall Bandsägeblatt (4/6 Z/")	119211
• Bi-Metall Bandsägeblatt (3/4 Z/")	119210
• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Bi-Metall Bandsägeblatt / ABS 400 NC (3-4 Z/Z)	119246
• Bi-Metall Bandsägeblatt / ABS 400 NC (4-6 Z/Z)	119247
• Bi-Metall Bandsägeblatt / ABS 400 NC (5-8 Z/Z)	119248
• 2 Meter Rollenbahn für ABS 400 NC	253365

Weitere Angaben zu den Sägebändern finden Sie auf unserer Webseite unter ABS 300 NC und ABS 400 NC (Produktsuche)

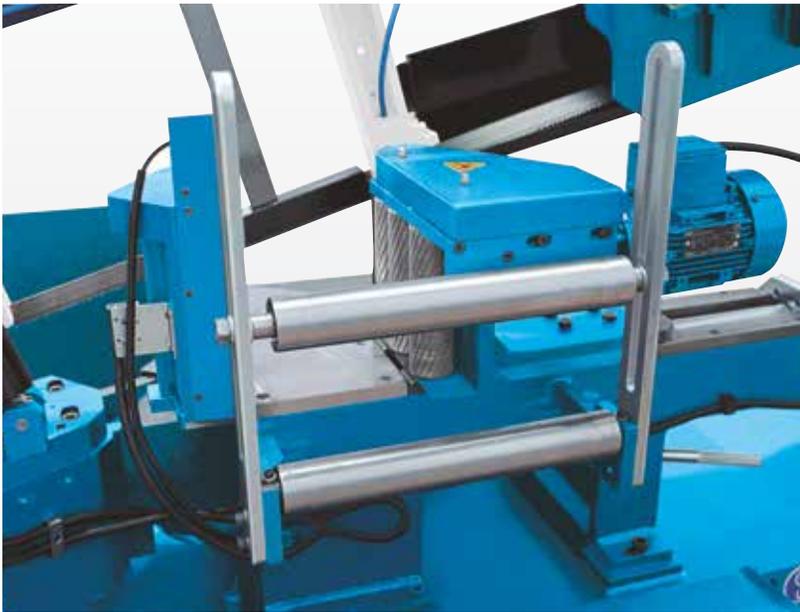
Technische Daten

		ABS 300 NC	ABS 400 NC
Schneidleistungen			
Vorschub per Einzelhub (max.)	mm	400	400
Schnittgeschwindigkeit	m/min	20 - 90	20 - 80
Schneidleistung 0° (rund / quadrat)	mm	300	400
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	360x300	500x400
Schneidleistung 30° (rund / quadrat)	mm	300	400
Schneidleistung 30° (rechteck)	mm	300x300	400x400
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	240x300	350x400
Schneidleistung 45° (rund / quadrat)	mm	240	350
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3	4
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	0,75	0,75
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,09	0,09
Maße und Gewichte			
Bandabmessungen	mm	4.430x34x1,1	5.590x41x1,1
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,2x2x1,7	2,4x2,3x2
Gewicht	kg	1.900	2.900
Art.-Nr.		152880	152883



- **Schnittwinkelverstellung 0° - 45°**
- **hydraulische Werkstückspannung**
- **vollautomatischer Werkstückvorschub**
- **Touchscreen Bedienfeld**

- die ABS 350 C ist eine vollautomatische, horizontale Gehrungsbandsäge für die Serienbearbeitung von Vollmaterial, Rohren und Profilen
- der Materialvorschub erfolgt durch in den Spannstock integrierte, angetriebene Walzen
- diese effiziente und wirtschaftliche Lösung ist vielfach bewährt und überzeugt mit Robustheit und exaktem Schnitt
- der Sägebügel ist besonders stabil ausgeführt, unempfindlich gegenüber Schwingungen und Vibrationen und manuell bis zu 45° schwenkbar
- sehr stabile, einstellbare Hartmetall-Sägebandführungen gewährleisten eine hohe vertikale Winkelgenauigkeit



Auch Werkstückbündel können bearbeitet werden



Der Touchscreen ermöglicht die leichte und übersichtliche Programmierung für den vollautomatischen Betrieb

- der Hub des Sägebügels und die kraftvolle Werkstückspannung erfolgen hydraulisch
- der Vorschub des Sägebügels ist über ein Hydraulikventil fein regelbar
- Schalter und Bedienelemente sind übersichtlich auf dem im Schaltschrank integrierten Bedienpult konzentriert
- der stufenlos drehzahlregelbare Motor überträgt seine Kraft über ein für den Dauerbetrieb ausgelegtes Umlenkgetriebe auf das Antriebsrad des Sägeblatts
- die korrekte Sägeblattspannung kann auf einem Manometer kontrolliert werden
- eine automatische Bandbruchkontrolle, eine leistungsfähige Kühlmittleinrichtung und eine effektive Spänebürste runden das Standardzubehör ab
- optional sind eine zusätzliche Rollenbahn und eine Mindermengenkühleinrichtung erhältlich

Serienausstattung:

automatische Bandbruchkontrolle, Bündelspanneinrichtung, Kühlmittleinrichtung, hydraulische Werkstückspannung, Bedienwerkzeug, Sägeband, Späneabstreifer, Zufuhrrollenbahn 1,2 m, Betriebsanleitung

Technische Daten

ABS 350 C

Schneidleistungen			
Schneidleistung 0° (rund)	mm	350	
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	400x350	
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	350	
Schneidleistung 30° (rund)	mm	320	
Schneidleistung 30° (rechteck)	mm	400x350	
Schneidleistung 30° (quadrat)	mm	320	
Schneidleistung 45° (rund)	mm	320	
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	290x300	
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	290	
Schnittgeschwindigkeit	m/min	20 - 100	
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2	
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	0,37	
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,12	
Motorleistung Vorschub	kW	0,25	
Maße und Gewichte			
Bandabmessungen	mm	4.160x34x1,1	
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,45x0,92x2,02	
Gewicht	kg	1.050	
Art.-Nr.		152758	

Optionen

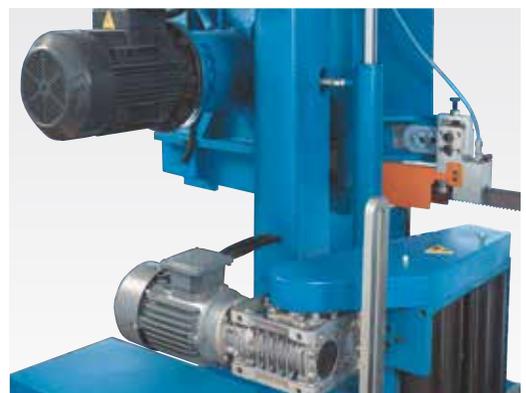
Art-Nr:

• 3 Meter Rollenbahn	253853
• Minimalmengenkühlung	253718
• Bi-Metall Bandsägeblatt (3/4 Z")	119950
• Bi-Metall Bandsägeblatt 4/6 Z"	119951
• Bi-Metall Bandsägeblatt 5/8 Z"	119952



Abb. ABS 460 L

- verwindungssteifes Maschinengestell als stabile Stahlkonstruktion mit hochwertigen Linearführungen
- bewährtes Materialvorschubsystem mit gehärteten Werkstück-Führungsrollen und hydraulischer Werkstückklemmung
- kürzere Bearbeitungszeiten ermöglicht ein weiterentwickelter, hydraulischer Sägebühelvorschub mit neuem Druckregelsystem für jede Sägeaufgabe - stufenlose Wahl der Vorschubgeschwindigkeit und Schnittdruckregelung
- alle notwendigen Einstellungen sind direkt am zweiten Regelventil gekennzeichnet und leicht einstellbar
- optische Erfassung der Werkstückhöhe ermöglicht Leerwege im Eilgang zu verfahren und optimal auf Arbeitsvorschub zu schalten sowie den Sägebühelhub zu begrenzen



Die kraftvollen Motoren für Sägeblatt- und Vorschubantrieb sind mit Getrieben kombiniert, die den hohen Anforderungen in jeder Hinsicht gewachsen sind, geräuscharm, hoch belastbar und raumsparend



Angetriebene Vorschubrollen stoppen automatisch bei Materialende



Stabile Zufuhrrollenbahn und Materialführung für Werkstückbündel

Serienausstattung:

Sägeband, Werkstückzähler, Bandbruchkontrolle, Kühlmitteleinrichtung, Hydraulische Klemmung, mechanische Sägeblattspannung mit hydraulischem Druck-Manometer, Zufuhrrollenbahn 1,2 m, Längsanschlag, Betriebsanleitung

Optionen

	Art-Nr:
• 3 Meter Rollenbahn für ABS 460 L	251873
• 3 Meter Rollenbahn für ABS 380 L	251869
• 3 Meter Rollenbahn für ABS 330 L	253849
• 3 Meter Rollenbahn für ABS 560 L	251877

Bi-Metall Sägebänder

für Modell	Abmessung in mm	Zähne/Zoll
ABS 330 L	5000 x 34 x 1,1	3/4, 4/6, 5/8
ABS 380 L	4800 x 34 x 1,1	3/4, 4/6, 5/8
ABS 460 L	5200 x 41 x 1,3	3/4, 4/6, 5/8
ABS 560 L	6000 x 41 x 1,3	3/4, 4/6, 5/8

Weitere Angaben zu den Sägeblättern finden Sie auf unserer Webseite unter ABS L (Produktsuche)

Technische Daten

		ABS 330 L	ABS 380 L	ABS 460 L	ABS 560 L
Schneidleistungen					
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	360x330	430x380	470x460	570x560
Schneidleistung 0° (rund)	mm	330	380	460	560
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	330	380	460	560
Schnittgeschwindigkeit stufenlos	m/min	20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100
Positioniergenauigkeit Materialvorschub	mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3	3	4	4
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	0,55	0,55	0,55	1,1
Motorleistung Vorschub	kW	0,25	0,25	0,25	0,55
Maße und Gewichte					
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,75x0,9x1,7	2,9x0,95x1,66	3,1x1x1,8	3,5x1,05x2,05
Gewicht	kg	1.400	1.250	1.500	2.100
Art.-Nr.		152763	152761	152766	152771

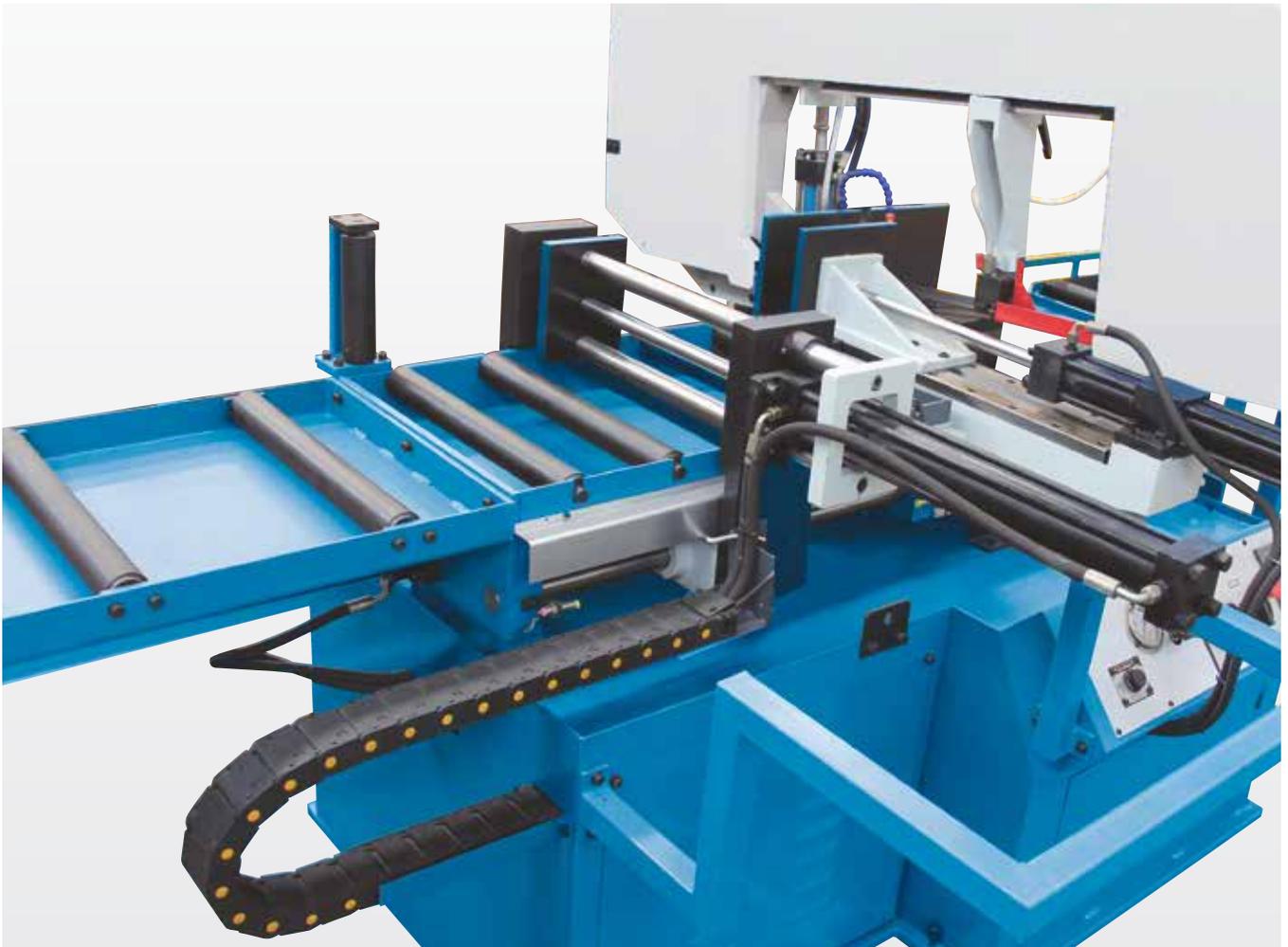


- PLC-Steuerung mit Grafik-Touchscreen
- manuelle Schnittwinkelverstellung 0° - 60°
- vollautomatischer Werkstückvorschub

- der automatische Werkstückvorschub und Sägezyklus ist über eine PLC-Steuerung programmierbar
- die Programmierung erfolgt einfach und übersichtlich durch ein grafisches Touchscreen-Bedienfeld
- Eingaben können in metrischen oder zölligen Maßeinheiten erfolgen
- 2-stufiger Antriebsmotor zur einfachen Anpassung der Sägeblattgeschwindigkeit
- stabile und verstellbare Sägebandführungen können problemlos an dem Werkstückdurchmesser angepasst werden



PLC- Steuerung mit Grafik-Touchscreen



Vorschub und Werkstückspannung erfolgen über kraftvoll hydraulisch klemmende Schraubstöcke

Technische Daten

ABS 330 TNC

Schneidleistungen

Schnittgeschwindigkeiten	m/min	40/80
Vorschub per Einzelhub (max.)	mm	500
Arbeitshöhe	mm	850
Schneidleistung 0° (rund)	mm	330
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	250
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	460x250
Schneidleistung 30° (rund)	mm	310
Schneidleistung 30° (quadrat)	mm	250
Schneidleistung 30° (rechteck)	mm	375x250
Schneidleistung 45° (rund)	mm	305
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	250
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	305x250
Schneidleistung 60° (rund)	mm	205
Schneidleistung 60° (quadrat)	mm	205
Schneidleistung 60° (rechteck)	mm	205x250

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,5/2,2
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	0,75
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,045

Maße und Gewichte

Bandabmessungen	mm	3.960x34x0,9
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	6,47x2,25x1,4
Gewicht	kg	1.520
Art.-Nr.		152820

- die Sicherheit im Automatikbetrieb wird durch Arbeitsraumabdeckungen gewährleistet
- die langen und breiten Zufuhr- und Abfuhrrollenbahnen gehören zum Standardzubehör

Serienausstattung:

PLC Steuerung, Spänebürste, Zufuhrrollenbahn 3 Meter, hydraulischer Werkstückvorschub, Bi-Metall Sägeband, Touch-Screen-Monitor, Kühlmittelleinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

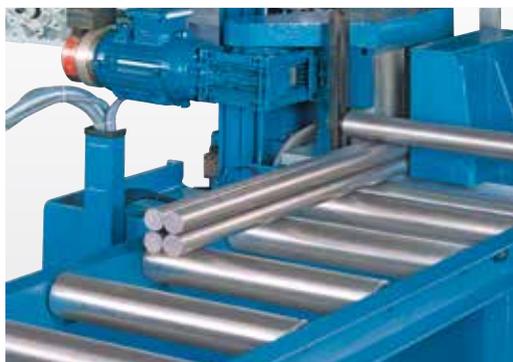
Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS 330 TNC (3/4 Z)	119230
• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS 330 TNC (4/6 Z)	119231
• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS 330 TNC (5/8 Z)	119232



Schneidleistungen

- rund: Ø 320 mm
- quadrat: 300 mm
- rechteck: 320 x 200 mm



Bündelspanneinrichtung für das Ablängen von Materialpaketen

- der Sägebügel und das Maschinenbett sind aus hochwertigem Grauguss, verwindungsfrei auch bei stärkster Beanspruchung
- neues, schrägverzahntes Getriebe für überdurchschnittlich hohe Lebensdauer bei geringem Wartungsaufwand
- Sägebügelvorschub und Schnittgeschwindigkeit sind stufenlos einstellbar
- zuverlässiges Rollen-Vorschubsystem mit hydraulischer Werkstückspannung

Optionen

Art-Nr:

• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Bi-Metall Bandsägeblatt (3/4 Z")	119815
• Bi-Metall Bandsägeblatt (5/8 Z")	119816

Weitere Angaben zu den Sägebändern finden Sie auf unserer Webseite unter ABS 320 B (Produktsuche)

Technische Daten

ABS 320 B

Schneidleistung - rund	mm	320
Schneidleistung - quadrat	mm	300
Schneidleistung - rechteck	mm	320x200
Schnittgeschwindigkeit	m/min	20 - 100
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,25
Bandabmessungen	mm	3.660x27x0,9
Gewicht	kg	660
Art.-Nr.		152755

Serienausstattung:

automatische Bandbruchkontrolle, Bündelspanneinrichtung, Kühlmittleinrichtung, Bedienwerkzeug, Sägeband, Späneabstreifer, Zufuhrrollenbahn 1,2 m, Betriebsanleitung



- hydraulische Werkstückspannung
- vollautomatischer Werkstückvorschub



Automatischer Werkstückvorschub mit verfahrbarem Schraubstock, dessen Hub über einen manuell einstellbaren Anschlag festgelegt wird

- das Maschinengestell ist als verwindungssteife Doppelsäulenkonstruktion ausgeführt und ermöglicht so souveräne, präzise und schwingungsarme Zerspanung
- das übersichtliche Bedienfeld am Schaltschrank erlaubt dem Bediener optimale Sicht auf das Werkstück während der Bearbeitung
- ein fester Schraubstock fixiert dann das positionierte Werkstück automatisch an der Schnittlinie
- Vorschub, Klemmung und Schraubstöcke erfolgen durch das Hydrauliksystem

Optionen

Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS/HB 280 T (3/4 Z)	119233
• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS/HB 280 T (4/6 Z)	119234
• Bi-Metall Bandsägeblatt für ABS/HB 280 T (5/8 Z)	119235

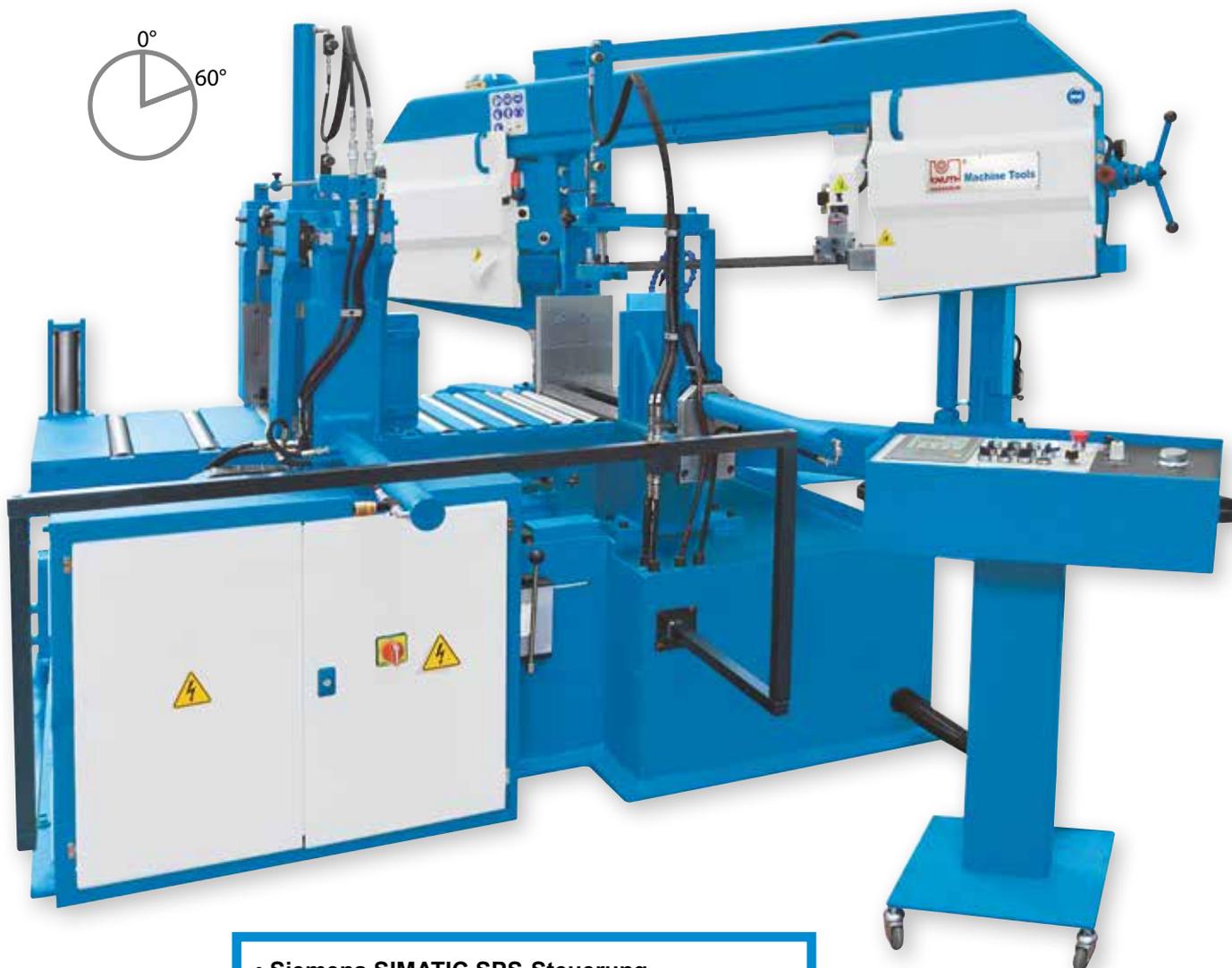
Technische Daten

ABS 280 T

Schnittgeschwindigkeiten	m/min	27,45,69
Schneidleistung 0° (rund)	mm	280
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	280
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	280x280
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3
Bandabmessungen	mm	3.505x27x0,9
Gewicht	kg	1.010
Art.-Nr.		152828

Serienausstattung:

1 Sägeblatt, Bündelspaneinrichtung, Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, Materialauflagebock, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung



- Siemens SIMATIC SPS-Steuerung
- vollautomatischer Werkstückvorschub
- Schnittwinkelverstellung 0° - 60°
- stufenlos regelbare Schnittgeschwindigkeit

- die ABS H NC ist eine vollautomatische, parallel geführte Horizontalbandsägenbaureihe, die sich hervorragend für Serienbearbeitung mit Gehrungsschnitten in Vollmaterial, Rohren und Profilen eignet
- der verwindungssteife Führungsrahmen zeichnet sich durch Stabilität und Unempfindlichkeit gegenüber Schwingungen und Vibrationen aus
- die Kombination aus Linear- und Flachführung ist wartungsarm, langlebig und äußerst robust unter Produktionsbedingungen
- der Sägebügel kann manuell mit dem gesamten Führungsrahmen um bis zu 60° geschwenkt werden und wird in der gewählten Position über eine hydraulische Klemmvorrichtung fixiert
- im vollautomatischen Modus können Gehrungen bis 45° bearbeitet werden, im halbautomatischen Betrieb bis 60°

- der exakte Gehrungswinkel ist für den Bediener auf einem digitalen Display leicht ablesbar
- eine leichte Neigung des Sägebügels um 3° in Schnittachse verbessert die Schneidleistung und erhöht die Sägeblattstandzeit
- die hohe vertikale Winkelgenauigkeit wird auch durch die stabilen Präzisions-Hartmetall-Sägebandführungen gewährleistet
- die zuverlässige Hydraulikeinheit liefert den Antrieb für den automatischen Werkstückvorschub und ebenso, mit regelbarem Spanndruck, für die Werkstückspannung
- die Zustellung des Sägebügels ist hydraulisch fein regelbar



Alle Schalter und Bedienelemente sind übersichtlich auf einem separaten Bedienpult konzentriert

- die zuverlässige Siemens Simatic KP 400 SPS ermöglicht eine leichte und übersichtliche Programmierung für den vollautomatischen Betrieb
- unnötige Nebenzeiten reduziert die optisch gesteuerte Umschaltung von Schnellzustellung auf Arbeitsvorschub
- der stufenlos drehzahlregelbare Motor überträgt seine Kraft über ein für den Dauerbetrieb ausgelegtes Umlenkgetriebe auf das Antriebsrad der Maschine
- die korrekte Sägeblattspannung kann direkt auf einer Manometer Anzeige geprüft werden
- eine automatische Bandbruchkontrolle, die leistungsfähige Kühlmiteleinrichtung und die Spänebürste runden das Standardzubehör ab
- optional bieten wir für die gesamten Baureihe auch eine Mindermengenkühleinrichtung und eine hydraulische Bündelspanneinrichtung an

Serienausstattung:

Siemens Simatic KP 400 SPS-Steuerung, automatischer Werkstückvorschub (hydraulisch), hydraulische Werkstückspannung, hydraulische Schneidwinkelklemmung, digitale Winkelanzeige, optische Höheneinstellung, Sägeband, mechanische Sägeblattspannung mit hydraulischem Druck-Manometer, Sägebandreinigungsbürste, Kühlmiteleinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• 3 Meter Rollenbahn für ABS S 360/440 NC / ABS H 360/440 NC	253825
• 3 Meter Rollenbahn für ABS S 325 NC / ABS H 325 NC	253752
• 3 Meter Rollenbahn für ABS S 540 NC / ABS H 540 NC	253826
• Bi-Metall Bandsägeblatt (4/6 Z/")	119810
• Bi-Metall Bandsägeblatt (4/6 Z/")	119811

Weitere Angaben zu den Sägebändern finden Sie auf unserer Webseite unter ABS H NC (Produktsuche)

Technische Daten ABS H NC

325

360

440

540

Schneidleistungen

Vorschub per Einzelhub (max.)	mm	500	500	500	500
Schnittgeschwindigkeit	m/min	20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100
Schneidleistung 0° (rund)	mm	325	360	450	540
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	400x315	610x360	610x425	670x540
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	315	360	425	540
Schneidleistung 30° (rund)	mm	325	360	450	540
Schneidleistung 30° (rechteck)	mm	380x315	590x360	560x425	670x540
Schneidleistung 30° (quadrat)	mm	315	360	425	540
Schneidleistung 45° (rund)	mm	300	360	430	510
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	300x315	450x360	430x425	450x540
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	300	360	425	450

Schneidleistungen im halbautomatischen Modus

Schneidleistung 60° (rund)	mm	200	325	320	270
Schneidleistung 60° (rechteck)	mm	200x315	280x360	260x425	250x540
Schneidleistung 60° (quadrat)	mm	200	290	290	250

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2	3	4	4
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	1,5	1,5	2,2	1,1
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,12	0,12	0,12	0,12

Maße und Gewichte

Bandabmessungen	mm	4.380x34x1,1	5.200x34x1,1	5.400x41x1,3	6.000x41x1,3
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,13x2,15x1,65	2,85x2,1x1,82	2,85x2,1x1,95	3,1x2,35x2,15
Gewicht	kg	1.860	2.400	2.480	3.850
Art.-Nr.		152833	152834	152835	152836

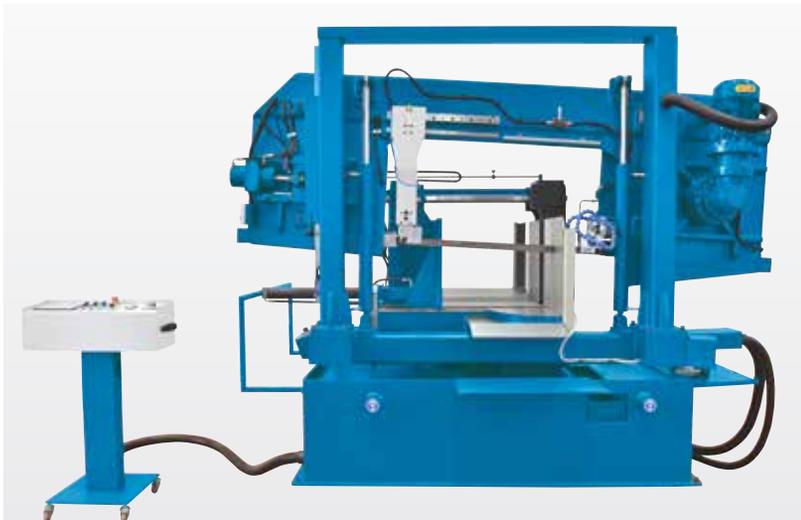


ABS 540 S NC - Abbildung mit Option

- **OMRON-Steuerung mit Touchscreen**
- **Werkstückvorschub mit Kugelumlaufspindel und Servomotor**
- **Schnittwinkelverstellung 0° - 60°**
- **stufenlos regelbare Schnittgeschwindigkeit**

- die ABS S NC ist eine vollautomatische parallel geführte Horizontalbandsägenbaureihe, die sich hervorragend für Serienbearbeitung mit Gehrungsschnitten in Vollmaterial, Rohren und Profilen eignet
- der per Servomotor und Kugelumlaufgetriebe angetriebene Werkstückvorschub überzeugt mit höchster Präzision
- die Kombination aus Linear- und Flachführung ist wartungsarm, langlebig und äußerst robust unter Produktionsbedingungen
- der Sägebügel kann manuell mit dem gesamten Führungsrahmen um bis zu 60° geschwenkt werden und wird in der gewählten Position über eine hydraulische Klemmvorrichtung fixiert
- im vollautomatischen Modus können Gehrungen bis 45° bearbeitet werden, im halbautomatischen Betrieb bis 60°

- die exakte Winkelposition des Sägebügels ist für den Bediener auf einem digitalen Display leicht und exakt ablesbar
- eine leichte Neigung des Sägebügels um 3° in Schnittachse verbessert die Schneidleistung und erhöht die Sägeblattstandzeit
- die vertikale Winkelgenauigkeit wird durch die stabilen Sägebandführungen gewährleistet
- die zuverlässige Hydraulikeinheit liefert regelbaren Spanndruck für die Werkstückspannung
- die Zustellung des Sägebügels ist hydraulisch fein regelbar
- die zuverlässige Steuerung von Omron mit Touchscreen ermöglicht die leichte und übersichtliche Programmierung für den vollautomatischen Betrieb
- unnötige Nebenzeiten reduziert die optisch gesteuerte Umschaltung von Schnellzustellung auf Arbeitsvorschub
- der stufenlos drehzahlregelbare Motor überträgt seine Kraft über ein für den Dauerbetrieb ausgelegtes Umlenkgetriebe auf das Antriebsrad der Maschine
- die korrekte Sägeblattspannung kann direkt auf einer Manometer Anzeige geprüft werden



Alle Schalter und Bedienelemente sind übersichtlich auf einem separaten Bedienpult konzentriert

Der verwindungssteife Führungsrahmen zeichnet sich durch Stabilität und Unempfindlichkeit gegenüber Schwingungen und Vibrationen aus

- eine automatische Bandbruchkontrolle, die leistungsfähige Kühlmittleinrichtung und die Spänebürste runden das Standardzubehör ab
- optional bieten wir für die gesamten Baureihe auch eine Mindermengenkühleinrichtung und eine hydraulische Bündelspaneinrichtung an

Serienausstattung:

Omron Steuerung mit Touchscreen, automatischer Werkstückvorschub (servo), hydraulische Werkstückspannung, hydraulische Schneidwinkelklemmung, digitale Winkelanzeige, optische Höheneinstellung, Sägeband, mechanische Sägeblattspannung mit hydraulischem Druck-Manometer, Sägebandreinigungsbürste, Kühlmittleinrichtung, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung

Optionen	Art-Nr:
• 3 Meter Rollenbahn für ABS S 360/440 NC / ABS H 360/440 NC	253825
• 3 Meter Rollenbahn für ABS S 325 NC / ABS H 325 NC	253752
• 3 Meter Rollenbahn für ABS S 540 NC / ABS H 540 NC	253826
• hydraulische Bündelspannung	253717
• Laser Pointer für ABS S NC / ABS H CNC	253753
• Spannkraftregulierung am Bedienfeld	253808
• Überwachung Sägeblattverlauf	253809

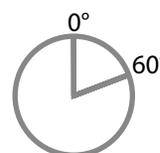
Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten ABS S NC		325	360	440	540
Schneidleistungen					
Vorschub per Einzelhub (max.)	mm	700	700	700	700
Schnittgeschwindigkeit	m/min	20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100
Schneidleistung 0° (rund)	mm	325	360	450	540
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	400x315	610x360	610x425	670x540
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	315	360	425	540
Schneidleistung 30° (rund)	mm	325	360	450	540
Schneidleistung 30° (rechteck)	mm	380x315	590x360	560x425	670x540
Schneidleistung 30° (quadrat)	mm	315	360	425	540
Schneidleistung 45° (rund)	mm	300	360	430	510
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	300x315	450x360	430x425	450x540
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	300	360	425	450
Schneidleistungen im halbautomatischen Modus					
Schneidleistung 60° (rund)	mm	200	325	320	270
Schneidleistung 60° (rechteck)	mm	200x315	280x360	260x425	250x540
Schneidleistung 60° (quadrat)	mm	200	290	290	250
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2	3	4	4
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	1,1	1,1	1,1	2,2
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,12	0,12	0,12	0,12
Maße und Gewichte					
Bandabmessungen	mm	4.380x34x1,1	5.200x34x1,1	5.400x41x1,3	6.000x41x1,3
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,13x2,15x1,65	2,85x2,25x1,87	2,85x2,35x2	3x2,42x2,25
Gewicht	kg	1.860	2.400	2.480	4.190
Art.-Nr.		152840	152841	152842	152843



HB 320 BS mit um 60° schwenkbarem Sägebügel und Zufuhrrollenbahn

- schwenkbarer Sägebügel für universelle Winkeleinstellung - kein Schwenken des Werkstücks erforderlich!
- inkl. Zufuhrrollenbahn 1,2 m
- automatisches Heben des Sägebändes mit Abschaltvorrichtung für variable Materialhöhen



Der Schnittwinkel ist präzise einstellbar und kann exakt abgelesen werden

Optionen

Optionen	Art-Nr:
• 3 Meter Rollenbahn für HB 320 BS	251893
• 3 m Rollenbahn mit Längenschlag und dig. Anzeige für HB 320 BS	257413
• 6 m Rollenbahn mit Längenschlag und dig. Anzeige für HB 320 BS	257414
• Bi-Metall Bandsägeblatt (6/10 Z")	119803
• Bi-Metall Bandsägeblatt (3/4 Z")	119950
• Hydraulische Bündelspanneinrichtung	251891
• Micro Feinsprühkühlung	251892

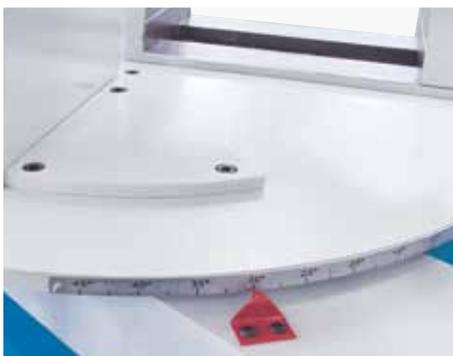
Weitere Angaben zu den Sägeblättern finden Sie auf unserer Webseite

Technische Daten

Technische Daten	HB 320 BS
Schneidleistung 0° (rund)	mm 320
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm 320
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm 610x320
Schneidleistung 45° (rund)	mm 320
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm 320
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm 355x320
Schneidleistung 60° (rund)	mm 260
Schneidleistung 60° (quadrat)	mm 225
Schneidleistung 60° (rechteck)	mm 280x200
Schnittgeschwindigkeit stufenlos	m/min 20 - 100
Motorleistung Hauptantrieb	kW 2,2
Bandabmessungen	mm 4.160x34x1,1
Gewicht	kg 1.000
Art.-Nr.	152798

Serienausstattung:

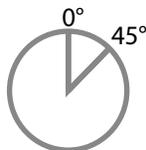
Werkstückspannung, Kühlmittleinrichtung, Längenschlag, Zufuhrrollenbahn 1,2 m, Rollenständer, Bedienanleitung



Präzise Positionierung des Sägeblattes in jedem gewünschten Winkel von 0° bis 45° mit einer gut ablesbaren Skala



Schwenkbarer Sägebügel, doppelsäulengeführt



- **Schnittwinkelverstellung 0° - 45°**
- **hydraulische Werkstückspannung**

- das Maschinengestell ist eine verwindungssteife Doppelsäulenkonstruktion und gewährleistet Stabilität und Genauigkeit
- ein übersichtliches Bedienfeld ist direkt in den Schaltschrank integriert und alle Funktionen sind intuitiv bedienbar
- die hydraulisch regelbare Zustellung des Sägebügels erlaubt die exakte Anpassung des Vorschubes
- nach Beendigung des Sägevorgangs verfährt der Sägebügel in die Ausgangsposition

Optionen

Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt (3/4 Z)	119236
• Bi-Metall Bandsägeblatt (4/6 Z)	119237
• Bi-Metall Bandsägeblatt (5/8 Z)	119238

Technische Daten

HB 280 TG

Schnittgeschwindigkeiten	m/min	27, 45, 69
Schneidleistung 0° (rund)	mm	280
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	280
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	320x280
Schneidleistung 30° (rund)	mm	260
Schneidleistung 30° (quadrat)	mm	260
Schneidleistung 30° (rechteck)	mm	260x280
Schneidleistung 45° (rund)	mm	170
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	170
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	170x280
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3
Bandabmessungen	mm	3.625x0,9x27
Gewicht	kg	820
Art.-Nr.		152827

Serienausstattung:

Bi-Metall Sägeband, hydraulischer Schraubstock, Arbeitsleuchte, Kühlmittleinrichtung, Materialauflagegeständer mit Rolle, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung



Mit Linearführungstechnologie!

- verwindungssteife Stahlkonstruktion mit Zweisäulen-Führung - stabil und vibrationsdämpfend
- der Sägebügel, als Monoframe-Konstruktion ausgeführt, verfährt in großdimensionierten Linear- und Flachführungen
- weiterentwickelter, hydraulischer Sägebügelvorschub mit neuem Druckregelsystem (PAS) für die optimale Anpassung an jede Sägeaufgabe: durch die stufenlose Wahl der Vorschubgeschwindigkeit und Schnittkraftregelung wird eine beachtliche Bearbeitungsbandbreite mit einem Sägeblatttyp realisiert
- hydr. Sägeblattspannung (HB 810 L und 1020 L)
- optionale Rollenbahnen finden Sie auf unserer Webseite

Serienausstattung:

Zufuhrrollenbahn 1m, Bi-Metall Sägeband, hydraulische Werkstückspannung, hydraulische Sägeblattspannung (HB 810 L / 1020 L), Input- / Output-Rollen, automatische Hubhöheeneinstellung, automatische Höheneinstellung, Kühlmittleinrichtung, stufenlos regelbare Schnittgeschwindigkeit, Betriebsanleitung

Technische Daten

		HB 380 L	HB 460 L	HB 560 L	HB 810 L	HB 1020 L
Schneidleistung 0° (rund)	mm	380	460	560	810	1.020
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	380	460	560	810	1.020
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	520x380	650x460	750x550	810x850	1.020x1.020
Schneidleistung 45° (rund)	mm	300	380	410	810	675
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	300	380	410	810	675
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	300x380	380x460	410x550	480x850	675x1.020
Schnittgeschwindigkeit	m/min	20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3	4	4	4	7,5
Bandabmessungen	mm	4.800x34x1,1	5.200x41x1,3	6.000x41x1,3	8.200x41x1,3	9.500x54x1,6
Gewicht	kg	1.150	1.410	1.750	2.300	5.860
Art.-Nr.		152802	152806	152811	152816	152808



- großes Touchscreen-Display
- hydraulische Werkstückspannung



Rollenaufleger zur einfacheren Materialführung

- stabiler Sägebügel und die robuste Säulenführung gewährleisten präzises und winkelgenaues Zerspanen
- übersichtliches Bedienfeld mit robustem Touchscreen
- hydraulisch regelbare Zustellung des Sägebügels über eine groß dimensionierte Säulenführung
- hydraulischer Schraubstock sorgt für Stabilität beim Sägevorgang

Optionen

Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt für HB 300 PLC (3/4 Z)	119223
• Bi-Metall Bandsägeblatt für HB 300 PLC (4/6 Z)	119224
• Bi-Metall Bandsägeblatt für HB 300 PLC (5/8 Z)	119225

Technische Daten

HB 300 PLC

Schnittgeschwindigkeiten	m/min	30, 50, 75, 90
Schneidleistung 0° (rund)	mm	300
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	300
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	500x300
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3
Bandabmessungen	mm	4.180x34x1,1
Gewicht	kg	1.085
Art.-Nr.		152823

Serienausstattung:

Bi-Metall Sägeband, Touch-Screen-Monitor, hydraulischer Schraubstock, Kühlmiteleinrichtung, Arbeitsleuchte, Materialauflagegeständer mit Rolle, Bedienwerkzeug, Bedienanleitung



Materialaufgeständer, nur für HB 280 T

- die verwindungssteife Doppelsäulenkonstruktion und der stabile und schwere Gussrahmen sorgen für vibrationsarmen Lauf
- der Vorschub des Sägebügels ist hydraulisch regelbar
- die Maschine schaltet nach dem Sägevorgang automatisch ab und der Sägebügel verfährt in die einstellbare Ausgangsposition
- eine Kühlmittleinrichtung und ein Materialaufgeständer gehören zum Standardzubehör



Abb. HB 280 T

- **hydraulische Werkstückspannung**
- **Doppelsäulenkonstruktion**

Optionen

Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt für HB 400 T (3/4 Z)	119239
• Bi-Metall Bandsägeblatt für HB 400 T (4/6 Z)	119240

Serienausstattung:

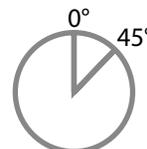
Bi-Metall Sägeband, Auflagebock (HB 280 T), Auflagerollen (HB 400 T), Kühlmittleinrichtung, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Weitere Angaben zu den Sägeblättern finden Sie auf unserer Webseite

Technische Daten

		HB 280 T	HB 400 T
Schnittgeschwindigkeiten	m/min	27, 45, 69	36, 56
Schneidleistung 0° (rund)	mm	280	400
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	280	400
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	280x280	400x400
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3	3/4
Bandabmessungen	mm	3.505x27x0,9	5.000x41x1,3
Gewicht	kg	695	1.325
Art.-Nr.		152826	152821

- der hydraulische Sägevorschub ist stufenlos einstellbar und sorgt somit für optimale Schnittergebnisse bei minimiertem Werkzeugverschleiß
- automatische Abschaltung nach Beendigung des Sägevorganges
- Bandriss-Sensor für automatische Abschaltung der Säge bei Bandriss



Leicht zugänglicher Kühlmittelkammer mit großem Spänefilter

Serienausstattung:

Werkstückspannung, Kühlmittelleinrichtung, Längsanschlag, Rollenständer, Bedienanleitung

Optionen

Art-Nr:

• 3 Meter Rollenbahn für HB 280 B	251881
• 3 m Rollenbahn mit Längenanschlag und dig. Anzeige für HB 280 B	257411
• 6 m Rollenbahn mit Längenanschlag und dig. Anzeige für HB 280 B	257412
• Bandsägeblatt (6 Z/")	109350
• Bandsägeblatt (10 Z/")	109352
• Bandsägeblatt (14 Z/")	109354

Technische Daten

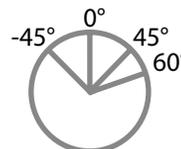
HB 280 B

Schneidleistung 0° (rund)	mm	280
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	280
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	350x200
Schneidleistung 45° (rund)	mm	240
Schneidleistung 45° (quadrat)	mm	210
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	240x180
Schnittgeschwindigkeit stufenlos	m/min	20 - 100
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,5
Bandabmessungen	mm	3.400x27x0,9
Gewicht	kg	530
Art.-Nr.		152797

Weitere Angaben zu den Sägeblättern finden Sie auf unserer Webseite



Abb. SBS 255



SBS 235 / 255

- 2 Sägebandgeschwindigkeiten über den Antriebsmotor wählbar
- eine mechanische Schnellspannung erlaubt das schnelle Lösen und Fixieren des Werkstückes per Handhebel für kleine Serien
- die SBS 255 verfügt über einen runden Spanntisch, der mit dem Sägebügel stufenlos schwenkt

Serienausstattung:

1 Sägeblatt, Kühlmittleinrichtung, Untergestell, Manometer für Sägeblattspannung, Hydraulikzylinder am Sägebügel, Inverter für stufenlos regelbare Sägebandgeschwindigkeit (SBS 355), hydraulische Werkstückklemmung (SBS 355), Betriebsanleitung



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

Abb. SBS 355

Optionen

Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt (3/4 Z")	119155
• Bi-Metall Bandsägeblatt (4/6 Z")	119156
• Bi-Metall Bandsägeblatt (5/8 Z")	119157

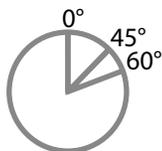
Weitere Angaben zu den Sägeblättern finden Sie auf unserer Webseite

SBS 355

- eine hydraulische Werkstückschnellspannung hat sich in der Serienfertigung bewährt - konstante Spannung bis zum letzten Schnitt
- stufenlos regelbare Sägebandgeschwindigkeit für die optimale Bearbeitung eines breiten Spektrums von Materialien und Profilen
- leichtes Handling - die integrierte Hydraulikeinheit hebt den Sägebügel nach Schnittende in die Ausgangsposition

Technische Daten

		SBS 235	SBS 255	SBS 355
Schneidleistung 0° (rund)	mm	235	255	355
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	200x270	315x230	300x530
Schneidleistung 45° L (rechteck)	mm	140x140	160x160	270x270
Schneidleistung 45° R (rechteck)	mm	180x220	195x230	290x360
Schneidleistung 60° R (rechteck)	mm	120x120	115x160	170x240
Schnittgeschwindigkeiten	m/min	45 / 90	45 / 90	20 / 80 (stufenlos)
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,1	1,5	2,2
Gewicht	kg	295	380	805
Art.-Nr.		152778	152786	152788



HB 210 A



HB 150



HB 250 A

Technische Daten HB 150 210 A 250 A

Technische Daten HB		150	210 A	250 A
Schneidleistungen				
Schneidleistung 0° (rund)	mm	150	170	225
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	120x200	140x200	245x190
Schneidleistung 45° (rechteck)	mm	90x130	95x130	210x155
Schneidleistung 45° (rund)	mm	120	125	155
Bandgeschwindigkeiten	m/min	40 / 80	40 / 80	40 / 90
Schneidleistung 60° (rund)	mm	-	-	90
Antriebsleistungen				
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,6/0,85	0,75	1,1
Maße und Gewichte				
Abmessungen	m	1,16x0,71x0,79	1,3x0,58x0,88	1,36x0,58x0,9
Gewicht	kg	212	152	185
Art.-Nr.		152822	152850	152796

- Sägebügel aus Grauguss, einteilig
- Gehrungsschnitte - nicht das Material, sondern der Sägebügel wird geschwenkt
- Aufgedruck und damit auch Sägebügelvorschub über Hydraulikzylinder stufenlos regelbar (HB 210 A / HB 250 A)
- Schraubstock mit Schnellspannfunktion

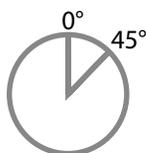
Serienausstattung:

1 Sägeblatt, Kühlmittleinrichtung, Untergestell, Schnellspannschraubstock, Hydraulikzylinder am Sägebügel (HB 210 A / HB 250 A), Betriebsanleitung

Bi-Metall Sägebänder

für Modell	Abmessung in mm	Zähne/Zoll
HB 150	2060 x 20 x 0,90	4/6, 5/8
HB 210 A	2080 x 20 x 0,80	5/8, 10/14
HB 250 A	2480 x 27 x 0,90	5/8, 8/12

Weitere Angaben zu den Sägeblättern finden Sie auf unserer Webseite unter HB 150, HB 210 A bzw. HB 250 A (Produktsuche)



- Sägebügel schwenkbar - ermöglicht Winkelschnitte bis 45°
- serienmäßig mit Kühlmiteleinrichtung ausgestattet
- weniger Materialzerspanung durch dünnes Sägeband
- genaue Schnitte - stabile Konstruktion verhindert ein Verlaufen des Bandes
- ruhiger, vibrationsarmer Lauf
- der Auflagedruck kann stufenlos von 0 bis maximal über einen Hydraulikzylinder reguliert werden



Kurze Nebenzeiten: präzise einstellbare Winkelanschläge und Schnellklemmung am Spannstock

Optionen

Art-Nr:

• Bi-Metall Bandsägeblatt (4/6 Z")	119150
• Bi-Metall Bandsägeblatt (5/8 Z")	119774
• Bi-Metall Bandsägeblatt (10/14 Z")	119775

Weitere Angaben zu den Sägeblättern finden Sie auf unserer Webseite unter B 200 S (Produktsuche)

Technische Daten

B 200 S

Schneidleistungen

Schneidleistung 0° (rund)	mm	205
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	205
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	205x215
Schneidleistung 45° L (quadrat)	mm	115
Schneidleistung 45° L (rund)	mm	135
Schneidleistung 45° L (rechteck)	mm	205x115
Bandgeschwindigkeiten	m/min	24 / 41 / 61 / 82

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,1
----------------------------	----	-----

Maße und Gewichte

Bandabmessungen	mm	2.360x20x0,9
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,23x0,65x1,32
Gewicht	kg	190
Art.-Nr.		102752

Serienausstattung:

Kühlmiteleinrichtung, Schnellspannschraubstock, fahrbares Untergestell, Sägeband, Betriebsanleitung



- Stahlrahmen aus U-Profil, verschraubte Quertraversen
- Tragrollen aus Stahl mit leichtgängiger Lagerung
- die Bauform des U-Profiles gestattet einen reibungslosen Lauf des Materials, auch bei seitlichem Überstand
- die Materialabfuhrrollenbahn mit einstellbarem Längsanschlag
- stabile Stützen mit großem Verstellbereich
- Montageplatte serienmäßig



Die Schnittlänge ist mit der gut lesbaren Skalierung exakt einstellbar

Technische Daten

		Zufuhrbahn 1000 mm	Abfuhrbahn 1000 mm	Zufuhrbahn 2000 mm	Abfuhrbahn 2000 mm	Zufuhrbahn 3000 mm	Abfuhrbahn 3000 mm
Arbeitsbereich							
Rollenbreite	mm	360	360	360	360	360	360
Abstand der Rollen	mm	300	300	280	280	265	265
max. Belastbarkeit	kg	600	600	1.200	1.200	1.800	1.800
Anzahl der Stützen	Stück	4	4	4	4	6	6
einstellbare Höhe	mm	620 - 1.030	620 - 1.030	620 - 1.030	620 - 1.030	620 - 1.030	620 - 1.030
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	mm	1.000x450 x1.030	1.300x465 x1.030	2.000x450 x1.030	2.300x465 x1.030	3.000x450 x1.030	3.300x465 x1.030
Gewicht	kg	40	43	55	60	70	76
Art.-Nr.		170360	170363	170361	170364	170362	170365



Abb. VB 300 A

- das Maschinengestell ist eine verwindungssteife Stahlkonstruktion, robust und stabil
- funktionale, klare Formgestaltung und einfaches Handling zeichnen die gesamte Baureihe aus
- der Auflagetisch ist nach rechts und links schwenkbar für Sägeschnitte mit Winkel
- die Sägeblattgeschwindigkeit ist elektronisch regelbar mit großem digitalen Anzeigedisplay



Die besonders stabile Führung des Umlenkrades garantiert dessen dauerhaft präzise Ausrichtung und steigert damit die Schneidleistung und Standzeit der Bandsägeblätter

Serienausstattung:

Sägebandschweißeinrichtung komplett, Sägebandschere, Arbeitsleuchte, Sägeband, Kühlmittleinrichtung, verstellbarer Tischanschlag, Betriebsanleitung

Optionen	Art-Nr:
• Sägeblatt VB 585 A (10 Z")	119706
• Sägeblatt VB 585 A (14 Z")	119707
• Sägeblatt VB 585 A (24 Z")	119708

Weitere Angaben zu den Sägeblättern finden Sie auf unserer Webseite

Technische Daten

		VB 300 A	VB 400 A	VB 500 A	VB 585 A
Tischabmessungen	mm	500x400x890	600x550x970	700x660x980	700x660x1.002
Tisch winkelverstellbar (l/r)	Grad	15/45	15/45	15/30	15/30
Schneidleistung Höhe x Ausladung	mm	185x310	285x400	310x500	336x585
Schnittgeschwindigkeit	m/min	0 - 190	0 - 257	0 - 329	0 - 340
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,55	1,5	1,5	1,5
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,91x0,82x1,6	1,05x0,92x1,82	1,25x1,04x1,98	1,33x1,06x2,11
Gewicht	kg	275	315	410	555
Art.-Nr.		102640	102641	102642	102643

- einfache Bedienung, robuste Ausführung und präzise Winkelschnitte machen Kaltkreissägen zur Grundausstattung jeder Werkstatt
- ein stabiler Schraubstock mit Schnellspaneinrichtung und Gegenhalter zeichnet die Modelle KKS 250 und 275 T aus, ideal für kleine Serien
- KKS 315 T und KKS 350 T verfügen über einen selbstzentrierenden Doppelschraubstock, der das Werkstück auf beiden Seiten des Sägeblattes fest fixiert
- die Gehrungsverstellung bis +/- 45 Grad erfolgt durch Schwenken des Getriebekopfes
- alle Modelle haben durchzugsstarke Motoren, die der KKS 315 und 350 T sind zudem polumschaltbar und bieten 2 Geschwindigkeiten
- eine integrierte Kühlmittleinrichtung gehört zur Serienausstattung aller Modelle

Serienausstattung:

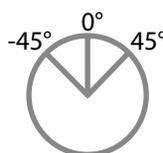
Selbstzentrierender Schraubstock (KKS 315 / 350 T), Schnellspannschraubstock (KKS 250 / 275 T), Untergestell, Kühlmittleinrichtung, 1 Sägeblatt, Längsanschlag

Optionen

Art-Nr:

• Kreissägeblatt / KKS 250 T (ZT 6)	109802
• Kreissägeblatt / KKS 315 T (ZT6)	109808
• Kreissägeblatt / KKS 350 T (ZT5)	109809
• Kreissägeblatt / KKS 275 T (ZT6)	109810

Abb. KKS 315 T



Doppelschraubstock (KKS 315 / 350 T)

Technische Daten

		KKS 250 T	KKS 275 T	KKS 315 T	KKS 350 T
Arbeitsbereich					
max. Sägeblatt-Ø	mm	250	275	315	350
Wellendurchmesser	mm	32	32	40	32
Drehzahl	1/min	42	42	18/36	18/36
Schraubstocköffnungsweite	mm	100	100	145	145
Arbeitshöhe	mm	960	960	960	960
Schneidleistungen					
Schneidleistung 0° (rund)	mm	60	70	100	120
Schneidleistung 0° (quadrat)	mm	55	65	100	110
Schneidleistung 0° (rechteck)	mm	75x45	90x45	140x90	140x100
Schneidleistung 45° L (rund)	mm	55	65	90	105
Schneidleistung 45° L (quadrat)	mm	50	60	90	100
Schneidleistung 45° L (rechteck)	mm	55x45	70x45	100x90	100x100
Schneidleistung 45° R (rund)	mm	55	65	90	105
Schneidleistung 45° R (quadrat)	mm	50	60	90	100
Schneidleistung 45° R (rechteck)	mm	55x45	70x45	100x90	100x100
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,1	1,1	0,75 / 1,3	0,75 / 1,3
Versorgungsspannung	V	400	400	400	400
Maße und Gewichte					
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,92x0,48x1,71	0,92x0,48x1,78	0,92x0,56x1,78	0,97x0,56x1,83
Gewicht	kg	143	148	227	236
Art.-Nr.		102119	102118	102120	102121

Schleifmaschinen

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



Konventionelle Rundschleifmaschine

RSM C

Schleiflänge **750 - 2000 mm**
Schleifscheibenabmessung **400 - 500 mm**

Außen- und Innenschleifen mit autom. Zustellung

Seite 192 / 193



Konventionelle Rundschleifmaschine

RSM A

Schleiflänge **500 - 800 mm**
Schleifscheibenabmessung **400x50x203 mm**

Zum Außen- und Innenrundsleifen zylindrischer und konischer Werkstücke

Seite 194 / 195



Rund- und Werkzeug-Schleifmaschine

Multi-Grind - Universal-Schleifmaschine

Schleiflänge **500 mm**
Schleifscheibenabmessung **200x20x75 mm**

Ideal für Werkzeug- und Formenbau, mechanische Fertigung, Entwicklung, Labor und Ausbildung

Seite 204 / 205





NC Flachschleifmaschine

HFS NC

Schleiflänge **520 - 1700 mm**

Schleifscheibenabmessung **255 - 400 mm**

Automatisches und halbautomatisches Schleifen mit Abrichtzyklus

Seite 198 / 199

NC Flachschleifmaschine

HFS F NC

Schleiflänge **1000 - 3000 mm**

Schleifscheibenabmessung

355 - 500 mm

Einfach programmierbare Schleif-
präzision für große und schwere
Werkstücke

Seite 196 / 197



NC Flachschleifmaschine

HFS F Advance

Schleiflänge **560 - 1130 mm**

Schleifscheibenabmessung **200 - 350 mm**

Kompakte Baureihe mit NC-Steuerung

Seite 200 / 201



Manuelle Flachschleifmaschine

FSM 480

Schleiflänge **480 mm**

Schleifscheibenabmessung **200x13x32 mm**

Kompakte manuelle Werkstatt-Flachschleifmaschine

Seite 202 / 203



Schleifgeräte und Kantenfaser

Stichschleifmaschinen, Kantenfasergeräte, Schleifböcke
und Band-Tellerschleifmaschinen

ab Seite 206





Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



Abb. RSM 1000 C inkl. Positionsanzeige

- besonders schweres, stark verripptes und breites Maschinenbett in steifer einteiliger Monoblockbauweise
- induktionsgehärtete und geschliffene Führungsprismen garantieren langfristig Genauigkeit und minimalen Verschleiß
- massiver Spindelstock mit hochgenauer, kegelrollengelagerter Hauptspindel und 100 mm Spindelbohrung, überzeugt durch herausragende Stabilität unter Last
- hervorragende Laufruhe bei maximaler Spindeldrehzahl
- alle Getriebezahnräder sind großdimensioniert, gehärtet und geschliffen
- Joystick-Schaltung für X- und Z-Vorschub direkt am Support
- manuell geschaltetes 4-Stufen-Vorgelegegetriebe, hochwertige Frequenz-Regeltechnik kombiniert mit einem kräftigen bis zu 7,5 kW Hauptspindelmotor ermöglichen eine exakte Abstimmung der Drehzahl und ein hohes Drehmoment für schwere Zerspanung
- Eilgang für X- und Z-Achse ermöglichen schnelle Positionierung des Supports und verringert Nebenzeiten
- einstellbare Überlastkupplung im Schlosskasten schützt die Vorschubmechanik vor Beschädigungen und Ausfällen



Die Schleifspindel der RSM Baureihe

Serienausstattung:

2-Achs-Positionsanzeige, Innenschleifeinrichtung, offene Lünette, geschlossene Lünette, 3-B-Futter Ø 200 mm, Kühlmittleinrichtung, Schleifscheibenabrichter, Auswuchtstand, Auswuchtdorn, Schleifscheibenflansch, Zentrierspitze, Spritzschutz vorne und hinten, Mitnehmer, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung, Abnahmeprotokoll



Technische Daten RSM		750 C	1000 C	1500 C	2000 C
Arbeitsbereich					
Spitzenhöhe	mm	135	180	180	180
Schleifdurchmesser	mm	8 - 200	8 - 320	8 - 320	15 - 320
mit fester Lünette	mm	8 - 60	60	60	150
Schleiflänge	mm	750	1.000	1.500	2.000
Innenschleifdurchmesser mit Lünette	mm	35 - 100	35 - 100	35 - 100	35 - 100
Innenschleifdurchmesser ohne Lünette	mm	25 - 100	30 - 100	30 - 100	30 - 100
Innenschleiftiefe	mm	125	125	125	125
Werkstück, Gewicht zwischen den Spitzen (max.)	kg	80	150	150	150
Schleifscheibenzustellung (min.)	mm	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Futterdurchmesser	mm	200	200	200	200
Tischschwenkbereich (max.)		-2° / +6°	-3° / +7°	-3° / +6°	-3° / +5°
Umfangsgeschwindigkeiten	m/s	35	35	35	34,2
Arbeitsspindeldrehzahlen	1/min	50 Hz: 25-380	50 Hz: 25-220	50 Hz: 25-220	50 Hz: 25-220
Verfahrwege					
Verfahrweg des Schleifkopfs	mm	200	250	250	250
Vorschub					
Tischvorschub, stufenlos	m/min	0,1 - 4	0,1 - 4	0,1 - 4	0,1 - 4
Vorschub je Handradumdrehung X-Achse	mm	0,5	1	1	1
Vorschub je Skalenteilung X-Achse	mm	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Genauigkeiten					
Rundlaufabweichung	mm	0,003	0,003	0,003	0,003
zylindrische Abweichung	mm	0,008	0,01	0,01	0,01
Rauheit	µm Ra	<=0,32	<=0,32	<=0,32	<=0,32
Spindelstock					
Schwenkbereich des Arbeitsspindelstockes	Grad	0 - 45	0 - 45	0 - 45	0 - 45
Arbeitsspindelkonus	MK	4	4	4	4
Schleifspindelstock					
Drehzahl Schleifspindel	1/min	0 - 1.670	0 - 1.670	0 - 1.670	0 - 1.305,6
Schwenkbereich Schleifspindelstock (r+l)		30°	30°	30°	30°
Drehzahl Innenschleifspindel	1/min	10.000	10.000	10.000	10.000
Reitstock					
Reitstockkonus	MK	4	4	4	4
Reitstockpinolenhub	mm	25	30	30	30
Antriebsleistungen					
Motorleistung Schleifspindel / Hydraulikpumpe	kW	4 / 0,75	5,5 / 0,75	5,5 / 0,75	7,5 / 0,75
Motorleistung Innenschleifen	kW	1,1	1,1	1,1	1,1
Motorleistung Arbeitsspindel / Kühlmittelpumpe	kW	0,75 / 0,13	1,5 / 0,125	1,5 / 0,125	1,5 / 0,125
Maße und Gewichte					
Schleifscheibenabmessungen	mm	400x50x203	400x50x203	400x50x203	500x50x203
Schleifsteinabmessungen Innenschleifen (max.)	mm	50x40x16	50x25x13	50x25x13	50x25x13
Schleifsteinabmessungen Innenschleifen (min.)	mm	45x35x10	17x20x6	17x20x6	17x20x6
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3x1,8x1,65	3,61x1,81x1,52	4,61x1,81x1,52	5,61x1,81x1,52
Gewicht	kg	3.500	3.700	4.300	6.600
Art.-Nr.		302444	302445	302446	302447



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



Abb. RSM 800

Umfangreiche Serienausstattung

- bewährtes und ausgesprochen stabiles Maschinengestell aus Qualitätsguss - hohes Eigengewicht, sorgfältige Konstruktion und Fertigung schaffen optimale Voraussetzungen für gute Schleifergebnisse
- der hydraulische Längsvorschub ist sehr fein stufenlos regelbar



Schleifspindelstock kann zum Wechseln von Innen- zum Außenschleifen um 180 ° gedreht werden

- hochgenaue Führungsbahnen der Längs- und Querbewegung bestehen aus kombinierten V- und Flachführungen
- hydraulisch verstellbarer Schleifspindelstock erleichtert das Einrichten, den Werkstückwechsel und reduziert somit Nebenzeiten
- hochpräzise, segmentierte Lagerung der Schleifspindel, nachstellbar und wartungsarm
- die Drehzahlverstellung der Arbeitsspindel erfolgt stufenlos und kann leicht im Bearbeitungsprozess angepasst und optimiert werden
- Maschinentisch schwenkbar zum Konischschleifen
- hydraulischer Reitstock mit Fußschalter



Abb. RSM 500 A

Serienausstattung:

2-Achs-Positionsanzeige, Innenschleifeinrichtung, 3-B-Futter Ø 200 mm, Futterflansch, Auswuchtstand, Auswuchtdorn, Abrichtvorrichtung, Zentrierspitze, Schleifscheibenflansch, Kühlmitteleinrichtung, offene Lünette, geschlossene Lünette, Mitnehmer, Arbeitsleuchte, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Technische Daten

		RSM 500 A	RSM 800
Arbeitsbereich			
Spitzenhöhe	mm	135	135
Werkstücklänge	mm	650	950
Schleiflänge	mm	500	800
Schleifdurchmesser	mm	8 - 200	8 - 200
Innenschleifdurchmesser ohne Lünette	mm	10 - 100	13 - 100
Werkstück, Gewicht zwischen den Spitzen (max.)	kg	50	50
Innenschleiftiefe	mm	125	125
Tischschwenkbereich (max.)	R / L	-3° / +9°	-3° / +8°
Umfangsgeschwindigkeiten	m/s	38	38
Vorschub			
Tischvorschub, stufenlos	m/min	0,1 - 4	0,1 - 4
Vorschub je Skalenteilung X-Achse	mm	0,005	0,005
Spindelstock			
Arbeitsspindeldrehzahlen	1/min	25 - 220	25 - 380
Schwenkbereich Arbeitsspindelstock		0-45°	0-45°
Spindelkonus	MK	4	4
Schleifspindelstock			
Drehzahl Innenschleifspindel	1/min	16.000	16.000
Schwenkbereich Schleifspindelstock (r+l)		± 30°	± 30°
Antriebsleistungen			
Gesamtleistungsaufnahme	kVA	5,625	5,625
Maße und Gewichte			
Schleifscheibenabmessungen	mm	400x50x203	400x50x203
Schleifsteinabmessungen Innenschleifen (max.)	mm	50x25x13	50x25x13
Schleifsteinabmessungen Innenschleifen (min.)	mm	17x20x6	17x20x6
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,5x1,6x1,5	3x1,6x1,5
Gewicht	kg	2.500	3.000
Art.-Nr.		302430	370150



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



- **SIEMENS Touchscreen**
- **automatische und manuelle Bearbeitung**
- **einfach programmierbar**
- **umfangreiche Serienausstattung**

Abb. inkl. optionalem Zubehör

- das schwere, stark verrippte Kreuzbettmaschinengestell mit verfahrbarer Säule und horizontaler Spindel, überzeugt durch besondere Stabilität bei hohen Werkstückgewichten
- der große Arbeitsbereich ermöglicht die Bearbeitung einzelner großflächiger oder auch mehrerer Werkstücke in einer Aufspannung
- ein leistungsfähiges Kühlmittelsystem gehört zur Serienausstattung dieser Maschinenbaureihe

Steuerung

- Schleifzyklen für das automatische Flächen- und Nutenschleifen werden direkt am Siemens-Touchscreen erfasst und editiert
- Kugelgewindetriebe und kraftvolle Servomotoren in der Y- und X-Achse garantieren Präzision und Wiederholgenauigkeit bei der Zustellung der Schleifscheibe
- ein elektronisches Handrad für die Y- und Z-Achse erleichtert Einrichtarbeiten und das manuelle Positionieren der Schleifspindel

- im Automatikmodus werden die vom Bediener festgelegten Werte im Schrupp- und Schlichtmodus, die Anzahl der Ausfeuertakte und der Rückzug auf den Ausgangspunkt automatisch abgearbeitet

Schleifspindel

- die Schleifspindel ist groß dimensioniert, dynamisch gewuchtet, komplett gedichtet und dauergeschmiert
- vorgespannte Präzisionslager ermöglichen ein Maximum an Schleifperformance und Zuverlässigkeit für viele Produktionsstunden

Hydraulik

- hervorragende Laufruhe bei niedrigem Temperaturentwurf gewährleistet beste Arbeitsergebnisse im Dauerbetrieb



Der Arbeitsraum ist durch eine gut zugängliche, geschlossene Verkleidung abgeschirmt

- der hydraulische Längsvorschub des Tisches ist stufenlos regelbar, hält die gewählte Geschwindigkeit sehr konstant und wechselt weich und ruckfrei die Verfahrrichtung
- das externe Hydraulikaggregat mit Ölkühlereinheit sorgt für perfekte Temperaturstabilität im Dauerbetrieb

Magnetspannplatte

- die großen serienmäßigen Magnetspannplatten ermöglichen verzugsfreies Spannen im gesamten Arbeitsbereich
- ein modernes Steuergerät stellt zudem zuverlässiges Arbeiten mit stabilen Haltekräften und guter Entmagnetisierqualität sicher

Serienausstattung:

2-Achs-Positionsanzeige, elektronisches Handrad Y-, Z-Achse, Schleifscheibenflansch, Arbeitsraumabdeckung, Kühlmittelsystem, Schleifscheibenabrichter (ohne Abrichtdiamant), Auswuchtstand, Auswuchtwellen, LED-Arbeitsleuchte, Magnetspannplatte, Einstellschrauben, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung, Siemens PLC-Steuerung mit Touchscreen, Schleifscheibe

Optionen

Art-Nr:

• Kühlmittleinrichtung mit magn. Abscheider und Papierfilter	253467
• Parallel-Schleifscheibenabrichter	253468
• Magnetischer Abscheider ohne Tank für HFS F NC	253469

Technische Daten HFS F NC		50100	50160	60160	60200	80160	80220	80300
Arbeitsbereich								
Tischabmessungen	mm	500x1.000	500x1.600	600x1.600	600x2.200	800x1.600	800x2.200	800x3.000
Abstand Spindelmitte - Tischoberfläche	mm	600	600	600	600	920	900	900
Tischbelastbarkeit (max.)	kg	700	900	1.300	1.690	2.000	2.400	3.500
Höhe Magentspannplatte	mm	110	110	110	110	110	110	110
Verfahrwege								
Verfahrweg X-Achse	mm	1.000	1.600	1.600	2.200	1.600	2.200	3.000
Verfahrweg Y-Achse	mm	500	500	630	630	810	810	810
Vorschub								
hydr. Vorschub X- Achse	m/min	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25
Vorschub Y-Achse	mm/min	50 - 500	50 - 500	50 - 500	50 - 500	50 - 2.000	50 - 2.000	50 - 2.000
Zustelltiefe Y- Achse	mm	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05
Vorschub Z-Achse	mm/min	50 - 600	50 - 600	50 - 600	50 - 600	50 - 2.000	50 - 2.000	50 - 2.000
automatische Zustellung Z-Achse	mm/min	0 - 30	0 - 30	0 - 30	0 - 30	0 - 30	0 - 30	0 - 30
Schleifscheibe								
Schleifscheibenabmessungen	mm	355x40 x127	355x40 x127	355x40 x127	355x40 x127	500x75 x305	500x75 x305	500x75 x305
Drehzahl	1/min	1.450	1.450	1.450	1.450	960	960	960
Antriebsleistungen								
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	18,5	18,5	18,5
Motorleistung Hydraulik	kW	3	3	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5
Servomotor Y-Achse	kW	0,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3
Servomotor Z-Achse	kW	2	2	2	2	3	3	3
Maße und Gewichte								
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	4,5x2,65 x2,7	6,01x2,5 x2,7	5,5x2,75 x2,7	6,5x2,75 x2,7	4,8x4 x2,6	6x4 x2,6	8,2x4 x2,6
Gewicht	kg	5.500	6.000	7.000	8.000	10.500	12.500	14.000
Art.-Nr.		124934	124935	124936	124937	124938	124939	124940



- die gesamte Maschine ist für den Dauerbetrieb bei höchster Geschwindigkeit ausgelegt, größte Laufruhe, höchste Genauigkeit bei niedrigem Temperaturaufbau gewährleisten beste Arbeitsergebnisse
- doppelte V-Führungen für die Längsbewegung des Tisches
- der Schleifspindelkopf und die Z-Achse werden in Präzisionslinearführungen mit vorgespannter Kugelumlaufspindel verfahren
- Servoantriebe in der Y- und Z-Achse sowie hydraulische Tischlängsbewegung, per elektronischem Proportionalventil stufenlos regelbar, sorgen für präzise Zustellung und gleichmäßigem Vorschub
- Y- und Z-Achse können mit 3-stufigem elektronischen Handrad präzise positioniert werden
- alle Modelle der Baureihe, außer die HFS 160 NC, sind mit einer geschlossenen Arbeitsraumabdeckung ausgestattet

Externes Hydraulikaggregat und Ölkühler für Temperaturstabilität im Dauerbetrieb

NC Steuerung

- perfekt auf das Flachsleifen abgestimmte, intuitiv bedienbare Dialogprogrammierung für automatisches, halbautomatisches Schleifen und Schleifscheibenabrichten
- die Programmierung der Schleifzyklen erfolgt per Touchscreen
- wichtige Parameter und die Vorschubgeschwindigkeit können während der Bearbeitung problemlos angepasst werden
- automatische Funktionsüberwachung und Fehlermeldung im Anzeigedisplay

Serienausstattung:

Magnetspannplatte, Kühlmiteleinrichtung mit magnetischem Separator, Zentralschmierung, Hydraulikölkühlung, Schleifscheibenflansch, Diamantabrichter mit Halter, Auswuchtstand, Aufstellfüße, Werkzeugbox, Bedienungsanleitung



Schleifscheibenabrichtmodus mit automatischer Kompensation der Abmessung und Anpassung der Drehzahl für konstante Schleifgeschwindigkeit kann im Automatikbetrieb der Maschine eingefügt werden

Optionen

- Kühlmittel- und Filteranlage mit Magnetabscheider

Art-Nr:

251573

Technische Daten HFS NC		52	73	104	160
Arbeitsbereich					
Schleifbereich (max.)	mm	520x200	720x300	1.020x400	1.700x400
Werkstückgewicht inkl. Magnetspannplatte (max.)	kg	210	400	680	850
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	mm	470	640	640	640
Abmessungen Magnetspannplatte	mm	500x200	700x300	1.000x400	1.600x400
T-Nuten, Breite	mm	14	14	14	14
T-Nuten, Anzahl	Stück	1	1	3	3
Teilung (elektronisches Handrad) Y-Achse	mm	0,001 / 0,005 / 0,01	0,001 / 0,005 / 0,01	0,001 / 0,005 / 0,01	0,001 / 0,005 / 0,01
Teilung (elektronisches Handrad) Z-Achse	mm	0,01 / 0,05 / 0,1	0,01 / 0,05 / 0,1	0,01 / 0,05 / 0,1	0,01 / 0,05 / 0,1
Verfahrwege					
Verfahrweg X-Achse	mm	560	800	1.120	1.780
Verfahrweg Z-Achse	mm	230	330	430	430
Hauptspindel					
Spindeldrehzahl	1/min	500 - 3.500	500 - 2.300	500 - 2.300	500 - 2.300
Eilgang					
Eilgang Y-/Z-Achse	mm/min	(10) 0 - 1.200	(10) 0 - 1.200	(10) 0 - 1.200	(10) 0 - 1.200
Vorschub					
Vorschub je Umdrehung (elektron. Handrad) - Y- Achse	mm	0,1 / 0,5 / 1,0	0,1 / 0,5 / 1,0	0,1 / 0,5 / 1,0	0,1 / 0,5 / 1,0
Vorschub je Umdrehung (elektron. Handrad) - Z-Achse	mm	1,0 / 5,0 / 10	1,0 / 5,0 / 10	1,0 / 5,0 / 10	1,0 / 5,0 / 10
Vorschubgeschwindigkeit - X-Achse (hydraulisch)	m/min	min. 3 / max. 25			
Vorschubgeschwindigkeit Z-Achse	mm/min	0 - 1.200	0 - 1.200	0 - 1.200	0 - 1.200
autom. Zustellung - Y-Achse Feinzustellung	mm	0,0001 - 0,01	0,0001 - 0,01	0,0001 - 0,01	0,0001 - 0,01
autom. Zustellung - Y-Achse Grobzustellung	mm	0,005 - 0,04	0,005 - 0,04	0,005 - 0,04	0,005 - 0,04
automatische Zustellung Z-Achse	mm	0,1 - 15	0,1 - 25	0,1 - 25	0,1 - 25
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3,7	3,7	5,5	5,5
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	1,5	1,5	2,2	2,2
Motorleistung Kühlmittelpumpe	kW	0,09	0,18	0,18	0,18
Servomotor Z- und Y-Achse	kW	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55	0,55 / 1
Maße und Gewichte					
Schleifscheibenabmessungen	mm	255x50,8x25	400x127x40	400x127x40	400x127x40
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,4x1,75x2,4	2,9x1,9x2,5	3,8x2x2,5	6,5x3x2,5
Gewicht	kg	2.050	2.500	3.050	5.400
Art.-Nr.		122415	122420	122425	122430



- **SIEMENS - Touchscreen**
- **einfach programmierbar**
- **hydraulischer Tischvorschub**
- **umfangreiches Standardzubehör**

- das Graugussmaschinengestell überzeugt mit Stabilität und Verwindungssteifigkeit, präzisen Führungen und hervorragender Verarbeitung
- alle Führungsbahnen werden von einer automatischen Zentralschmierung zuverlässig mit Schmierstoff versorgt
- der Arbeitsraum ist durch eine gut zugängliche Umhausung geschützt
- die leistungsfähige Kühlmittelpumpe ist mit Absaugereinheit kombiniert und bindet damit entstehenden Schleifstaub und Aerosol bei der Bearbeitung

Schleifspindel

- die Schleifspindel ist groß dimensioniert, dynamisch gewuchtet, komplett gedichtet und dauergeschmiert
- vorgespannte Präzisionslager ermöglichen ein Maximum an Schleifperformance und Zuverlässigkeit für viele Produktionsstunden

Hydraulik

- hervorragende Laufruhe bei niedrigem Temperaturenbau gewährleistet beste Arbeitsergebnisse im Dauerbetrieb
- die hydraulische Tischlängsbewegung ist stufenlos regelbar, sehr konstant und mit weichem Richtungswechsel
- das externe Hydraulikaggregat mit Ölkühlereinheit sorgt für perfekte Temperaturstabilität im Dauerbetrieb

Magnetspannplatte

- die serienmäßige, große Magnetspannplatte ermöglicht verzugsfreies Spannen
- die im elektrischen System der Maschine integrierte Steuereinheit ermöglicht einfache Bedienung und damit schnelles Spannen und Entmagnetisieren für beste Produktionseffizienz



Alle notwendigen Parameter für die präzise Zustellung der Schleifspindel werden direkt am Siemens-Touchscreen erfasst und editiert



Programmierung

- die hochwertige Kugelumlaufspindel und der kraftvolle Servomotor garantieren Präzision und Wiederholgenauigkeit der Positionierung in der Y-Achse
- für Einrichtarbeiten und zum manuellen Verfahren der Schleifspindel verfügt die Maschine über ein elektronisches Handrad
- im Automatikmodus werden die vom Bediener festgelegten Werte im Schrupp- und Schlichtmodus, die Anzahl der Ausfeuerhübe und der Rückzug auf den Ausgangspunkt automatisch abgearbeitet

Serienausstattung:

2-Achs-Positionsanzeige, elektronisches Handrad, Schleifscheibenflansch, automatische Zentralschmierung, Arbeitsraumabdeckung, Kühlmittleinrichtung und -absaugsystem, Schleifscheibenabrichter, Auswuchtstand, Auswuchtelle, LED-Arbeitsleuchte, Magnetspannplatte, Einstellschrauben, Bedienwerkzeug, Entmagnetisierung, Siemens PLC-Steuerung mit Touchscreen, Bedienungsanleitung

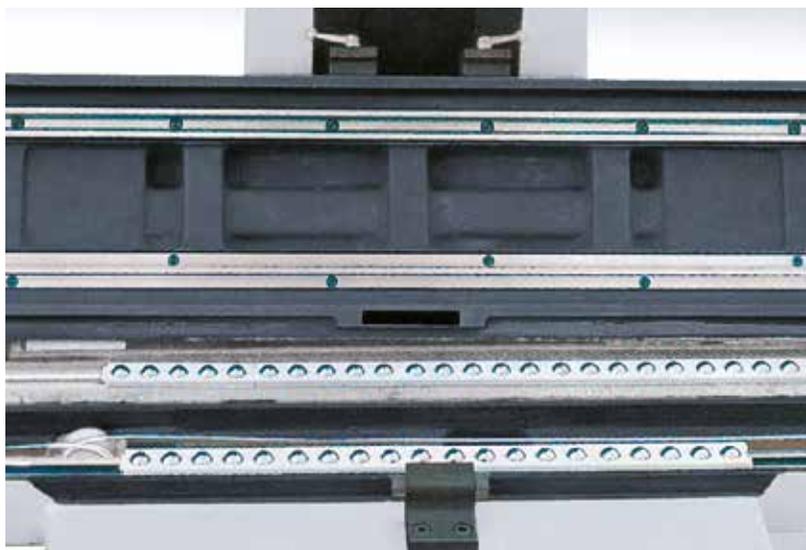
Technische Daten HFS Advance		2550 F	3063 F	30100 F	4080 F	40100 F
Arbeitsbereich						
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	180	270	400	500	600
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	450	580	580	580	580
Tischabmessungen	mm	508x254	635x305	1.020x300	813x406	1.020x406
Abmessungen Magnetspannplatte	mm	500x250	600x300	1.000x300	800x400	1.000x400
Skalenringteilung Y-Achse	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Skalenringteilung Z-Achse	mm	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
autom. Querkstellung Z-Achse	mm	0,1 - 8	0,1 - 8	0,1 - 8	0,1 - 8	0,1 - 8
Drehzahl	1/min	2.850	1.450	1.450	1.450	1.450
autom. Vertikalzustellung	mm	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05
Verfahrwege						
Verfahrweg X-Achse	mm	560	765	1.130	910	1.130
Verfahrweg Y-Achse	mm	275	340	340	450	450
Vorschub						
hydr. Vorschub X- Achse	m/min	7 - 23	7 - 23	7 - 23	7 - 23	7 - 23
Eilgang Y-Achse	mm/min	480	480	480	480	480
Eilgang Z-Achse	mm/min	990	990	990	990	990
Antriebsleistungen						
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2	4	4	4	4
Maße und Gewichte						
Schleifscheibenabmessungen	mm	200x20x31,75	350x40x127	350x40x127	350x40x127	350x40x127
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,3x1,6x1,68	2,9x2,2x1,9	4,4x2,2x1,9	3,6x2,4x1,9	4,4x2,4x1,9
Gewicht	kg	1.800	2.800	3.200	3.400	3.700
Art.-Nr.		124931	124932	124941	124933	124930



- hochbelastbare Spindel im vorgespannten Schrägschulterkugellager garantiert einen vibrationsarmen Lauf, hohe Genauigkeit, lange Lebensdauer und Wartungsfreiheit
- hochbelastbarer, vollkommen abgedichteter sowie ausgewuchteter Spindelmotor
- massive vibrationsabsorbierende Konstruktion
- Prismen und Flachführungen in Z- sowie Y-Richtung für gleichbleibend hohe Genauigkeit bei langer Lebensdauer
- Tischlängsbewegung über lineare Kugelführung
- verstellbare Skalenringe an Höhen- und Querverstellung, um ein Setzen des Nullpunktes an beliebiger Stelle zu ermöglichen
- Zentralschmierung
- Schleifparallelität 0,005 mm / 300 mm



Permanent-Magnetspannplatte mit feiner Polteilung - ideal für präzise Schleifbearbeitung



Lineare Kugelführung für leichte und gleichmäßige Tischbewegung



Winkelverstellbarer Schleifschraubstock (Serienausstattung)



Direkt angetriebene Hauptspindel mit aufwändiger Präzisionslagerung



Abb. PSG 50 (Option)

Technische Daten

FSM 480

Arbeitsbereich	
Tischabmessungen	mm 210x450
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	mm 450
Verfahrwege	
Verfahrweg X-Achse	mm 480
Verfahrweg Y-Achse	mm 230
Verfahrweg pro Handradumdrehung, X - Achse	mm 5
Verfahrweg pro Handradumdrehung, Y - Achse	mm 5
Verfahrweg pro Handradumdrehung, Z - Achse	mm 1
Vorschub	
Skalenringteilung X-Achse	mm 0,02
Skalenringteilung Y-Achse	mm 0,02
Skalenringteilung Z-Achse	mm 0,005
Genauigkeiten	
Rauheit	µm Ra >= 0,63
Antriebsleistungen	
Motorleistung Hauptantrieb	kW 1,5
Maße und Gewichte	
Schleifscheibenabmessungen	mm 200x13x32
Gewicht	kg 730
Art.-Nr.	122802

Serienausstattung:

Absaugereinrichtung, Arbeitsleuchte, Magnetspannplatte 125 x 300 mm, Diamantabrichter, Auswuchtwellen, Auswuchtstand, winkelverstellbarer Schleifschraubstock, Schleifscheibenabziehhalter, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Kühlmittelkonzentrat 5 l	103184
• Präzisions-, Schleif- und Kontrollschraubstock PSG 50	128826
• Parallelmaß-Satz 83-tlg.	129000
• Messwerkzeug-Set M5	108344
• Präzisions-Winkelprismenblock	128930
• Magnet-Prisma I	108880
• Messstativ hydraulisch	108810



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



Kompakter geht's nicht!
Ideal für Werkzeug- und Formenbau,
mechanische Fertigung, Entwicklung,
Labor und Ausbildung.

- Das Funktionsspektrum der Multi-Grind reicht vom Außen- und Innenrunds Schleifen bis hin zum Konischschleifen. Werkzeugschleifen (Schärfen von Fräsern, Reibahlen und Drehmeißeln) und leichte Flachsleifarbeiten sind mit der Multi-Grind leicht und unproblematisch durchzuführen.
- Vorschub-Antriebe: Der Tisch(längs)vorschub erfolgt hydraulisch mit automatischer Richtungsumschaltung. Ein zusätzlicher, manuell betätigter hydraulisch unterstützter Längsvorschub ermöglicht Vorschubgeschwindigkeiten bis 7 m/min.
- Schleifspindelstock: Durch die besondere Ausführung des Schleifspindelstocks ist es möglich 2 verschiedene Schleifscheiben gleichzeitig aufzuspannen. Der Schleifspindelstock kann nicht nur in Querrichtung verfahren werden, sondern auch in der Höhe verstellbar und um die Hochachse geschwenkt werden.
- Geschwindigkeiten: Der Arbeitsspindelstock verfügt über 3 verschiedene Drehzahlen (110, 200, 300 min⁻¹), die Übertragung erfolgt über ein leicht schaltbares Getriebe.



Flachsleifen mit winkelverstellbarem Schraubstock

Serienausstattung:

Kühlmitteleinrichtung, Absaugeinrichtung, Werkzeugaufnahme / Teilkopf MK 4, Innenschleifeinrichtung mit 2 Schleifstiften, 3-B-Futter Ø 100 mm, linker Reitstock, rechter Reitstock MK 2, Zentrierspitze, halbe Zentrierspitze, Auswuchtstand, Spindelverlängerung, Schraubstock zum Flachsleifen (3-D winkelverstellbar), Federanschlag, 5 Mitnehmer, diverse Spritzschutzbleche, Schleifscheibenabdeckung (2x), automatische Zentralschmierung, Bedienungsanleitung, Abnahmeprotokoll

Optionen

	Art-Nr:
• Mitlaufende Zentrierspitze MK2	106745
• Fräseraufnahme 16mm für MultiGrind 102781	421085

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten

Multi Grind

Arbeitsbereich

Schleifdurchmesser	mm	200
Werkstücklänge	mm	500
Außenschleifmaße, optimal	mm	Ø 5-50 x 400
Innenschleifmaße, optimal	mm	Ø 10-50 x 75
Werkzeugschleifmaße	mm	200x500
Werkstück, Länge Flachsleifen	mm	200
Werkstück, Breite Flachsleifen	mm	50
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	10
Tischschwenkbereich (max.)		+45° / -30°

Verfahrwege

Verfahrweg Z-Achse	mm	480
--------------------	----	-----

Vorschub

Vorschub je Handradumdr. X-Achse, fein	mm	1
Vorschub je Handradumdr. X-Achse, grob	mm	4
Vorschub je Skalenteilung X-Achse, fein	mm	0,005
Vorschub je Skalenteilung X-Achse, grob	mm	0,02
Skalenteilung der Höhenverstellung	mm	0,01
Längsvorschubgeschwindigkeit (hydraulisch)	m/min	0,01 - 6
manuell, hydraulisch unterstützt	m/min	7

Spindelstock

Schwenkbereich Arbeitsspindelstock		± 90°
Drehzahl Arbeitsspindel	1/min	(3) 110 - 300
Arbeitsspindelkonus	MK	2
Futterdurchmesser	mm	100

Schleifspindelstock

Drehzahl Schleifspindel	1/min	2.500
Drehzahl Innenschleifspindel	1/min	13.500
Schwenkbereich Schleifspindelstock		± 90°
Schleifspindelstock - vertikal / - quer	mm	200

Reitstock

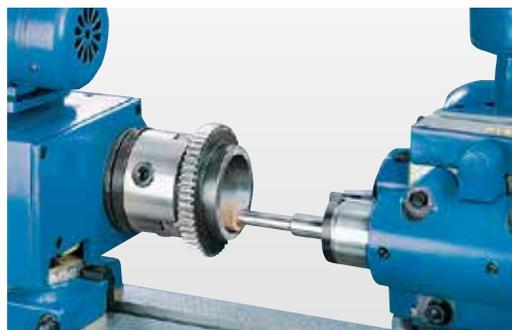
Höhenverstellung je Handradumdrehung	mm	1
Reitstockkonus	MK	2
Reitstockpinolenhub	mm	14

Antriebsleistungen

Antriebsleistung der Maschine	kW	2,525
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,1

Maße und Gewichte

Schleifscheibenabmessungen	mm	200x20x75
Schleifsteinabmessungen Innenschleifen (min.)	mm	10x10x3
Schleifsteinabmessungen Innenschleifen (max.)	mm	25x20x6
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,52x1,35x1,4
Gewicht	kg	1.300
Art.-Nr.		102781



Innenrundsleifen mit hoher Drehzahl



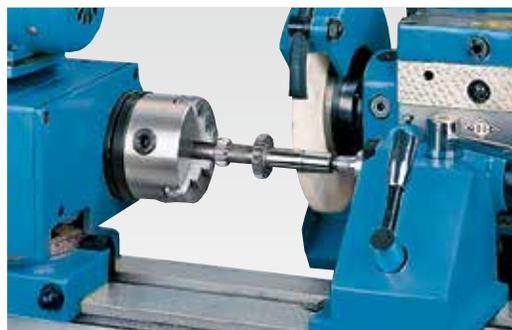
Stabile winkelbare Werkstückaufnahmen



Schwenkbarer Spindelstock und umfangreiches Zubehör



Schärfen eines Sägeblattes



Außenrundsleifen bis 400 mm Länge

KS 100 B

Kompakte Bauweise - ideal für den Werkstattbetrieb

- inkl. Auflagetisch und Werkstückanschlag zum Flächen- und auch Kantenschleifen
- das Schleifband kann vertikal geschwenkt werden

Serienausstattung:

Auflagetisch, Anschlag, Schleifband, Schleifscheibe, Betriebsanleitung

Technische Daten KS 100 B

Arbeitsbereich		
Tischabmessungen	mm	158x225
Bandgeschwindigkeit	m/s	8
Tisch winkelverstellbar		45°
Antriebsleistungen		
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,4
Versorgungsspannung	V	230
Maße und Gewichte		
Schleifteller Ø	mm	150
Bandabmessungen	mm	100x915
Abmessungen	m	0,56x0,27x0,3
Gewicht	kg	17
Art.-Nr.		102815



Abb. KS 100 B

Optionen

	Art-Nr:
• Schleifscheiben / KS 100 Körnung 180	102824
• Schleifband / KS 100 Körnung 40	102735
• Schleifband / KS 100 Körnung 180	102830
• Schleifscheiben / KS 100 Körnung 40	102734

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

KS 150 B

Kompakte Kombi-Schleifmaschine mit Untergestell

- große Schleiffläche zum Glätten, Fasen und Entgraten
- Bandschleifeinrichtung horizontal und vertikal einstellbar
- der Tellerschleifer eignet sich hervorragend für Konturen, kleine Flächen und Kanten
- der Auflagetisch ist bis zu 45° schwenkbar und kann für Band- oder Tellerschleifarbeiten eingesetzt werden
- der dazugehörige Gehrungsanschlag ist von 0° - 90° einstellbar
- kräftige Motoren und ein vibrationsarmer Lauf sichern ein einwandfreies Schleifergebnis

Serienausstattung:

einstellbarer Anschlag, Auflagetisch, Untergestell, Schleifscheibe, Schleifband, Betriebsanleitung

Technische Daten KS 150 B

Arbeitsbereich		
Tisch winkelverstellbar		45°
Bandgeschwindigkeit	m/s	5,5
Bandschleifer winkelverst.		90°
Tellerdurchmesser	mm	230
Tellergeschwindigkeit	m/s	23,3
Maße und Gewichte		
Bandabmessungen	mm	150x1.220
Höhe	mm	915
Gewicht	kg	50
Art.-Nr.		102816

Abb. KS 150 B Lieferung mit Untergestell



Optionen

	Art-Nr:
• Schleifscheibe Körnung 40	102721
• Schleifscheibe Körnung 180	102804
• Schleifband Körnung 40	102725
• Schleifband Körnung 180	102810

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.



Abb. B 150 D mit integrierter Absaugung

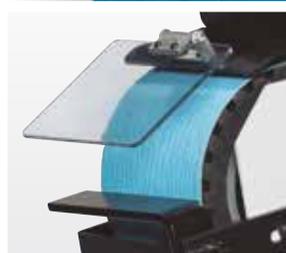


Abb. B 150

- hervorragende Schleifergebnisse durch vibrationsarmen Schleifbandlauf und stabile Ausführung aller Bauteile
- die breite Kontaktrolle eignet sich hervorragend zum Schleifen von Kanten, Spitzen und Radien
- die verstellbare Schleifauflage mit einstellbarem Augenschutz ermöglicht genaues und sicheres Arbeiten
- eine Abdeckung verschließt die lange Schleiffläche während diese nicht genutzt wird
- der Schleifbandwechsel erfolgt werkzeuglos mit einer Schnellspannvorrichtung

- Spänefangbehälter helfen die Arbeitsumgebung sauber zu halten
- der Bandschleifer B150D verfügt zudem über eine im Untergestell integrierte Absaugung

Technische Daten

		B 150 D	B 150
Arbeitsbereich			
Kontaktrolle	mm	200x150	200x150
Bandabmessungen	mm	150x2.000	150x2.000
Schleiffläche	mm	530x150	530x150
Bandgeschwindigkeit	m/s	33	33
Drehzahl	1/min	2.800	2.800
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	4	4
Maße und Gewichte			
Antriebsrolle (Abmessungen)	mm	225x150	225x150
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,05x0,62x1,27	1,05x0,62x1,27
Gewicht	kg	135	128
Art.-Nr.		102887	102886

Serienausstattung B 150 D:

Untergestell, 1 Schleifband, Absaugung, Sichtschuttscheibe, Betriebsanleitung

Serienausstattung B 150:

Untergestell, 1 Schleifband, Sichtschuttscheibe, Auflagetisch, Betriebsanleitung

Optionen

Optionen	Art-Nr:
• Schleifband für B 150 / BS 150 / BSM 150 Körnung 40	112860
• Schleifband für B 150 / BS 150 / BSM 150 Körnung 60	112861
• Schleifband für B 150 / BS 150 / BSM 150 Körnung 80	112862

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.



Vertikale Schleiffläche mit Auflagetisch

Stabiles Stahluntergestell inklusive

Serienausstattung:

Untergestell, Absaugstutzen, Anschläge, Schleifband, Schleifscheibe

- Auflagetische für Teller- und Bandschleifen
- einfacher Bandwechsel durch Schnellverschluss
- Bandschleifeinrichtung horizontal und vertikal einstellbar
- Absaugstutzen an Band- und Tellerschleifeinrichtung
- ausgewuchtete Schleifscheibe für vibrationsfreien Lauf

Optionen

	Art-Nr:
• Schleifscheibe Körnung 80	112707
• Schleifscheibe Körnung 240	112711
• Schleifband Körnung 80	102807
• Schleifband Körnung 240	102811

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten

BTM 250

Arbeitsbereich

Bandgeschwindigkeit	m/s	8,4
Drehzahl	1/min	1.600
Tischfläche, Bandschleif.	mm	152x267
Tischfläche, Tellerschleif.	mm	190x330
Tisch winkelveinstellbar		45°

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,1
----------------------------	----	-----

Maße und Gewichte

Schleifteller Ø	mm	250
Bandabmessungen	mm	150x1.220
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,59x0,66x1,55
Gewicht	kg	78
Art.-Nr.		112700

Technische Daten

SM

Schleifdurchmesser	mm	25
Drehzahl	1/min	5.200
Spannzangen-Ø	mm	18
Kegelschleifen		0° ~ 180°
rückseitiger Winkel	Grad	0 ~ 45
Handradumdr. Spindel	mm	8
Handradumdr. Werkzeughalter	mm	18
Verfahrweg Werkzeughalter	mm	140
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,18
Schleifscheibenabmessungen	mm	100x50x20
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,45x0,4x0,35
Gewicht Maschine	kg	56
Gewicht Untergestell	kg	17
Art.-Nr.		102880



Abb. mit Standardzubehör

Serienausstattung:

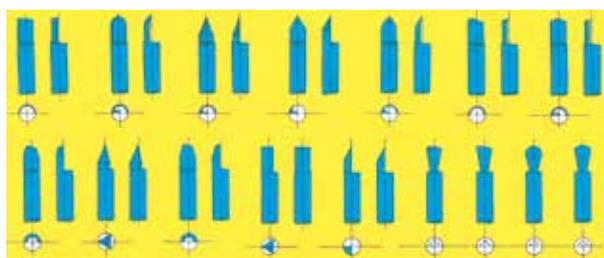
Untergestell, Scheibenaufnahme, Schleifscheibe, Ersatzteilliste, Spannzangen Ø 3, 4, 6, 8, 10 mm, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung, Abnahmeprotokoll

Optionen

Art-Nr:

• Diamantscheibe / SM	102861
• Spannzange 2,5mm / SM	102864
• Schleifscheibenflansch / SM	102874

Weitere Optionen für diese Maschine finden Sie auf unserer Webseite (Produktsuche)



- max. Fasenbreite 3 mm
- hervorragende Oberflächenqualität
- schnelles und gleichmäßiges Arbeitsergebnis
- besonders hohe Standzeit der Wendschneidplatten (4-fach verwendbar)

Optionen

Art-Nr:

• Ersatzschneidplatten / KF 500	101354
---------------------------------	--------

Technische Daten

KF 500

Winkelverstellung		15 - 45°
Drehzahl (max.)	1/min	3.400
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,75
Versorgungsspannung	V	230
Tischlänge	mm	500
Gewicht	kg	29
Art.-Nr.		101355

- schwere Ausführung mit stabilem Gusskörper und wartungsfreiem Motor
- ausgewuchteter Rotor und Qualitätslagerung garantieren Laufruhe und gute Schleifergebnisse
- Sicherheit zuerst: Not-Aus-Schalter und Sichtschutzscheiben
- hochwertige Komponenten für lange Lebensdauer im harten Werkstattalltag



Abb. DSB 300 D



Stabile, breite Materialauflage für sicheres Arbeiten

Serienausstattung:

Untergestell, Sichtschutzscheibe, 2 Universal-Korundschleifscheiben

Optionen

Art-Nr:

- | | |
|---|--------|
| • Schrupscheibe für DSB 300 D Art. 112150 | 112145 |
| • Schlichtscheibe für DSB 300 D Art. 112150 | 112146 |

Technische Daten DSB		200 D	250 D	300 D
Drehzahl	1/min	2.950	2.950	1.450
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,9	0,9	2,2
Schleifscheibenabmessungen	mm	200x32x30	250x32x30	300x50x75
Gewicht	kg	28	32	84
Art.-Nr.		112151	112152	112150

Technische Daten		SUS 190	SUS 210
Drehzahl	1/min	3.850	3.320
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,375	0,75
Schleifscheibenabmessungen	mm	175x20x32	200x20x32
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,46x0,32x0,39	0,57x0,33x0,39
Gewicht	kg	26	33
Art.-Nr.		112795	112796

- Aufspannen der Schleifeinrichtung erfolgt am Stahlhalter-Befestigungsbolzen (SUS 210 Ø 40 mm und SUS 190 Ø 35 mm)

Optionen

Art-Nr:

- | | |
|--|--------|
| • Normalkorundschleifscheiben / SUS 210 | 112797 |
| • Siliziumcarbid-schleifscheiben / SUS 210 | 112798 |



Abb. SUS 210



KSM 13

Für HSS- und Hartmetallbohrer von 4-13 mm Ø



- Anschleifen des Freiwinkels (Rückseite der Bohrerschneide), Anschleifen des Spitzenwinkels
- Ausspitzen (KSM 13 S)

Technische Daten		KSM 13	KSM 13 S
Schleifdurchmesser	mm	4 - 13	4 - 13
Schleifscheibenmaterial		CBN	CBN
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,18	0,18
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,4x0,22x0,29	0,4x0,22x0,29
Gewicht	kg	22	22
Versorgungsspannung	V	220	220
Art.-Nr.		112820	112825

Optionen

Art-Nr:

• Schleifscheibe für KSM 13	112821
• Schleifscheibe für KSM 13 S	112829

Schafffräuserschleifmaschine

FSM 14 S



Technische Daten		FSM 14 S
Schleifdurchmesser	mm	4 - 14
Schleifscheibenmaterial		CBN
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,16
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,61x0,25x0,3
Gewicht	kg	22
Art.-Nr.		112805

Optionen

Art-Nr:

• Stirnschneiden-Schleifscheibe für FSM 14 S	112801
• Seitenschneiden-Schleifscheibe für FSM 14 S	112802

Gewindebohrerschleifmaschine

GSM 20



Technische Daten		GSM 20
Schleifbereich		M5 - M20
Spitzwinkel	Grad	5 - 30
Drehzahl	1/min	5.300
Motorleistung Hauptantrieb	kW	0,18
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,35x0,23x0,27
Gewicht	kg	12
Art.-Nr.		112810

Optionen

Art-Nr:

• Diamantschleifscheibe für GSM 20	112811
------------------------------------	--------

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuhrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



Laserschneidanlage

ACE Laser MAX

Tischlänge **3000 - 6000 mm**
CW-Strahlleistung **1000 - 6000 W**

Modernste Schneidtechnologie mit Wechseltischsystem

ab Seite 214



Laserschneidanlage

ACE Laser Compact

Arbeitstischabmessung **1300 x 1300 mm**
Faserlaser **1000 - 2000 W**

ACE Laser Compact R-Modelle sind mit den leistungsfähigen Laserquellen von Raycus ausgestattet

Seite 220 / 221



Plasmaschneidanlage

Plasma-Jet

Tischlänge **3000 - 6000 mm**
Schneidstrom **105 - 400 A**

Plasmaschneidanlagen der Spitzenklasse mit Kjellberg- und Hyperthermtechnologie
ab Seite 222



Wasserstrahlschneidanlage

Water-Jet

Tischlänge **2000 - 8000 mm**
Motorleistung Hochdruckpumpe **37 kW**
(weitere auf Anfrage)

Zur Lösung von Schneidaufgaben in nahezu jeden Werkstoff, auch mit 5-Achs-Technologie

ab Seite 232



Präzisionsschnitte für Megayachten

Laurenat Isoliertechnik schneidet polierten Edelstahl mit dem ACE Laser 3015 1.5 von KNUTH.



Damit hat KNUTH überzeugt

- Probeschneiden: Livevorführung mit 1:1-Aufträgen des Kunden
- Beratung: wirtschaftliche Lösung verbindet Präzision und Einsatzfrequenz
- Service: schnelle telefonische Unterstützung bei Bedienerfragen
- Kundenorientierung: KNUTH schnitt Kundenaufträge nach Corona-bedingter Lieferverzögerung

Angefangen haben die Brüder André und Ralf Laurenat 2001 mit einem breiten Dienstleistungsangebot rund um Isoliertechnik. Heute gehört die Schönkirchner Firma mit sieben Angestellten zu den Spezialisten für die Isolierung von Abgassystemen auf Schiffen. „Wir sind vor allem im Bereich Reparaturen und Anpassung auf Megayachten aktiv und verarbeiten daher fast ausschließlich polierten Edelstahl in Stärken von 0,6 bis 1,5 mm“, erklärt André Laurenat. Bis zu 600 Grad Celsius werden die Abgase heiß. Damit die Oberflächentemperatur der Leitungen nur noch 60 Grad beträgt, isoliert Laurenat mit Spezialdämmstoffen. Die hohen Temperaturen sind eine Herausforderung für Material und Verarbeitung und erfordern bereits beim Schneiden des Edelstahls besonders hohe Passgenauigkeit und größtmögliche Präzision. Vor allem aufgrund des Materials stieß die alte Schneidmaschine an ihre Grenzen. André Laurenat befasste sich eingehender mit dem Thema Laserschneidanlagen und wendete sich dabei auch an KNUTH Werkzeugmaschinen. „Mit einem unserer Anwendungstechniker bin ich noch in der gleichen Woche nach Schönkirchen gefahren, um uns den aktuellen Prozess anzuschauen“, berichtet Christoph Ziebarth, Vertrieb Norddeutschland bei KNUTH, von den ersten Kontakten.

Passgenaue, wirtschaftliche Lösung

Ziebarth lud die Brüder Laurenat ins KNUTH Schneidzentrum ein, um passende Maschinen vorzuführen und Werkstücke live probeschneiden. „André Laurenat hatte dafür die 1:1-Zeichnung eines Kundenauftrags geschickt und das entsprechende Blech mitgebracht. So konnten sie den direkten Vergleich zur bisherigen Arbeit und Qualität erleben“, erzählt Ziebarth. Mit dem ACE Laser 3015 1.5 empfahl er eine Maschine, die die Anforderungen an Präzision und auch Wirtschaftlichkeit erfüllt. „Wir schneiden nicht jeden Tag, sparen durch das eigene Lasern aber viel Zeit und sind sehr flexibel, was die Schnittteile betrifft“, erklärt Laurenat, „bei Megayachten geht es immer um Unikate und Reparaturen müssen schnell gehen.“ Der ACE Laser 3015 1.5



Für eine optimale Lösung komplexer Schneidaufgaben braucht es eine Ist-Aufnahme und die Definition eines Soll-Zustands.



ACE LASER überzeugen mit äußerst geringen Betriebskosten genial einfacher Bedienung.

mit beidseitigem Antrieb und einem Arbeitsbereich von 3000 × 1500 mm ist für die gängigsten Blechformate geeignet und kann wahlweise ab Werk mit 1 bis zu 6 kW-Laser ausgestattet werden. Vor allem der automatische Laserschneidkopf mit Auto Focus (motorischer Fokusbereichsverstellung), automatischer Höhenkontrolle und Kollisionsschutz gewährleistet eine gleichbleibend hohe Schnittqualität.

Perfektes Zusammenspiel: Vertrieb, Technik und Kunde

Als sich die für Mai 2020 vereinbarte Lieferung aufgrund der Corona-Pandemie bis in den August verzögerte, fanden Laurenat und KNUTH dafür eine pragmatische und flexible Lösung. „Wir konnten unsere dringendsten Aufträge direkt in Wasbek schneiden lassen. Das war ein tolles Zusammenspiel von Vertrieb und Technik bei KNUTH und uns als Kunden“, berichtet André Laurenat. In Schönkirchen ließ die Firma ihre Halle für die neue Anlage erweitern und mit dem notwendigen Starkstromanschluss versehen. „Nach unserer Vor-Ort-Begehung mit dem Elektriker und dem KNUTH-Aufbauteam verlief der Aufbau der Maschine dann auch erwartungsgemäß reibungslos“,



Das automatische Wechseltischsystem minimiert die Fertigungsnebenzeiten.

erinnert sich Ziebarth. Direkt nach der Inbetriebnahme startete die Einführungsschulung. Nach dieser zweitägigen Einarbeitung sammeln die beiden Anwender nun einige Erfahrungen im Umgang mit der Maschine, bevor eine weitere 2-Tagesschulung vertiefende Fragen beantworten soll. „Die Maschine macht was sie soll“, zeigt sich André Laurenat auf seine pragmatische Art zufrieden und ergänzt, „wenn zwischendurch etwas unklar ist, können wir das aber auch schnell und unkompliziert telefonisch mit KNUTH klären.“

Laurenat Isoliertechnik GbR
 Bürgermeister-Schade-Str. 2-4
 24232 Schönkirchen, Germany
 Tel. +49 (0) 4348 9192 24
www.laurenat-isoliertechnik.de



Abb. ACE Laser 3015 MAX

- die nach modernsten Standards entwickelte Laserschneidanlage in Gantry-Bauweise mit beidseitigem Antrieb verfügt über einen großzügig bemessenen Arbeitsbereich von 3000 mm x 1500 mm oder 4000 mm x 2000 mm und ist somit für die gängigsten Blechformate geeignet
- das Portal der Y-Achse ist als Aluminiumdruckgusskonstruktion ausgeführt, deren geringes Gewicht und hohe Steifigkeit hervorragende Dynamik ermöglicht
- durch eine thermische Behandlung des sorgfältig geschweißten Maschinengestells wurden fertigungsbedingte Materialspannungen zuverlässig beseitigt - damit wird eine langfristige, reproduzierbare Genauigkeit der Schneidteile sichergestellt
- die Präzisionslinearführungen sind wartungsarm, dauerhaft präzise und für hohe Schnittgeschwindigkeiten ausgelegt
- der hochwertige Zahnstangenantrieb garantiert eine sehr hohe Positioniergenauigkeit in der X- und Y-Achse
- kraftvolle Servomotoren in allen Achsen gewährleisten die Zuverlässigkeit und Dynamik der Schneidanlage
- zur Sicherheit von Mensch und Umwelt ist das Schneidsystem mit einem Maschinengehäuse ausgestattet, spezielle Schutzglasfenster ermöglichen die Beobachtung des Schneidprozesses und des Maschineninnenlebens
- das automatische Wechseltischsystem minimiert die Fertigungsnebenzeiten in dem das Beladen des Tisches und die Entnahme der Schneidteile während des Schneidvorganges ermöglicht wird
- Rechtwinkligkeits- oder Neigungstoleranz für Laserschneiden nach DIN EN ISO 9013-1

Weitere Maschinen dieser Baureihe
finden Sie auf unserer Webseite



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



Option: Rohrschneideeinrichtung bis 100 mm Durchmesser und 3 m Rohrlänge

Bildunterschrift richtig?

Steuerung

- einfache Bedienung durch anwendungsoptimierter Bedienoberfläche
- eine Technologiedatenbank hält Schneidparameter und voreingestellte Zyklen für verschiedene Metalle bereit
- die effiziente Schneidjobbearbeitung wird durch die einfache Handhabung der Software bei der Auswahl der Prozessparameter unterstützt
- Magnet- und Proportionalventile regeln die in der Steuerung vorgenommene Gasdruckeinstellung im Schneidprozess

Schneidkopf

- hochwertiger Schneidkopf des Herstellers Raytools mit motorischer Fokusslagenerstellung, integriertem Kollisionsschutz und Höhenkontrolle
- die wartungsarme Strahlführung über flexible Lichtleitfaserkabel ist robust und langlebig

Laserquellen

- der Ytterbium Faserlaser mit 1.000 bis 6.000 W Strahlleistung des renommierten Herstellers Maxphotonics garantiert höchste Schnittqualität und Produktivität
- aufgrund der langlebigen und wartungsfreien Laserquelle trumpft das Schneidsystem mit geringen Wartungs- und Unterhaltskosten auf
- **Laserschneidanlagen mit mehr Laserleistung auf Anfrage**



Abb. ACE Laser 3015 MAX

Technische Daten ACE Laser MAX		3015 1.0	3015 1.5	3015 2.0	3015 3.0	3015 4.0	3015 6.0
Arbeitsbereich							
Tischabmessungen	mm	3.000x1.500	3.000x1.500	3.000x1.500	3.000x1.500	3.000x1.500	3.000x1.500
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Achsbeschleunigung X-,Y-Achse	m/s ²	10	10	10	10	10	10
Achsbeschleunigung Z-Achse	m/s ²	5	5	5	5	5	5
Verfahrwege							
Verfahrweg X-Achse	mm	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520
Verfahrweg Y-Achse	mm	3.050	3.050	3.050	3.050	3.050	3.050
Verfahrweg Z-Achse	mm	100	100	100	100	100	100
Eilgang							
Eilgang X-Achse	m/min	100	100	100	100	100	100
Eilgang Y-Achse	m/min	100	100	100	100	100	100
Wechselzeit Schneidtisch	s	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15
Genauigkeiten							
Positioniergenauigkeit	mm/m	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Wiederholgenauigkeit	mm/m	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Laser							
Faserlaser	W	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	6.000
Wellenlänge	µm	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%
CW-Strahlleistung (max.)	W	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	6.000
Leistungsaufnahme	kW	3,5	5,3	6,5	12	16	20
Versorgungsspannung	AC 380V ± 10%, 50/60Hz, 3xL+N						
Schneidleistung Baustahl	mm	8	12	14	18	20	20
Schneidleistung Edelstahl	mm	3	4	5	6	8	12
Schneidleistung Aluminium	mm	2	3	4	5	8	12
Antriebsleistungen							
Antriebsleistung X-Achse	kW	1	1	1	1	1	1
Antriebsleistung Y-Achse	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Antriebsleistung Z-Achse	kW	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	9,8x3,7x2,15	9,8x3,7x2,15	9,8x3,7x2,15	9,8x3,7x2,15	9,8x3,7x2,15	9,8x3,7x2,15
Gewicht	kg	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Art.-Nr.		141040	141041	141042	141043	141044	141056



Serienausstattung:

Komplettsystem mit CNC-Steuerung, Ytterbium Faserlaser MAXPHOTONICS, Lichtleitfaserkabel, Hochdruck-Schneidkopf RayTools mit automatischer Fokusbildung, automatische Fokusbildung, Laserschutzkabine, automatisches Wechseltischsystem, Filterabsauganlage, automatische Gaskonsole, Zentralschmierung, Kühlwasserrückkühler, CAD/CAM Software (CypCut), Bedien- und Programmieranleitung

Optionen	Art-Nr:
• Rohrschneideinrichtung 3m (für 1-4 kW)	253238
• Startererset Baustahl	253342
• Startererset Edelstahl / Alu	253343
• COMPAC - 2200 Air Dryer	253629

Technische Daten ACE Laser MAX		4020 1.0	4020 1.5	4020 2.0	4020 3.0	4020 4.0	4020 6.0
Arbeitsbereich							
Tischabmessungen	mm	4.000x2.000	4.000x2.000	4.000x2.000	4.000x2.000	4.000x2.000	4.000x2.000
Werkstück, Gewicht (max.)	kg	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Achsbeschleunigung X-,Y-Achse	m/s ²	10	10	10	10	10	10
Achsbeschleunigung Z-Achse	m/s ²	5	5	5	5	5	5
Verfahrwege							
Verfahrweg X-Achse	mm	2.020	2.020	2.020	2.020	2.020	2.020
Verfahrweg Y-Achse	mm	4.050	4.050	4.050	4.050	4.050	4.050
Verfahrweg Z-Achse	mm	100	100	100	100	100	100
Eilgang							
Eilgang X-Achse	m/min	100	100	100	100	100	100
Eilgang Y-Achse	m/min	100	100	100	100	100	100
Wechselzeit Schneidtisch	s	12 - 17	12 - 17	12 - 17	12 - 17	12 - 17	12 - 17
Genauigkeiten							
Positioniergenauigkeit	mm/m	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Wiederholgenauigkeit	mm/m	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Laser							
Faserlaser	W	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	6.000
Wellenlänge	µm	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%
CW-Strahlleistung (max.)	W	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	6.000
Leistungsaufnahme	kW	3,5	5,3	6,5	12	16	20
Versorgungsspannung		AC 380V ± 10%, 50/60Hz, 3xL+N					
Schneidleistung Baustahl	mm	8	12	14	18	20	20
Schneidleistung Edelstahl	mm	3	4	5	6	8	12
Schneidleistung Aluminium	mm	2	3	4	5	8	12
Antriebsleistungen							
Antriebsleistung X-Achse	kW	1	1	1	1	1	1
Antriebsleistung Y-Achse	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Antriebsleistung Z-Achse	kW	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	10,34x4,28x2,2	10,34x4,28x2,2	10,34x4,28x2,2	10,34x4,28x2,2	10,34x4,28x2,2	10,34x4,28x2,2
Gewicht	kg	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Art.-Nr.		141045	141046	141047	141048	141049	141057



- Eilgang bis 40 m/min
- Laserleistung bis 2000 W
- kompakter Footprint
- Nesting Software inklusive

- das Maschinengestell ist eine stabile geschweißte Stahlkonstruktion, fertigungsbedingte Materialspannungen werden im Produktionsprozess vollständig eliminiert
- das Portal ist eine Aluminiumdruckgusskonstruktion, deren geringes Gewicht, hohe Steifigkeit und beidseitiger Servoantrieb eine hervorragende Dynamik ermöglicht
- die Linearführungen in allen Achsen sind wartungsarm, dauerhaft präzise und für hohe Schnittgeschwindigkeiten ausgelegt

- überdurchschnittliche Positioniergenauigkeit garantieren hochwertige Kugelumlaufgewindetrive in allen Achsen
- eine Zentralschmierung versorgt alle Führungsteile mit Schmierstoff und vereinfacht damit die Wartung und verlängert die Lebensdauer
- zur Sicherheit von Mensch und Umwelt ist das Schneidsystem mit einem geschlossenen Maschinengehäuse ausgestattet
- ein Fenster aus speziellem Schutzglas in der Tür ermöglicht dem Bediener die direkte Beobachtung des Schneidprozesses

Steuerung

- die leistungsfähige, PC-basierte Steuerung überzeugt mit einfacher Bedienung durch eine anwendungsoptimierte Bedienoberfläche
- eine Technologiedatenbank hält Schneidparameter und voreingestellte Zyklen für verschiedene Metalle bereit
- die effiziente Schneidjobbearbeitung wird durch die einfache Handhabung der Software bei der Auswahl der Prozessparameter unterstützt
- Magnet- und Proportionalventile regeln die in der Steuerung vorgenommene Gasdruckeinstellung im Schneidprozess

NESTING SOFTWARE

- die Cypcut-Software bietet alle notwendigen Funktionen zur Bearbeitung einer Schneidkontur und zeigt dem Bediener den aktuellen Betriebsstatus an
- das automatische Nesting spart dem Bediener viel Zeit, ermöglicht ihm bedarfsgerechte Anpassungen und garantiert minimalen Materialverlust
- die Software umfasst außerdem vordefinierte Nestingmuster, die eine Vielzahl praktischer Anwendungen abdeckt

Schneidkopf

- der vielfach bewährte Schneidkopf von RayTools verfügt über einen integrierten Kollisionsschutz, automatische Fokusslagenverstellung und Höhenkontrolle
- im Bereich von 25 mm (+10 ~ -10 mm) können die Fokussierlinsen mit einer Genauigkeit von 0,05 mm automatisch justieren
- der Fokus des Laserstrahls kann sich so auch im Programmablauf kontinuierlich an die Materialgegebenheiten anpassen
- der als Einschub ausgeführte Linsenhalter ermöglicht einen schnellen und leichten Schutzlinsenwechsel

Laserquellen

- ACE Laser Compact R-Modelle sind mit den leistungsfähigen Laserquellen von Raycus ausgestattet
- Raycus-Laserquellen sind bekannt für ihre hohe Zuverlässigkeit, hohem elektrooptischen Wirkungsgrad bei großer Energiedichte und Modulationsfrequenz-Bandbreite
- die wartungsarme Strahlführung über flexible Lichtleitfaserkabel ist zudem extrem robust und langlebig

Serienausstattung:

Komplettsystem mit CNC-Steuerung, Ytterbium Faserlaser Raycus, Lichtleitfaserkabel, Hochdruck-Schneidkopf RayTools mit automatischer Fokusslagenverstellung, Laserschutzkabine, automatische Gaskonsole, Zentralschmierung, Kühlwasserrückkühler, CAD/CAM Software (CypCut), Bedien- und Programmieranleitung

Optionen

Art-Nr:

- | | |
|----------------------------------|--------|
| • Kemper Absaug und Filtersystem | 253848 |
|----------------------------------|--------|

Technische Daten ACE Laser Compact		1313 1.0 R	1313 1.5 R	1313 2.0 R
Arbeitsbereich				
Arbeitstischabmessung	mm	1.300x1.300	1.300x1.300	1.300x1.300
maximales Werkstückgewicht	kg	250	250	250
Achsbeschleunigung X-,Y-Achse	m/s ²	5	5	5
Verfahrwege				
Verfahrweg X-Achse	mm	1.320	1.320	1.320
Verfahrweg Y-Achse	mm	1.320	1.320	1.320
Verfahrweg Z-Achse	mm	80	80	80
Eilgang				
Eilgang X-Achse	m/min	40	40	40
Eilgang Y-Achse	m/min	40	40	40
Genauigkeiten				
Positioniergenauigkeit X-/Y-Achse	mm	± 0,03	± 0,03	± 0,03
Wiederholgenauigkeit X-/Y-Achse	mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Laser				
Faserlaser	W	1.000	1.500	2.000
Laserquelle		Raycus	Raycus	Raycus
Wellenlänge	µm	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%	1,08 ± 10%
Leistungsaufnahme	kW	3,6	6	7
Schneidleistung Baustahl	mm	8	10	12
Schneidleistung Edelstahl	mm	4	5	6
Schneidleistung Aluminium	mm	2	4	5
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,52x2,17x1,88	2,52x2,17x1,88	2,52x2,17x1,88
Gewicht	kg	2.040	2.040	2.040
Art.-Nr.		141100	141101	141102



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



Vielzahl von Ausstattungsvarianten bis hin zum 5-Achsen-Schneiden

- freistehender Brennschneidetisch in stabiler Stahlkonstruktion für hohes Auflagegewicht
- durch separate Aufstellung keine thermischen oder mechanischen Einflüsse auf die Führungsmaschine
- die Konstruktion und die Auswahl der Komponenten ist auf zuverlässigen Mehrschichtbetrieb ausgelegt
- beidseitig angetriebene Brücke
- hochwertige Linearführungen an allen Achsen
- dynamische AC-Servoantriebe an allen Achsen mit wartungs- und spiefreien Planetengetrieben
- auf Dauerbetrieb ausgelegte, schrägverzahnte Zahnstangenantriebe sind verschleißarm und nahezu wartungsfrei
- automatische Lichtbogenhöhenregelung des Schneidkopfes
- sekundenschneller Schneidkopfwechsel durch Schnellverschlussystem minimiert die Rüstzeit
- Ausrüstung mit 5-Achsen-Schneidkopf, Rohrschneideeinrichtung und weiteren Optionen möglich
- optimale Bahngeschwindigkeit auch bei feinen Konturen und engen Radien
- nutzen Sie die bereits in der Steuerung vorhandenen Schneidparameter für den optimalen Schnitt



Abb. mit zusätzlichem Autogenschneidkopf „Messer“ (optional)



Eckelmann CNC-Einheit mit 19" Touchscreen für TrueCut K-Modelle



Optionen

Art-Nr:

• Maxpro 200 Plasmaquelle	253406
• XPR 170 Core Plasmaquelle	253407
• XPR 170 VWI Plasmaquelle	253408
• XPR 170 Optimix Plasmaquelle	253409
• XPR 300 Core Plasmaquelle	253410
• XPR 300 VWI Plasmaquelle	253411
• XPR 300 Optimix Plasmaquelle	253412
• Smart Focus 130 Plasmaquelle	253088
• Smart Focus 170 Plasmaquelle	253652
• Smart Focus 200 Plasmaquelle	253089
• Smart Focus 300 Plasmaquelle	253090
• Smart Focus 400 Plasmaquelle	253091
• Q 1500 Allgas Plasmaquelle	253864
• Q 3000 Allgas Plasmaquelle	253865

Serienausstattung Hypertherm®:

Tisch vorbereitet für Filtersystem (autom. Verschlusskontrolle), Panasonic Servomotoren und Antriebe, automatische Brennerhöhenregelung mit Hypertherm THC-Sensor, Schneidbrenner mit Magnetkupplung und Crashsensor, Hypertherm Edge Connect CNC-Einheit, 19" Touchscreen von ELO, Ethercat-E, Laserpointer, ProNest Nesting Software

Serienausstattung Kjellberg®:

Tisch vorbereitet für Filtersystem (autom. Verschlusskontrolle), Eckelmann Servomotoren und Antriebe, automatische Brennerhöhenregelung von Eckelmann, Schneidbrenner mit Magnetkupplung und Crashsensor, Eckelmann CNC-Einheit, 19" Touchscreen von ELO, A-Modul von Beckhoff, Laserpointer, Libellula Wizard Pro, Libellula.CAD 2D

Technische Daten TrueCut		1530 K	1530 H	2040 K	2040 H	3060 K	3060 H
Arbeitsbereich							
Schneidbreite	mm	1.500	1.500	2.000	2.000	3.000	3.000
Schneidlänge	mm	3.000	3.000	4.000	4.000	6.000	6.000
Tischhöhe	mm	700	700	700	700	700	700
Tischbelastbarkeit	kg/m ²	520	520	520	520	520	520
Eilgang	mm/min	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Gewicht (ohne Plasmaquelle)	kg	3.100	3.100	4.100	4.100	9.500	9.500
Ausführung		Kjellberg	Hypertherm	Kjellberg	Hypertherm	Kjellberg	Hypertherm
Art.-Nr.		144004	144014	144005	144015	144006	144016

Effizientere Prozesse dank Plasma-Jet

Wahlers Forsttechnik gehört in Deutschland zu den führenden Lieferanten für Forstmaschinen. Mit der Plasma-Jet Compact von KNUTH schneidet das Unternehmen nun alle Bleche für Sonderumbauten selbst.



Damit hat KNUTH überzeugt

- Kundenberatung: Beratung durch Schneidspezialisten direkt beim Kunden
- Benutzerführung: Schneidsoftware und Zeichenprogramm sind intuitiv zu bedienen
- Anwenderschulung: intensive 2-tägige Einführung in das Plasmaschneiden
- Gute Schneidergebnisse: effektivere, kostensparende Schneidprozesse ohne Nacharbeiten

Als Generalimporteur des weltweit führenden Forstmaschinenherstellers Ponsse liefert Wahlers jedes Jahr 80 Maschinen zum Ernten und Abtransport von Baumstämmen an seine Kunden in Deutschland, Österreich, Schweiz und den Niederlanden. „Jede zweite Forstmaschine statten wir zusätzlich mit Seilwinden, Klemmbänken, Fällgreifern oder Drehungen aus und unterstützen auch bei Sonderanfertigungen“, erklärt Werkstattmeister Fabian Haarhaus. Seit Februar 2020 schneidet das Unternehmen alle Stahlbleche mit der Plasma-Jet Compact H 1530 mit Hypertherm Schneidtechnologie von KNUTH. Das spart externe Kosten und vor allem Zeit.

Beratung durch Schneidspezialisten

„Früher haben wir rund 60 Prozent der Schneidarbeiten extern vergeben. 40 Prozent wurden aufwendig per Hand geschnitten und anschließend entgratet. An der veralteten Schlagschere hat das ein bis zwei Stunden pro Werkstück gedauert“, berichtet Haarhaus. 2019 suchte er nach einer Plasma-Schneid-

anlage, die intuitiv zu bedienen ist und Baustähle bis 32 mm Stärke sauber schneidet. Andreas Hendrich von KNUTH hatte das passende Angebot und brachte Schneidspezialist Faruk Saglam für eine ausführliche technische Beratung mit. „Die Plasma-Jet erfüllt alle unsere Erwartungen und die Hypertherm Schneidtechnologie ermöglicht gute Schnittergebnisse“, berichtet Haarhaus. Die Maschine mit MaxPro 200-Plasmaquelle verfügt über einen Tisch mit 1.500 mm Schneidbreite und 3.000 mm Schneidlänge. Da sich beim Schneidvorgang Rauch und Staub entwickeln, ist sie standardmäßig für ein Abluftfiltersystem mit automatischer Verschlusssteuerung vorbereitet. Wahlers entschied sich für eine hocheffiziente Entstaubungs- und Filtrationsein-



Ein Fertigteil, geschweißt aus einer Vielzahl von Schneidteilen, die mit der KNUTH Plasma-Jet gefertigt wurden



Qualitätssprung: Das linke Bauteil wurde noch vor dem Kauf mit einer Handplasmaanlage geschnitten. Mittig das präzise, mit der KNUTH Plasma-Jet geschnittene Bauteil.

heit mit einer Leistung von 4.000 m³/h. Zudem wurde die Schneidanlage mittels eines Kältetrockners an die vorhandene Druckluftanlage angepasst.

Intelligente Softwarelösung, schnellere Fertigung

In einer zweitägigen Schulung führte Faruk Saglam sechs Werkstattmitarbeiter in die Besonderheiten des Plasma-Schneidens und die effiziente Bedienung der Plasma-Jet ein. Über die Software Libellula Wizard PRO können Standardformen ausgewählt und die Maße einfach angepasst werden. Außerdem schlägt die Software passend zum Material Parameter für ein optimales Schneidergebnis vor. Zwei Mitarbeiter haben sich in das Zeichenprogramm Libellula.CAD 2D eingearbeitet, um eigene Formen zu erstellen und abzuspeichern. „Mit der Plasma-Jet sind wir deutlich schneller und schaffen alle Schneidarbeiten intern“, betont Haarhaus. Ein bis zwei Stunden ist die Anlage pro Tag im Einsatz, schneidet am Vormittag Fertigungsteile für Rahmen, Seilwindenkästen, Verstärkungsbleche für Krane und Aggregate, die



Das Bauteil wird geprüft und Details der Fertigung besprochen

nachmittags zusammengesweißt werden. „Wir können heute viel flexibler arbeiten als früher“, so der Werkstatteiter, „und anders als beim manuellen Schneiden müssen die Werkstücke nicht mehr nachbearbeitet werden, da die Qualität der Schnittkanten völlig ausreicht.“ Um die Produktivität der Plasma-Jet auch langfristig zu sichern hat Wahlers zudem einen Wartungsvertrag mit KNUTH abgeschlossen und die Programmierung der Schneidanlage um eine Mehrnutzerlizenz über das hausinterne Netzwerk ergänzt.

Wahlers Forsttechnik GmbH & Co. KG
Max-Schmeling-Straße 6, 27389 Stemmen
Tel. +49 (0) 4267 93020

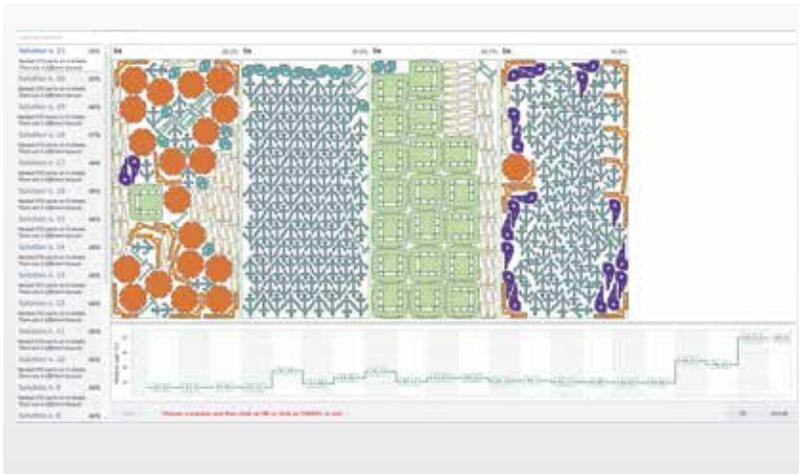
www.wahlersforsttechnik.de

Plasma-Jet Compact

Die kompakte Schneidanlage mit Kjellberg und Hypertherm



- im Unterschied zur Plasma-Jet TrueCut Serie haben die Plasma-Jet Compact Anlagen einen Führungsrahmen, der mit dem Tisch über die Bodenplatte verbunden ist, so dass als Ganzes transportiert werden kann und das nur eine minimale Aufstellfläche erfordert
- im Falle der kleinen Plasmaquellen (z.B. Powermax) sind auch diese in einem Gestellfach untergebracht
- die Ausstattung besteht aus den gleichen hochwertigen Komponenten: beidseitig angetriebene Brücke, hochwertige Linearführungen, dynamische AC-Servuantriebe, schrägverzahnte Zahnstangen, automatische Lichtbogenhöhenregelung, magnetische Schneidkopfhaltung als Kollisionsschutz, in der Steuerung hinterlegte optimale Schneiddaten
- wie bei der Plasma-Jet TrueCut Serie lassen sich daher hervorragende Schneidleistungen erzielen



Moderne CAD/CAM Verschachtelungssoftware LIBELLUNA.CUT



Servomotoren und Achsverstärker mit EtherCAT von Panasonic

Serienausstattung Hypertherm®:

Tisch vorbereitet für Filtersystem (autom. Verschlusskontrolle), Panasonic Servomotoren und Antriebe, automatische Brennerhöhenregelung mit Hypertherm THC-Sensor, Schneidbrenner mit Magnetkupplung und Crashsensor, Hypertherm Edge Connect CNC-Einheit, 19" Touchscreen von ELO, Ethercat-E, Laserpointer, Libellula Wizard PRO, Libellula.CAD 2D

Serienausstattung Kjellberg®:

Tisch vorbereitet für Filtersystem (autom. Verschlusskontrolle), Eckelmann Servomotoren und Antriebe, automatische Brennerhöhenregelung von Eckelmann, Schneidbrenner mit Magnetkupplung und Crashsensor, Eckelmann CNC-Einheit, 19" Touchscreen von ELO, A-Modul von Beckhoff, Laserpointer, Libellula Wizard PRO, Libellula.CAD 2D



Optimale Bahngeschwindigkeit, auch bei feinen Konturen und engen Radien

Optionen

Art-Nr:

• Powermax 105 Plasmaquelle	253405
• Maxpro 200 Plasmaquelle	253406
• XPR 170 Core Plasmaquelle	253407
• XPR 170 VWI Plasmaquelle	253408
• XPR 170 Optimix Plasmaquelle	253409
• XPR 300 Core Plasmaquelle	253410
• XPR 300 VWI Plasmaquelle	253411
• XPR 300 Optimix Plasmaquelle	253412
• CutFire 100i Plasmaquelle	253391
• Smart Focus 130 Plasmaquelle	253088
• Smart Focus 170 Plasmaquelle	253652
• Smart Focus 200 Plasmaquelle	253089
• Smart Focus 300 Plasmaquelle	253090
• Smart Focus 400 Plasmaquelle	253091
• Q 1500 Allgas Plasmaquelle	253864
• Q 3000 Allgas Plasmaquelle	253865

Technische Daten Compact

		1530 K	1530 H	2040 K	2040 H	3060 K	3060 H
Arbeitsbereich							
Schneidbreite	mm	1.500	1.500	2.000	2.000	3.000	3.000
Schneidlänge	mm	3.000	3.000	4.000	4.000	6.000	6.000
Tischhöhe	mm	600	600	600	600	600	600
Tischbelastbarkeit	kg/m ²	410	410	410	410	410	410
Eilgang	mm/min	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Gewicht (ohne Plasmaquelle)	kg	2.250	2.250	3.550	3.550	8.000	8.000
Ausführung		Kjellberg	Hypertherm	Kjellberg	Hypertherm	Kjellberg	Hypertherm
Art.-Nr.		144001	144011	144002	144012	144003	144013



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 



- kompakte Bauform mit integrierten Führungen im Tischgestell
- Plasmaschneidanlage für den individuellen Gebrauch mit einem hohen Nutzen-Kosten-Verhältnis
- durch eine gezielte Auswahl der verwendeten Komponenten wird erreicht, dass die Schneidfunktionalität wie bei den großen Plasmaschneidanlagen vorhanden ist
- Maschine im vollständig aufgebauten Zustand versetz- und transportierbar
- der beidseitige Antrieb der Maschinenbrücke und der Antrieb des X-Schlittens entlang der Maschinenbrücke erfolgen in dauerhaft präziser Weise entlang schräg verzahnter Zahnstangen
- die Maschine verfügt über eine segmentweise Absaugung der Arbeitsfläche, wobei die jeweilige Absaugklappe mechanisch durch die vorbeifahrende Maschinenbrücke geöffnet wird
- der Abstand der Plasmaschneiddüse zur Blechoberfläche wird durch eine Lichtbogen gesteuerte Höhenregelung der Z-Achse gehalten
- der Plasmaschneidkopf ist mit einem Kollisionsschutz ausgestattet



Beim Plasmaschneiden ist der elektrische Lichtbogen zwischen Elektrode und Werkstück durch eine Schneiddüse dergestalt eingeschnürt, dass mit einem Plasmastrahl hoher Energiedichte ein effektives Schneidwerkzeug für Metalle entsteht.

Serienausstattung Hypertherm®:

Tisch vorbereitet für Filtersystem (mechan. Verschlusskontrolle), Panasonic Servomotoren und Antriebe, automatische Brennerhöhenregelung mit Hypertherm THC-Sensor, Schneidbrenner mit Magnetkupplung und Crashsensor, Hypertherm Edge Connect CNC-Einheit, 19" Touchscreen, Ethercat-E, Laserpointer, Libellula Wizard PRO, Libellula.CAD 2D

Serienausstattung Kjellberg®:

Tisch vorbereitet für Filtersystem (autom. Verschlusskontrolle), Eckelmann Servomotoren und Antriebe, automatische Brennerhöhenregelung von Eckelmann, Schneidbrenner mit Magnetkupplung und Crashsensor, Eckelmann CNC-Einheit, 19" Touchscreen von ELO, A-Modul von Beckhoff, Laserpointer, Libellula Wizard PRO, Libellula.CAD 2D

Optionen

	Art-Nr:
• Powermax 105 Plasmaquelle	253405
• CutFire 100i Plasmaquelle	253391

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.



Neue Softwarefunktion, verbesserte Hardware und integrierte Schneidkompetenz von Hypertherm®

Technische Daten AirPro

		1530 K	1530 H
Arbeitsbereich			
Schneidbreite	mm	1.550	1.550
Schneidlänge	mm	3.050	3.050
Tischhöhe	mm	600	600
Tischbelastbarkeit	kg/m ²	345	345
Eilgang	mm/min	15.000	15.000
Gewicht (ohne Plasmaquelle)	kg	1.700	1.700
Ausführung		Kjellberg	Hypertherm
Art.-Nr.		144000	144010

Hypertherm® Plasmaquellen

Diese Plasmaquellen sind die Antwort auf alle Anforderungen an eine leistungsstarke, hochbelastbare Plasmaschneidanlage - einfach, zuverlässig und unglaublich produktiv

- überlegene Schnittqualität und Beständigkeit
- maximierte Produktivität
- minimierte Betriebskosten
- unübertroffene Prozessflexibilität



XPR300™

Unerreichte Leistung und unschlagbare Betriebskosten

Die neue XPR300™ mit ihrer unerreichten X-Definition™-Schnittqualität bei unlegiertem Stahl, legiertem Stahl und Aluminium steigert die Schnittgeschwindigkeit, verbessert enorm die Produktivität und senkt dabei die Betriebskosten um mehr als 50 %.

3 Ausführungen Gaskonsole:

- Core™-Konsole
- Vented Water Injection™ (VWI)-Konsole
- OptiMix™-Konsole
inkl. zum Patent angemeldetem Vented Water Injection™ (VWI)

Plasmaquelle		105	MaxPro200	XPR 170	XPR300™*
Schneidleistung unlegierter Stahl					
nahezu bartfrei	mm	-	20	-	-
Lochstechkapazität in der Produktion	mm	22	32	40	45
Trennschnitt (Kantenstart)	mm	38	50	60	80
Schneidleistung legierter Stahl					
Lochstechkapazität in der Produktion	mm	-	25	22	38
Trennschnitt (Kantenstart)	mm	-	50	38	75

* mit OptiMix™-Konsole



CNC-Steuerung EDGE® Connect

- für jeden Bedarfsfall die optimale Steuerung
- CNC Software Phoenix® Version 10
- neue Softwarefunktion, verbesserte Hardware und integrierte Schneidkompetenz von Hypertherm®
- einfache Bedienung, absolut zuverlässig und leistungsfähig
- mit CutPro Assistenten können auch neue Bediener in wenigen Minuten Schneidteile fertigen



Plasmaschneiden von 1 bis 100 mm

Mit den kompakten Anlagen der Smart-Focus-Reihe werden mit nur wenigen Einstellungen exzellente Schneidergebnisse erzielt – selbst unter anspruchsvollen Bedingungen. Die Anlagen der Smart Focus-Reihe verfügen über die bewährte Contour Cut-Technologie zum Schneiden von Baustahl: Kleine Konturen, schmale Stege und Löcher im Verhältnis 1:1 von Durchmesser zu Materialstärke werden in ausgezeichneter Qualität geschnitten. Mit Contour Cut Speed können Konturen bis zu 50 % schneller geschnitten werden.

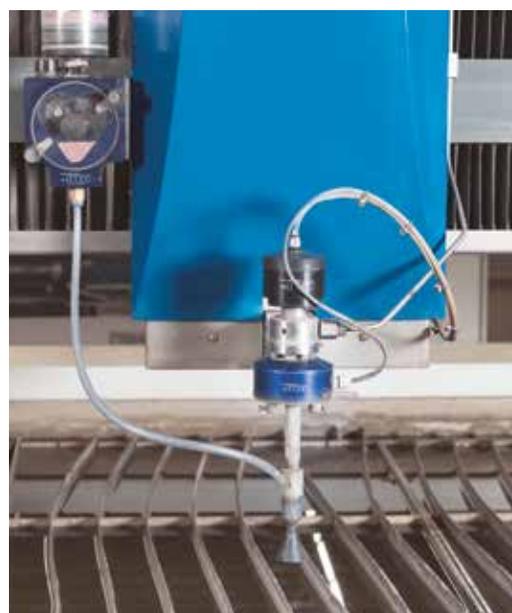
Vorteile

- höchste Schnittqualität (auch bei Edelstahl)
- geringe Rechtwinkligkeitstoleranz
- bediener- und servicefreundlich
- geringe Schnittmeterkosten
- mit automatischer Gaskonsole

Technische Daten*	Smart Focus 130	Smart Focus 170	Smart Focus 200	Smart Focus 300	Smart Focus 400
Stromquelle					
Schneidstrom	35 – 130 A	35 – 170 A	35 – 200 A	35 – 300 A	35 – 400 A
Markierstrom	10 – 50 A				
Einschaltdauer	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Schneidbereich					
Maximal	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Empfohlen	1 – 32 mm	1 – 35 mm	1 – 40 mm	1 – 60 mm	1 – 70 mm / Edelstahl 70 mm/ Baustahl 60 mm
Einstechen	25 mm	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm
Plasmagase	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂ , Luft	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂ , Luft	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂ , Luft	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂ , Luft	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂ , Luft
Markiergase	Ar, N ₂				
Abmessungen (L x B x H)	1030 x 570 x 1260 mm	1030 x 680 x 1450 mm			
Gewicht	266 kg	388 kg	388 kg	488 kg	563 kg



- beidseitig angetriebene hochsteife Maschinenbrücke
- stabile Gestell-Konstruktion (Seitenteile als spannungsarm geglähte und gefräste Monoblöcke ausgeführt, bei Maschinenaufstellung verstiftet montiert)
- hochwertige Linearführungen an allen Achsen
- geschliffene und gehärtete schrägverzahnte Zahnstangen in der Y- und X-Achse, hochwertiger Kugelgewindetrieb in der Z-Achse
- Servomotorantrieb in X-, Y- und Z-Achse
- elektronisch überwachte Zentralschmierung
- separat stehender Schneidisch mit hoher Tragfähigkeit
- auswechselbares Auflagegitter aus verzinkten (Standard) oder Edelstahl-Lamellen (Option)
- der serienmäßige Laserpointer erleichtert die Ausrichtung der Werkstücke auf den Auflagetisch und damit die optimale Nutzung der Blechtafeln
- der Abrasivsand wird aus einem Vorratsbehälter mit 250 kg Fassungsvermögen per Druckluft automatisch zur Dosiereinheit gefördert



Schneidkopf und Abrasivsystem sind optimal auf das jeweilige Hochdrucksystem abgestimmt, BFT Hochdruckpumpen mit ALLFI Schneidkopf und Abrasivsystem (Abb.)



Gegen Wasser und Staub vollständig gekapselte Bewegungseinheiten

Serienausstattung:

Wasserstrahlschneidanlage m. separat stehendem Schneidisch, Auflagegitter aus verzinkten Auflagelamellen, CONTRONEST CNC Steuerung, Laserpointer, Abrasivbehälter für 250 kg Sandvorrat, angehängtes schwenkbares Bedienpult, elektronisches Handrad, Bedien- und Programmieranleitung

Optionen

Art-Nr:

• BFT Ecotron 40.37	253564
• BFT Servotron 40.37	253364

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Steuerung BECKHOFF CX5130

- der CX5130 verfügt über einen Intel-Atom®-Multicore-Prozessor mit 1,75 GHz, echte Mehrkern-Technologie im Segment der kompakten Embedded-PCs
- es stehen zwei unabhängige, Gigabit-fähige Ethernet-Schnittstellen sowie vier USB-2.0- und eine DVI-I-Schnittstelle zur Verfügung
- der CX5130 zeichnet sich durch niedrigen Leistungsverbrauch und Lüfterlosigkeit aus
- leistungsfähige Contronest-Antriebe runden das leistungsfähige und zuverlässige Steuerungskpaket ab

CAM-Software ControNest

- intuitiv zu bedienende CAM Software
- ControNest wurde speziell für Schneidemaschinen entwickelt
- die Software umfasst ein eingebettetes CAM-Modul, mit dem CAD-Zeichnungen, Schachtelungen und Materialdatenbanken importiert werden können, wodurch keine teure zusätzliche CAM-Software notwendig ist

Technische Daten Water-Jet B		2010	2040	2060	3015	3020	3040	3060	3080
Arbeitsbereich									
Schneidbereich	mm	2.050x 1.050	2.050x 4.050	2.050x 6.050	3.050x 1.550	3.050x 2.050	3.050x 4.050	3.050x 6.050	3.050x 8.050
Tischbelastbarkeit	kg/m ²	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Verfahrwege									
Verfahrweg Z-Achse	mm	200	200	200	200	200	200	200	200
Eilgang									
Eilgang X-/Y-/Z-Achse	mm/min	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Vorschub									
Arbeitsvorschub	mm/min	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000
Genauigkeiten									
Positioniergenauigkeit	mm	± 0,06	± 0,06	± 0,06	± 0,06	± 0,06	± 0,06	± 0,06	± 0,06
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Maße und Gewichte									
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,45x2 x2,4	3,45x5 x2,4	3,45x7 x2,4	4,45x2,5 x2,4	4,45x3 x2,4	4,45x5 x2,4	4,45x7 x2,4	4,45x9 x2,4
Gewicht ohne Wasser	kg	2.420	4.960	6.620	3.370	3.930	5.950	8.310	10.500
Art.-Nr.		166740	166743	166744	166741	166742	166745	166746	166747



- beidseitig angetriebene hochsteife Maschinenbrücke
- stabile Gestell-Konstruktion (Seitenteile als spannungsarm geglähte und gefräste Monoblöcke ausgeführt, bei Maschinenaufstellung verstiftet montiert)
- hochwertige Linearführungen an allen Achsen
- geschliffene und gehärtete schrägverzahnte Zahnstangen in der Y- und X-Achse, hochwertiger Kugelgewindetrieb in der Z-Achse
- Servomotoren und Präzisionsgetriebe stellen die ausgezeichnete Positionier- und Wiederholgenauigkeit sicher
- gegen Wasser und Staub vollständig gekapselte Bewegungseinheiten
- elektronisch überwachte Zentralschmierung
- separat stehender Schneidisch mit hoher Tragfähigkeit
- auswechselbares Auflagegitter aus verzinkten (Standard) oder Edelstahl-Lamellen (Option)
- der serienmäßige Laserpointer erleichtert die Ausrichtung der Werkstücke auf den Auflagetisch und damit die optimale Nutzung der Blechtafeln
- der Abrasivsand wird aus einem Vorratsbehälter mit 250 kg Fassungsvermögen per Druckluft automatisch zur Dosiereinheit gefördert

5-Achsen Schneidsystem

- Fasenschneiden bis 60°
- TaperControl - Korrektur des Schneidwinkels
- 5-Achsen Schneidkinematik mit hoher Dynamik und Präzision
- Endless Rotating = keine Konturunterbrechung und kein erneutes Einstechen erforderlich = Zeit- und Kostenersparnis



Leistungsstarke CNC-Steuerung mit ergonomischen Design

FAGOR CNC-Steuerung Typ 8065

- **CNC-STEUEREINHEIT UND CAD/CAM-SOFTWARE**
- leistungsstarke CNC-Steuerung mit ergonomischen Design
- neue Modellreihe mit Touchscreen Bildschirm, integrierter Maus und USB-Schnittstelle
- robuste Ausführung durch die Schutzklasse IP65 (NEMA12), welche zuverlässig durch die Technologie der angewandten Komponenten gewährleistet wird
- präziser fertigen: Die programmierten Verfahrungsänderungen werden im Voraus analysiert und die Bedingungen der Bearbeitung an die Maschinendynamik angepasst

Technische Daten Water-Jet 5X		2040	2060	3015	3020	3040	3060	3080
Arbeitsbereich								
Schneidbereich 2D	mm	2.000x 4.000	2.000x 6.000	3.000x 1.500	3.000x 2.000	3.000x 4.000	3.000x 4.000	3.000x 8.000
Schneidbereich 5-Achsen	mm	1.550x 3.500	1.550x 5.550	2.550x 1.050	2.550x 1.550	2.550x 3.550	2.550x 5.550	2.550x 7.550
Tischbelastbarkeit	kg/m ²	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Verfahrwege								
Verfahrweg Z-Achse	mm	150	150	150	150	150	150	150
Eilgang								
Eilgang X-/Y-/Z-Achse	mm/min	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Vorschub								
Arbeitsvorschub	mm/min	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000	0 - 20.000
Genauigkeiten								
Positioniergenauigkeit	mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01
Maße und Gewichte								
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,45x5 x2,4	3,45x7 x2,4	4,45x2,5 x2,4	4,45x3 x2,4	4,45x5 x2,4	4,45x7 x2,4	4,45x9 x2,4
Gewicht ohne Wasser	kg	4.960	6.620	3.370	3.930	5.950	8.310	10.500
Art.-Nr.		166753	166754	166751	166752	166755	166756	166757

Serienausstattung:

5-Achs Schneidsystem, IGEMS Softwarepaket, Netzwerkanbindung für Fagor CNC, Wasserstrahl-schneidanlage m. separat stehendem Schneid-tisch, Auflagegitter aus verzinkten Auflagelamellen, CNC Steuerung FAGOR 8065, Laserpointer, Abrasivbehälter für 250 kg Sandvorrat, angehängtes schwenkbares Bedienpult, elektronisches Handrad, Bedien- und Programmieranleitung

Optionen

Art-Nr:

• BFT Ecotron 40.37	253564
• BFT Servotron 40.37	253364
• Starterset	166213

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Software

- mit dem IGEMS-Softwarepaket können Sie Zeichnungen in 2D und 3D erstellen und importieren, Werkzeugwege definieren und Verschachtelungen erstellen

Laser - Wasser - Plasma

In 5 Schritten zur richtigen Schneidanlage

Was ist für meine Anforderungen das richtige Schneidverfahren? Wie groß muss die Anlage sein? Ein Leitfaden für die Auswahl Ihrer Schneidanlage - und wie das KNUTH-Blechzentrum Sie bei der Entscheidung unterstützen kann.



Beantworten Sie die folgenden 5 Fragen für sich und Sie kommen der Entscheidung für die optimale Schneidanlage einen großen Schritt näher.

1. Welche internen Anforderungen habe ich an die Anlage?

Mit Ihnen zusammen klärt das KNUTH-Beratungsteam alles rund um Ihre Prozesse:

Was für Aufgaben sehen Sie für eine Schneidanlage?

Gibt es weitere Bearbeitungsprozesse in Ihrem Unternehmen für die eine Schneidanlage die bessere Alternative wäre? Wo können so Prozesse optimiert werden?

Wie schätzen Sie die Entwicklung der Schneidaufgaben hinsichtlich technischer Anforderungen und Auslastung ein?

2. Was ist das richtige Verfahren für meine Anforderungen?

Sehr wichtig im Auswahlprozess ist die fachkundige Beratung und die technische Vorbereitung und Unterstützung. Das richtige Verfahren, die richtige Dimension, die exakte Abstimmung auf Ihren Bedarf. Dazu gehört ein systematischer Vergleich der möglichen Schneidtechnologien. Verglichen werden hier Anforderungen wie Material und Dicke des Ausgangsmaterials, Geometrie der Schnittkonturen, Bearbeitungsmenge.

3. Werde ich mit meiner neuen Maschine wettbewerbsfähig sein?

Dabei steht nicht nur der Anschaffungspreis im Mittelpunkt, sondern auch die richtige Gewichtung von Produktivität, Verfügbarkeit, Betriebs- und Wartungskosten. Bei der objektiven Beurteilung der Wirtschaftlichkeit wird deutlich, dass die zu erzielenden Stückkosten oftmals nicht ihr Minimum bei der kleinstmöglichen Schneidanlage haben. Stärkere Abnutzung und geringere Produktionsgeschwindigkeiten einer Anlage, die so klein dimensioniert wird, dass ihre Kapazitäten ständig ausgereizt werden, können am Ende zu höheren Stückkosten führen, als wenn man die Kapazitäten der Anlage etwas großzügiger wählt.

Damit Sie mit konkreten Daten planen können, bieten wir Ihnen Probebearbeitungen an. Der richtige Preis und eine maßgeschneiderte Finan-



ACE Laser:
Komplettlösungen für Ihre Schneidaufgaben



Plasma-Jet Optionen: Rohrschneidsysteme, Fasen-Schneidköpfe, Autogenschneiden



Water-Jet als 2D- und 5-Achs-Maschinen,
Schneidlösung für alle Materialien

zierung sorgen dafür, dass sich Ihre Investition auszahlt und Sie wettbewerbsfähig Ihre Leistung erbringen können. Wir finden für Sie die optimale Schneidtechnologie, die Größe der Schneidanlage und die technische Ausrüstung.

4. Wie schnell bringt die neue Technologie Vorteile?

Um das Potential von Produktionsanlagen schnell heben zu können und somit für einen zügigen Return-On-Invest zu sorgen, ist ein reibungsloser Start unabdingbar. Unser Team garantiert mit dem Start-Up-Paket zügige Inbetriebnahmen, Einweisungen und Schulungen. Auch nach Produktionsstart, wahlweise auch Remote, sind wir jederzeit für Sie da, um Wissen aufzufrischen und Erfahrungen mit Ihnen zu teilen.

5. Habe ich den richtigen Servicepartner?

Richtiger Service bedeutet mehr Verfügbarkeit durch größere Zuverlässigkeit. Der Produktionsalltag ist ein Longrun und daher sollten Sie schon beim Kauf darauf achten, dass die richtige Unterstützung an der Strecke bereitsteht. KNUTH Werkzeugmaschinen bietet Service für den gesamten Life-Cycle Ihrer Schneidanlage.

Bei **Laserschneidanlagen** setzt KNUTH vor allem auf das Laserstrahlschneiden mittels Faserlaser mit einer kraftvollen Schneidleistung bei unübertroffener Energieeffizienz gegenüber dem CO₂-Laser.

Die Wellenlänge des Faserlasers ermöglicht es, auch reflektierende Metalle wie Kupfer, Aluminium oder Messing zu schneiden.

Mit **Wasserstrahlschneidanlagen** können nahezu alle Materialien bearbeitet werden, es gibt keine thermischen Einflüsse auf das Material. Werkstoffdicken sind möglich, die mit Laser- oder Plasmaschneidanlagen undenkbar wären, besonders bei stärkeren Materialstärken sind wesentlich höhere Genauigkeiten zu erreichen.

Plasmaschneidanlagen können zum Schneiden von Metallen wie Edelstahl, Aluminium und Kupfer unterschiedlicher Dicke verwendet werden. Plasma ist bei großen Materialstärken schneller und kosteneffizienter als Laser-Verfahren.

Das KNUTH-Beratungsteam besteht aus erfahrenen Verkaufsberatern und Ingenieuren aus der metallverarbeitenden Industrie, die Ihnen helfen, das optimale Verfahren für Ihr Unternehmen zu finden. Die Beratung schließt Musterteile und Live-Probearbeiten ein.

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



Hydraulische Tafelschere

KHT

Schneidlänge **2080 - 4080 mm**

Schneidleistung **6 - 16 mm**

Stark bei großen, schmalen, dicken und dünnen Blechen durch variablen Schnittwinkel

ab Seite 240



Motorische Tafelschere

KMT

Schneidlänge **1250 - 3050 mm**
Schneidleistung **2 - 4 mm**

Die wirtschaftliche und leistungsfähige Tafelscheren-Baureihe für jede Werkstatt

ab Seite 244



Hydraulische Profilstahlschere

HPS H

Druckleistung **45 - 175 t**
Messerlänge **320 - 610 mm**

Universelle Bearbeitung auf 5 Arbeitsstationen: Stanzen, Schneiden, Ausklinken

Seite 248 / 249



Hydraulische Ausklinkmaschine

KAM

Schnittlänge **250 mm**
Schnittstärke **6,5 mm**

Geringer Platzbedarf, automatische Schnittspaltenverstellung und saubere Schnitte

Seite 250

Handtafelschere

KHS E

Schnittlänge **1040 mm**
Schnittstärke **1,5 mm**

Robuste Handtafelschere für einfaches aber präzises Schneiden von Blechen bis zu 1,5 mm

Seite 251





Abb. KHT H 3010 CNC mit Sonderausstattung

Die kulissengeführte, hydraulische Tafelschere mit CNC-gesteuerter Regelung von Hinteranschlag, Schnittspalt und Schnittwinkel zeichnet sich durch Qualität, Zuverlässigkeit und einfache Handhabung aus.

Maschinengestell

- der sehr stabile und schwere Maschinenrahmen wird mit sehr geringen Toleranzen geschweißt und entspannt
- alle zugbelasteten Bauteile sind sorgfältig konstruiert und mit großen Radien ausgeführt um Rissbildung dauerhaft auszuschließen
- der Tisch mit der unteren Messeraufnahme und Messerbalken sind auf minimale Verwindungen und optimale Lastverteilung ausgelegt
- für dauerhaften Schutz wird jede Maschine in einer modernen Lackier- und Trocknungsanlage mit zwei Farbschichten von mindestens 60 Mikron Dicke versehen

Materialauflage

- der große Arbeitstisch mit Kugelrollen und dem stabilen, seitlichen Winkelanschlag ermöglicht ein leichtes Handling und die sichere Ausrichtung der Blechtafel
- lange und robuste Auflagearme geben großen Tafeln sicheren Halt

Hydrauliksystem

- die geschliffenen Kolben beider Hydraulikzylinder haben eine Oberflächengüte von 2 µm und garantieren lange Standzeiten der hochwertigen Dichtungspakete
- die Zylinderkörper sind aus SAE 1040 Material hochfest geschmiedet
- das gesamte Hydrauliksystem ist zuverlässig, wartungsarm und servicefreundlich
- die in der Druckleistung hydraulisch regelbaren Niederhalter fixieren die Blechtafel während des Schnittes dicht vor der Schnittlinie

Hinteranschlag und Steuerung

- Länge, Materialstärke und Festigkeit des Bleches können vom Bediener in der leicht programmierbaren Steuereinheit erfasst werden - Schnittspalt, Schnittwinkel und Schnittlänge werden daraufhin automatisch positioniert
- das Hinteranschlagsystem ist besonders robust und dem harten Produktionsalltag gewachsen
- die Kugelgewindtriebe und Linearführungen sind geschützt montiert

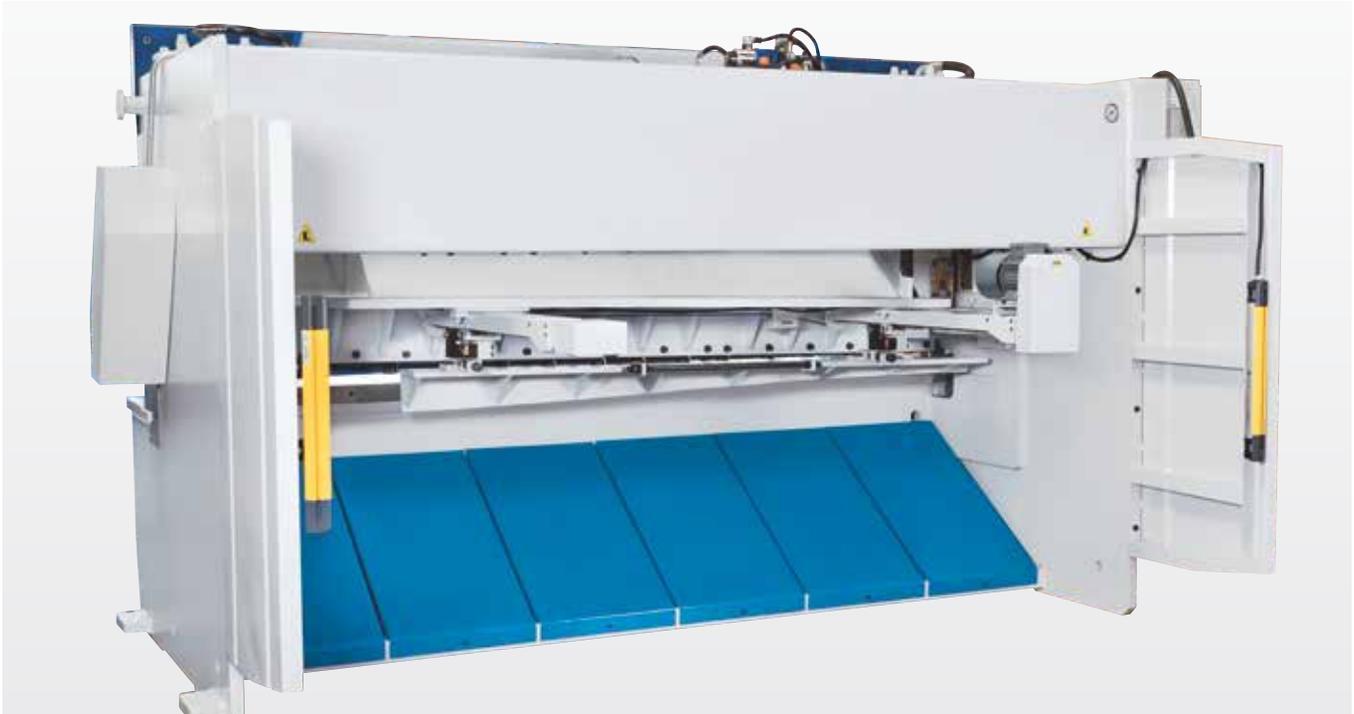


Abb. KHT H 3010 CNC

Ausstattung

- elektrische Komponenten namhafter Hersteller garantieren Zuverlässigkeit und hohe Verfügbarkeit
- Ober- und Untermesser sind für die Bearbeitung von Edelstahl geeignet
- die Bedienung der Maschine erfolgt durch die mobile Fußpedaleinheit mit Not-Aus-Schalter, dort wo sie gebraucht wird

Sicherheit

- das Sicherheitskonzept basiert auf den aktuellsten CE-Regularien
- das Lichtschrankensicherheitssystem an der Rückseite der Maschine sichert den Arbeitsbereich

Serienausstattung:

Cybelec Touch 8 Steuerung, CNC-gesteuerte Schnittspaltverstellung, CNC-gesteuerte Schnittlängerverstellung, CNC-gesteuerte Schnittwinkelverstellung, Eingriffschutz, Schnittlinienbeleuchtung, Materialauflagetisch mit Kugelrollen, motorischer Hinteranschlag 1000 mm, Seitenanschlag mit Skala und T-Nut & Kippanschlag (L = 1000 mm), 2 Auflegearme, Sicherheitssystem für Arbeitsbereich Hinteranschlag, Fußpedal mit Not-Aus-Schalter, Ober- und Untermesser, Betriebsanleitung

Technische Daten KHT H CNC		3006	3010	3013	3016	4006	4010	4013	4016
Arbeitsbereich									
Blechstärke (max.)	mm	6	10	13	16	6	10	13	16
Arbeitslänge	mm	3.080	3.080	3.080	3.080	4.080	4.080	4.080	4.080
Ausladung	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Schnittwinkel	Grad	0,3 - 2	0,3 - 2	0,3 - 2,3	0,3 - 2,5	0,3 - 2	0,3 - 2	0,3 - 2,3	0,3 - 2,5
Hübe pro Minute	H/min	20	19	19	14	17	18	16	13
Niederhalter	Stück	13	16	16	18	20	20	19	20
Hinteranschlag									
Hinteranschlagtiefe	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	mm/min	100	100	100	100	100	100	100	100
Vordere Auflegearme									
Anzahl der Auflegearme	Stück	3	3	3	3	4	4	4	4
Länge der Auflegearme	mm	900	900	900	900	900	900	900	900
Antriebsleistungen									
Motorleistung Hauptantrieb	kW	11	22	30	37	11	22	30	37
Hydrauliköltankvolumen	l	150	250	250	350	150	250	250	350
Maße und Gewichte									
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,9x2,08 x1,95	3,92x2,12 x2,13	3,94x2,15 x2,26	4x2,2 x2,42	4,94x2,1 x2,08	4,96x2,18 x2,3	4,98x2,2 x2,38	5x2,25 x2,63
Gewicht	kg	7.000	9.500	11.500	15.300	9.700	13.750	16.400	22.800
Art.-Nr.		183260	183261	183262	183263	183264	183265	183266	183267



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

Die neue KHT H NC-Baureihe überzeugt durch Verarbeitungsqualität, Zuverlässigkeit und einfache Handhabung bei hervorragender Schneidleistung

Maschinengestell

- der Maschinenrahmen ist eine sehr präzise und spannungsarm geschweißte Stahlkonstruktion mit stabilen Kulissenführungen
- Schnittspalt und Messerwinkel können motorisch optimal auf die zu bearbeitende Blechtafel eingestellt werden
- für dauerhaften Schutz wird jede Maschine in einer modernen Lackier- und Trocknungsanlage mit zwei Farbschichten von mindestens 60 Mikron Dicke versehen

Materialauflage

- der große Arbeitstisch mit Kugelrollen und dem stabilen, seitlichen Winkelanschlag ermöglicht ein leichtes Handling und die sichere Ausrichtung der Blechtafel
- lange und robuste Auflagearme geben großen Tafeln sicheren Halt

Hydrauliksystem

- die geschliffenen Kolben beider Hydraulikzylinder haben eine Oberflächengüte von 2 µm und garantieren lange Standzeiten der hochwertigen Dichtungspakete

- die Zylinderkörper sind aus SAE 1040 Material hochfest geschmiedet
- die in der Druckleistung hydraulisch regelbaren Niederhalter fixieren die Blechtafel während des Schnittes dicht vor der Schnittlinie

Hinteranschlag und Steuerung

- die Kugelgewindtriebe und Linearführungen sind geschützt montiert
- die einfach bedienbare NC-Steuerung positioniert den Hinteranschlag präzise im Einzelschnitt und im Programmablauf

Ausstattung

- Ober- und Untermesser sind für die Bearbeitung von Edelstahl geeignet
- die Bedienung der Maschine erfolgt durch die mobile Fußpedaleinheit mit Not-Aus-Schalter, dort wo sie gebraucht wird

Sicherheit

- das Sicherheitskonzept basiert auf den aktuellsten CE-Regularien

Optionen

	Art-Nr:
• Einstellbarer Winkelanschlag 0-180 ° für KHT H NC	253283
• Hydrauliköl Vorwärmung für KHT H NC	253276
• Hydraulikölkühler für KHT H NC	253277
• Manuelles Zentralschmiersystem	253278
• Automatisches Zentralschmiersystem für KHT H NC	253279
• Auflagearm mit L = 1.500 mm für KHT H NC	253280
• Auflagearm mit L = 2.000 mm für KHT H NC	253281
• Auflagearm mit L = 3.000 mm für KHT H NC	253282
• feste Blechhochhaltevorrichtung KHT H NC 4013	253501
• pneumatische Blechhochhaltevorrichtung KHT H NC 4013	253500

Serienausstattung:

Betriebsanleitung, Fußpedal, Standard Ober- und Untermesser, motorische Schnittpalteinrichtung, motorische Hinteranschlagverstellung, motorische Schnittwinkelverstellung, klappbarer Fingerschutz, Schattenriss Schnittlinienanzeige, Auflagearme, BRL 401.2 NC-Steuerung

Technische Daten KHT H NC

		2006	2506	3006	3008
Arbeitsbereich					
Blechstärke (max.)	mm	6	6	6	8
Arbeitslänge	mm	2.080	2.580	3.080	3.080
Schnittwinkel	Grad	0,3 - 2	0,3 - 2	0,3 - 2	0,3 - 2
Niederhalter	Stück	10	12	13	16
Niederhalterdruckleistung	t	15	15	16	20
Hinteranschlag					
Hinteranschlagtiefe	mm	1.000	1.000	1.000	1.000
Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	mm/min	100	100	100	100
Vordere Auflagearme					
Anzahl der Auflagearme	Stück	2	3	3	3
Länge der Auflagearme	mm	900	900	900	900
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hauptantrieb	kW	11	11	11	22
Hydrauliköltankvolumen	l	160	160	160	350
Maße und Gewichte					
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,78x2,8x1,85	3,3x2,8x1,87	3,83x2,8x1,96	3,84x2,8x2,12
Gewicht	kg	4.900	5.700	7.000	8.450
Art.-Nr.		184200	184201	184202	184203

Technische Daten KHT H NC

		3010	3013	4006	4010	4013
Arbeitsbereich						
Blechstärke (max.)	mm	10	13	6	10	13
Arbeitslänge	mm	3.080	3.080	4.080	4.080	4.080
Schnittwinkel	Grad	0,3 - 2	0,3 - 2,3	0,3 - 2	0,3 - 2	0,3 - 2,3
Niederhalter	Stück	16	16	20	20	19
Niederhalterdruckleistung	t	20	38	25	25	45
Hinteranschlag						
Hinteranschlagtiefe	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	mm/min	100	100	100	100	100
Vordere Auflagearme						
Anzahl der Auflagearme	Stück	3	3	4	4	4
Länge der Auflagearme	mm	900	900	900	900	900
Antriebsleistungen						
Motorleistung Hauptantrieb	kW	22	30	11	22	30
Hydrauliköltankvolumen	l	350	350	160	350	350
Maße und Gewichte						
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,85x2,9x2,14	3,94x2,94x2,26	4,94x2,8x2,08	4,96x2,9x2,3	4,98x2,9x2,38
Gewicht	kg	9.200	11.500	9.700	13.750	16.400
Art.-Nr.		184204	184205	184206	184207	184208



KMT B 1254

- manueller Hinteranschlag
- hohe Schneidleistung



Manueller Hinteranschlag mit mechanisch-digitaler Positionsanzeige

- das Maschinengestell ist eine stabile, vollverschweißte Stahlkonstruktion
- ein gummibeschichteter Niederhalter fixiert die Blechtafel automatisch
- der kleine Messerwinkel ermöglicht die gute Schnittgenauigkeit
- der stabile, seitliche Winkelanschlag erleichtert die präzise Ausrichtung der Blechtafel zur Schnittlinie

Serienausstattung:

Fußschalter, Seiten-Winkelanschlag, Auflagearme, automatischer Niederhalter, Schnittlinienbeleuchtung, manueller Hinteranschlag, Betriebsanleitung

Technische Daten

		KMT B 1253	KMT B 1254	KMT B 2052	KMT B 2053
Blechstärke Grundstahl	mm	0,8 - 3	0,8 - 4	0,8 - 2	0,8 - 3
Arbeitslänge	mm	1.250	1.250	2.050	2.050
Schnittwinkel	Grad	2	2,4	2	2
Hübe pro Minute (Automatikbetrieb)	H/min	30	30	30	30
Arbeitsstischhöhe	mm	830	830	830	830
Anzahl der Auflagearme	Stück	2	2	3	3
Hinteranschlagtiefe	mm	630	630	630	630
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3	4	3	4
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,69x1,48x1,1	1,72x1,6x1,19	2,5x1,67x1,1	2,5x1,6x1,19
Gewicht	kg	850	1.185	1.300	1.520
Art.-Nr.		133640	133642	133643	133641



Abb. KMT B 2554 NC

- gesteuerter Hinteranschlag
- 4,3" Touchscreen
- Ober- und Untermesser wendbar



Der robuste Hinteranschlag ist dem Produktionsalltag gewachsen

- der stabile, seitliche Winkelanschlag erleichtert die präzise Ausrichtung der Blechtafel zur Schnittlinie
- die PLC-Hinteranschlagsteuerung mit 4,3" Touchscreen zeichnet sich durch eine übersichtliche Grafik aus, ist einfach und schnell programmierbar
- der Hinteranschlag wird per Servomotor angetrieben, wodurch die Positionier- und Wiederholgenauigkeit deutlich verbessert wird
- die Blechhochhalteeinrichtung verhindert den Überhang des Blechs vor dem Hinteranschlag und garantiert damit die Genauigkeit und Qualität eines Schnittes auch in dünnem Blech

Serienausstattung:

SPS Steuerung, Arbeitsleuchte, Türschalter, Hinteranschlag mit 4,3" Touchscreen, Fußpedal, Schnittlinienbeleuchtung, Seitenanschlag, Auflagearme mit Materialauflagekugeln, motorischer Hinteranschlag, Niederhalter, pneumatische Blechhochhaltevorrichtung, Sicherheitsabdeckung Arbeitsbereich Hinteranschlag, Betriebsanleitung

Technische Daten

		KMT B 1304 NC	KMT B 2552 NC	KMT B 2554 NC
Blechstärke Grundstahl	mm	0,8 - 4	0,8 - 2	0,8 - 4
Arbeitslänge	mm	1.300	2.550	2.550
Schnittwinkel	Grad	2,4	1,6	1,8
Hübe pro Minute (Automatikbetrieb)	H/min	30	30	30
Arbeitsstischhöhe	mm	830	830	830
Anzahl der Auflagearme	Stück	5	5	5
Hinteranschlagtiefe	mm	630	630	630
Motorleistung Hauptantrieb	kW	4	4	7,5
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,75x1,82x1,19	3x1,78x1,24	3,05x1,87x1,26
Gewicht	kg	1.355	1.900	2.500
Art.-Nr.		133652	133653	133650



- das Maschinengestell ist eine sehr stabile vollverschweißte Stahlkonstruktion
- die oberen Schneidmesser sind zweiseitig verwendbar und die unteren verfügen über 4 Schneiden
- ein stabiler durchgängiger Niederhalter fixiert die Blechtafel dicht vor der Schnittlinie
- der stabile seitliche Winkelanschlag erleichtert die präzise Ausrichtung der Blechtafel zur Schnittlinie
- mit dem mobilen Fußschalter ist der Bediener flexibel und hat beide Hände frei für sein Werkstück
- der Hinteranschlag kann per Handrad an der Maschinenvorderseite präzise positioniert werden

Serienausstattung:

Fußschalter, Schnittlinienbeleuchtung, Seitenanschlag, Auflagearme mit T-Nuten und Kippanschlag, manueller Hinteranschlag 750 mm, Tisch mit Materialauflagekugeln, Lichtvorhang, Obermesser mit 2 Schneiden / Untermesser mit 4 Schneiden, klappbarer Fingerschutz, Betriebsanleitung

Technische Daten KMT S

		1353	1553	2053	2552	3052
Blechstärke Grundstahl	mm	0,1 - 3	0,1 - 3	0,1 - 3	0,1 - 2,5	0,1 - 2
Blechstärke Edelstahl	mm	1,5	1,5	1,5	1,25	1
Arbeitslänge	mm	1.350	1.550	2.050	2.550	3.050
Schnittwinkel	Grad	2,32	2,05	1,58	1,3	1,3
Arbeitstischhöhe	mm	840	840	840	840	840
Arbeitstischtiefe	mm	390	390	390	390	390
Anzahl der Auflagearme	Stück	2	2	3	3	4
Auflagearme	mm	940	940	940	940	940
Hübe pro Minute	H/min	34	34	34	34	34
Hinteranschlagtiefe	mm	750	750	750	750	750
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3	3	4	4	4
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,93x2,15x1,31	2,15x2,15x1,31	2,7x2,15x1,31	3,2x2,15x1,31	3,7x2,15x1,31
Gewicht	kg	1.250	1.550	1.750	1.950	2.200
Art.-Nr.		133610	133611	133612	133613	133614



Die im Tisch eingelassenen Materialauflagekugeln erleichtern das Werkstückhandling

- das Maschinengestell ist eine sehr stabile vollverschweißte Stahlkonstruktion
- die oberen Schneidmesser sind zweiseitig verwendbar und die unteren verfügen über 4 Schneiden
- ein stabiler durchgängiger Niederhalter fixiert die Blechtafel dicht vor der Schnittlinie
- der stabile seitliche Winkelanschlag erleichtert die präzise Ausrichtung der Blechtafel zur Schnittlinie
- mit dem mobilen Fußschalter ist der Bediener flexibel und hat beide Hände frei für sein Werkstück
- der motorische Hinteranschlag positioniert präzise im automatischem, halbautomatischem und manuellem Betrieb

Serienausstattung:

Hinteranschlagsteuerung BRL 401.2 NC, motorischer Hinteranschlag 750 mm, manuelle Schnittspaltverstellung, Fußschalter, Schnittlinienbeleuchtung, Lichtvorhang, Seitenanschlag, Auflagearme mit T-Nuten und Kippanschlag, Tisch mit Materialauflagekugeln, Obermesser mit 2 Schneiden / Untermesser mit 4 Schneiden, klappbarer Fingerschutz, Betriebsanleitung

Technische Daten KMT S

		2054 NC	2554 NC	3054 NC
Blechstärke Grundstahl	mm	0,1 - 4	0,1 - 4	0,1 - 4
Blechstärke Edelstahl	mm	2	2	2
Arbeitslänge	mm	2.050	2.550	3.050
Schnittwinkel	Grad	1,3	1,3	1,3
Arbeitstischhöhe	mm	810	810	810
Arbeitstischtiefe	mm	455	455	455
Anzahl der Auflagearme	Stück	3	3	4
Auflagearme	mm	940	940	940
Hübe pro Minute	H/min	29	29	29
Hinteranschlagtiefe	mm	750	750	750
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	7,5	7,5
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,7x2,15x1,45	3,2x2,15x1,45	3,7x2,15x1,45
Gewicht	kg	3.000	3.500	4.000
Art.-Nr.		132210	132211	132212



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

Abb. HPS 65 H

Flachstahlstation

- für Bandstahl, Flachstahl, Breitflachstahl
- Tisch mit Winkel- und Längenschlag
- einstellbarer Niederhalter
- Untermesser mit 4 Schnittkanten

Winkelstahlstation

- für Winkelstahl-Profile
- Schnittwinkel 90° und 45°
- einstellbare Materialführungsplatte

Stabstahlstation

- für Rund- und Quadratstahl
- stabile Materialführung

Hinteranschlag

- mit schwenkbarem Ausleger
- an der Flach-, Winkel- und der Stabstahlstation einsetzbar
- manueller Hinteranschlag bei HPS H 45 und HPS H 60
- elektrischer Hinteranschlag für automatische Schnittausslösung bei HPS 65 H, HPS 85 H, HPS 115 H, HPS 175 H

Lochstanzstation

- Stanzen von Rund- und Langlöchern in Blechen, Flach- und U-Stahl
- Tisch mit verstellbaren Winkelanschlügen
- stufenlose Hubeinstellung
- hochwertige Werkzeuge von Kingsland
- hydraulische Überlastsicherung

Ausklinkstation

- stabiler Auflagetisch mit einstellbaren Anschlägen

Serienausstattung:

Stanzhalter (leicht austauschbar), Stempel und Matrize, Winkelschneidmesser, Flachstahl-Schneidmesser, Ausklinkmesser, Vollstahl-Schneidmesser, Hinteranschlag, Fußpedal mit Not-Aus-Schalter, Hakenschlüssel, Arbeitsleuchte



Hinteranschlag mit automatischer Schnittausslösung



Auslinkstation mit Schutzeinrichtung



- die HPS 45H und HPS 60 H verfügt über einen kraftvollen Hydraulikzylinder
- Modelle HPS 65 H, HPS 85 H, HPS 115 H und HPS 175 H mit 2 Hydraulikzylindern zum gleichzeitigen Arbeiten an 2 Stationen



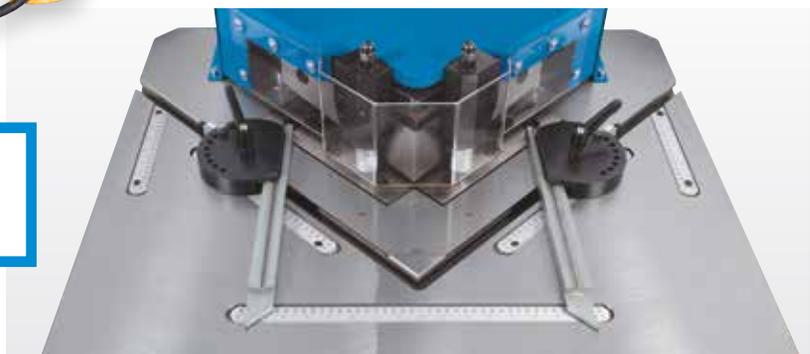
Lochstanze mit großem Auflagetisch



Kompakte Bauweise und hervorragende Stabilität

Technische Daten HPS

		45 H	60 H	65 H	85 H	115 H	175 H
Arbeitsbereich							
Anzahl Hydraulikzylinder	Stück	1	1	2	2	2	2
Lochstanze							
Druckleistung	t	45	60	65	85	115	175
Stanzkapazität (max.)	mm	22x15	28x15	26x20	33x20	34x26	40x32
Durchmesser x Stärke	mm	38x8	38x11	57x10	57x12	55x16	57x22
Ausladung	mm	190	225	305	355	405	625
Hub	mm	35	50	55	80	80	80
Hubzahl (bei 20mm Hub)	H/min	20	25	25	25	25	22
Arbeitshöhe	mm	935	935	1.005	1.070	1.070	1.130
Stahlschere							
Schneidleistung flach (max. Breite)	mm	300x12	300x15	375x15	480x15	600x15	600x20
Schneidleistung flach (max. Stärke)	mm	200x15	200x20	300x20	380x20	380x25	380x30
Messerlänge	mm	320	320	380	485	610	610
Schneidleistung rund	mm	30	40	45	50	55	65
Schneidleistung viereck	mm	25	35	45	50	50	55
Arbeitshöhe Stahlschere	mm	940	930	895	930	905	905
Profilschere							
Schneidleistung 90°	mm	100x100x10	120x120x12	130x130x13	150x150x15	160x160x16	200x200x20
Schneidleistung 45°	mm	60x6	70x7	70x7	80x8	80x8	80x8
Arbeitshöhe Profilschere	mm	1.135	1.130	1.130	1.190	1.190	1.160
Auslinkvorrichtung							
Blechstärke (max.)	mm	8	10	10	13	13	16
Breite	mm	35	42	45	52	60	65
Tiefe	mm	100	100	100	100	100	100
Antriebsleistungen							
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	4	4	5,5	7,5	11	11
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,33x0,77 x1,46	1,46x0,77 x1,58	1,69x0,77 x1,76	1,87x0,77 x1,89	2,05x0,77 x2,03	2,81x1,08 x2,21
Gewicht	kg	1.200	1.400	1.700	2.250	3.150	5.750
Art.-Nr.		131180	131181	131182	131183	131184	131185



- Schneidleistung bis 6,5 mm
- automatische Schnittpaltverstellung
- großer Arbeitstisch

- die Festwinkel-Ausklinkmaschine KAM 250 überzeugt durch kompakte Bauweise und große Schneidlänge
- der kraftvolle, hydraulische Antrieb und die schwere, stabile Ausführung ermöglichen die Bearbeitung von Blechstärken bis zu 6,5 mm
- die automatische Schnittpaltverstellung vereinfacht die Bearbeitung und minimiert Nebenzeiten
- großer Arbeitstisch verfügt über eine 90 ° Nut, parallel zur Schnittlinie in der zwei indexierbare Winkelanschläge positioniert werden können

Die verstellbaren Klemmhebel erleichtern den sicheren Umgang mit den Anschlägen

Serienausstattung:

Fußpedal mit Not-Aus-Schalter, Winkelanschlag, Betriebsanleitung

Technische Daten

KAM 250

Arbeitsbereich

Schnittwinkel	Grad	90
Max. Schnittlänge	mm	250
Max. Schnittstärke	mm	6,5
Schlagzahl (pro Minute)	Stück	24
Arbeitstischabmessung	mm	810x750
Motorleistung	kW	4
Betriebsdruck	bar	120

Maße und Gewichte

Öltank Kapazität	l	35
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,01x0,85x1,4
Gewicht	kg	630
Art.-Nr.		130610

Handtafelschere

KHS E 1000

Robuste Handtafelschere für einfaches aber präzises Schneiden von Blechen bis zu 1,5 mm



- Blechniederhalter mit Exzenterspannung
- Bleche durchschiebbar für größere Längen
- schwere und solide Gusskonstruktion
- verstellbarer Schneidanschlag

Technische Daten KHS E 1000

Blechstärke (max.)	mm	1,5
Arbeitslänge	mm	1.040
Hinteranschlagtiefe	mm	0 - 580
Tischabmessungen	mm	605x1.100
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,3x1x1,5
Gewicht	kg	460
Art.-Nr.		132036

Schwenkbiegemaschine

SBS 1020/2,5 • 1270/2,0

Kompakte Schwenkbiegemaschine mit segmentiertem Oberwerkzeug



- zum Biegen von Formteilen
- Gewichtsausgleich der Oberwange über Druckfeder
- Gewichtsausgleich der Biegewange über Exzenter und Zugfeder
- Schwenkbewegung der Biegewange über Bügelgriff
- verstellbarer Biegewinkelanschlag mit Skala bis max. 135°
- segmentierte Werkzeuge der Oberwange
- Segmentgrößen:
 - **SBS 1020/2,5:** 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100, 150, 200, 270 mm
 - **SBS 1270/2,0:** 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 270 mm

Technische Daten SBS 1020/2,5 1270/2,0

Arbeitslänge	mm	1.020	1.270
Blechstärke (max.)	mm	2,5	2
Winkelbereich der Biegewange		135°	135°
Abm.(Länge x Breite x Höhe)	m	1,35x0,85x1,18	1,6x0,9x1,18
Gewicht	kg	285	330
Art.-Nr.		131364	131363

Biege- und Umformmaschinen

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



Abkantpresse

AHK

Abkantlänge **1250 - 6100 mm**
Druckleistung **30 - 400 t**

Einfache Bedienung und Programmierung, Werkzeugvielfalt, hohe Biegeleistung und Flexibilität

ab Seite 254



Hydraulische Schwenkbiegemaschine

HBM

Abkantlänge **2035 - 3100 mm**

Biegeleistung **4,5 - 6,5 mm**

Perfekt maßhaltige und
oberflächenschonende Biegung

Seite 260 / 261



Manuelle Schwenkbiegemaschine

SBS

Arbeitslänge **1020 - 3020 mm**

Blechstärke (max.) **1,2 - 2 mm**

Kompakte Schwenkbiegemaschine
mit segmentiertem Oberwerkzeug

Seite 251, 262



Rundbiegemaschine

KRM / RBM

Walzlänge **1050 - 4100 mm**

Blechstärke **3,5 - 50 mm**

Grundsolide Biegemaschinen mit hervor-
ragender Verarbeitungsqualität

ab Seite 263



Ring- und Profilbiegemaschine

KPB

Wellendurchmesser **30 - 100 mm**

Walzendurchmesser **132 - 315 mm**

Einfach und wirtschaftlich Rohre und Profile
zu Bögen oder Ringen biegen

ab Seite 268



CNC-Abkantpresse bringt mehr Planungssicherheit und kürzere Produktionszeit

Qualität und Verlässlichkeit: KOPA Forstmaschinen setzt CNC Abkantpresse AHK H 30220 CNC 4x von KNUTH ein.



Damit hat KNUTH überzeugt

- **Schnelligkeit:** Vor-Ort-Termin 72 Stunden nach der ersten Kundenanfrage
- **Beratung:** zukunftsorientierte Maschinenleistung, flexibler Einsatz, kurze Rüstzeiten
- **Service:** Vermittlung der Altmaschine an Gebrauchtmaschinenhändler
- **Verlässlichkeit:** Liefertermin eingehalten, geringe Ausfallzeit bei Maschinenwechsel

„Mit uns kommt das Holz aus dem Wald, vom Einschlag der Bäume über den Transport zum Sägewerk und von dort bis zum Endkunden in die Baumärkte“, beschreibt Geschäftsführer Bernd Lachmann das Einsatzgebiet von Forstmaschinen und Kränen, die von der KOPA Forstmaschinen mit individuellen Um- und Aufbauten versehen werden. 1964 als Landmaschinenschlosserei gegründet, gehört das Unternehmen aus dem schleswig-holsteinischen Kuddewörde zu den kleineren aber ältesten Anbietern von hoch spezialisierten Forstmaschinen in Deutschland. Mittlerweile hat die Familie Koop drei Firmen mit verwandten Standbeinen aufgebaut. „Wir vertreiben Forstmaschinen des Herstellers ROTTNE aus Schweden, haben uns als Fahrzeugbauer auf individuelle Kranaufbauten sowie Absetz- und Abrollkipper spezialisiert, insbesondere von Palfinger. Außerdem sind wir eine Servicevertretung für Nutzfahrzeuge von IVECO und bieten Einzellösungen für individuelle Kundenfahrzeuge an“, fasst Bernd Lachmann zusammen. Mit insgesamt 30 Mitarbeitern werden derzeit über 20 Projekte im Investitionsbereich realisiert.

Flexible Abkantpresse für individuelles Biegen

In der Werkstatt kommt seit Juli 2020 eine CNC Abkantpresse AHK H 30220 CNC 4x von KNUTH zum Einsatz und biegt vor allem Stahlbleche mit 8 mm, und dann bis zu 12 mm Stärke. „Da die Maschine von rund zehn Mitarbeitern aller drei Firmen genutzt wird, musste sie ein breites Spektrum bearbeiten, schnell umzurüsten, leicht zu bedienen und vor allem zuverlässig sein“, nennt Lachmann einige Anforderungen für den Kauf. KNUTH war dem gelernten Werkzeugmacher bereits seit 30 Jahren ein Begriff und überzeugte sowohl mit der passen-



Individueller Kranaufbau der Forstmaschine Rottne F15D – ein Kraftpaket für große Lasten und lange Rückentfernungen



KNUTH Vertriebsmitarbeiter Christoph Ziebarth mit KOPA-Geschäftsführer Bernd Lachmann

den Maschine als auch durch guten Service und örtliche Nähe. 72 Stunden nach der Anfrage machte sich Christoph Ziebarth, Vertrieb Norddeutschland bei Knuth Werkzeugmaschinen, vor Ort ein Bild von den Arbeitsprozessen und Platzverhältnissen und nahm die Anforderungen an die neue Maschine auf. Die Einladung zu einer Testvorführung nach Wasbek nahm Lachmann gern an und überzeugte sich gemeinsam mit drei Mitarbeitern von Qualität und Leistungsspektrum der AHK H 30220. Die Altmaschine konnte KNUTH über ein Netzwerk an einen Gebrauchthändler vermitteln und die Ausfallzeiten beim Maschinenwechsel kurzhalten.

Verlässliche Qualität und guter Service

Mit der neuen CNC-Abkantpresse investierte KOPA sogar in eine Ausführung mit höherer Leistung, um auch für die Bearbeitung stärkerer Bleche gerüstet zu sein und auch zukünftig mit größeren, leistungsstärkeren Mitbewerbern technisch immer auf Augenhöhe zu bleiben. In einer eintägigen Schulung wurden Lachmanns Mitarbeiter in die Bedienung der neuen Maschine eingeführt. Wie er selbst vertrauen auch seine Kunden auf die Qualität eines



Fast fertiges Bauteil mit Radius, Schutzabdeckung für den Kraftstofftank eines Langholz-LKWs

alteingesessenen Familienunternehmens und die Einhaltung zugesagter Liefertermine. Wenn ein Fahrzeug kommt, muss es schnell gehen. Jedes Stahlblech für Aufbauten und Fahrzeug wird individuell gefertigt. Dank der von KNUTH empfohlenen Bedienungssoftware Delem DA69T 3D und mit den entsprechenden Ober- und Unterwerkzeugen kann KOPA die Bleche auch rund bzw. mit einem Radius bearbeiten. „Unsere Arbeitsprozesse sind mit der neuen Abkantpresse deutlich schneller und verlässlicher“, freut sich Bernd Lachmann über mehr Planungssicherheit und kürzere Produktionszeiten.

KOPA Forstmaschinen-Handels- u. Reparatur GmbH
Drosseleck 21, 22958 Kuddewörde
Tel. +49 (0) 4154 3069
www.kopa-forstmaschinen.de/

Weitere Maschinen dieser Baureihe finden Sie auf unserer Webseite



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



Abb. mit optionalen Zubehör

Maschinengestell und Oberwange

- der Maschinenrahmen ist eine sehr präzise und spannungsarm geschweißte Stahlkonstruktion
- alle zugbelasteten Bauteile sind sorgfältig konstruiert und mit großen Radien ausgeführt um Schweißrisse auszuschließen
- alle Bauteile werden in einer modernen Lackier- und Trocknungsanlage mit zwei Farbschichten von mindestens 60 Mikron Dicke versehen

Arbeitsbereich

- große Ausladung, langer Hub und ein schmaler Tisch geben einen großen Freiraum, auch für komplexe Biegefolgen

Bombierung

- die Maschinen verfügen serienmäßig über ein manuelles Bombiersystem im Tisch, eine motorisch gesteuerte Bombierung ist optional erhältlich

Hydrauliksystem

- die Zylinderkörper sind aus festem SAE 1040 Material geschmiedet
- perfekt abgestimmte Hydraulikkomponenten und Messsysteme garantieren die exakte Synchronisation der Arbeitszylinder

Hinteranschlag

- Linearführungen und groß dimensionierte Kugelumlaufspindeln sind geschützt montiert und gewährleisten ihre Funktion auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen
- die Anschlagfinger sind exakt in Position und Höhe justierbar

Vordere Auflagearme

- die stabile Linearführung und der kugelgelagerte Ausleger garantieren Stabilität und leichtgängige Positionierung

Biegewerkzeuge

- Promecam (Europäische)-Werkzeugaufnahmen garantieren eine umfassende Auswahl an Biegewerkzeugen
- Werkzeuge sind gehärtet und geschliffen und ermöglichen ein präzises Setup
- die manuelle Schnellklemmung der Werkzeugaufnahme verkürzt die Wechselzeiten

Serienausstattung:

Delem 53 T 2D Steuerung, X-Achse Hinteranschlag mit Linearführung und Kugelumlaufspindel, manuelle Untertischbombierung, Schnellklemmung Oberwerkzeug, AKAS LC II M FMSC laseroptisches Sicherheitssystem, Lichtschranke, EUROPEAN TYPE Oberwerkzeug (805 mm segmentiert), 2 vordere Auflagearme / verschiebbar, Fußpedal mit Not-Aus-Schalter, EUROPEAN TYPE Unterwerkzeug 4V H: 60x60 mm, 2 höhenverstellbare Hinteranschlagfinger, Europäische Werkzeugaufnahme, Betriebsanleitung

Sicherheit und Produktivität

- das Sicherheitskonzept basiert auf den aktuellsten CE-Regularien
- **Schnellklemmung Oberwerkzeug (nur Modelle bis 320t Druckleistung)**

Optionen

für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten AHK H CNC		15060	20080	26100	30100	30135	30175	30220	30270
Arbeitsbereich									
Druckleistung	t	60	80	100	100	135	175	220	270
Abkantlänge	mm	1.500	2.100	2.600	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100
Abstand zwischen Ständern	mm	1.300	1.700	2.200	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
Ausladung	mm	410	410	410	410	410	410	410	410
Hub	mm	265	265	265	265	265	265	265	265
Öffnungsweite	mm	485	485	485	485	485	485	485	485
Tischbreite	mm	108	108	108	108	108	108	108	108
Verfahrwege									
Verfahrweg in X-Achse	mm	500	500	500	700	700	700	700	700
Vorschub									
Biegegeschwindigkeit	mm/s	9	9	10	10	9	10	10	9
Eilgang	mm/s	150	145	130	130	120	120	140	125
Rücklaufgeschwindigkeit	mm/s	110	115	110	110	95	120	110	95
Antriebsleistungen									
Motorleistung Hauptantrieb	kW	7,5	7,5	11	11	15	18,5	22	22
Maße und Gewichte									
Hydrauliktankvolumen	l	100	100	100	100	250	250	250	350
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,4x1,75 x2,55	3,05x1,8 x2,68	3,45x1,9 x2,71	3,95x1,9 x2,76	3,95x1,95 x2,81	3,95x1,98 x2,85	4x2 x2,92	4x2 x2,95
Gewicht	kg	4.300	5.700	6.700	8.000	9.000	11.000	12.200	13.000
Art.-Nr.		182620	182621	182622	182624	182625	182626	182627	182636

Technische Daten AHK H CNC		30320	37220	40175	40220	40270	40320	40400	60320	60400
Arbeitsbereich										
Druckleistung	t	320	220	175	220	270	320	400	320	400
Abkantlänge	mm	3.100	3.700	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	6.100	6.100
Abstand zwischen Ständern	mm	2.600	3.200	3.600	3.600	3.600	3.600	3.400	5.100	5.100
Ausladung	mm	510	410	410	410	410	510	510	510	510
Hub	mm	365	265	265	265	265	365	365	365	365
Öffnungsweite	mm	585	485	485	485	485	585	605	585	605
Tischbreite	mm	154	108	108	108	108	154	154	154	154
Verfahrwege										
Verfahrweg in X-Achse	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Vorschub										
Biegegeschwindigkeit	mm/s	7	10	10	9	9	7	8	8	8,5
Eilgang	mm/s	110	140	120	140	125	90	80	90	80
Rücklaufgeschwindigkeit	mm/s	95	110	120	110	95	95	85	80	65
Antriebsleistungen										
Motorleistung Hauptantrieb	kW	30	22	18,5	22	22	30	37	30	37
Maße und Gewichte										
Hydrauliktankvolumen	l	350	250	250	250	350	350	350	350	500
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	4,05x2,1 x3,12	4,55x2 x3	4,95x2 x2,95	4,95x2 x3	4,95x2 x3	5x2,25 x3,25	5x2,25 x3,45	7x2,25 x3,55	7,05x2,25 x3,71
Gewicht	kg	14.000	13.900	13.000	15.000	17.500	20.500	24.700	28.000	35.000
Art.-Nr.		182628	182629	182630	182631	182637	182632	182633	182634	182635



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

Maschinengestell und Oberwange

- der Maschinenrahmen ist eine sehr präzise und spannungsarm geschweißte Stahlkonstruktion mit steifer Biegewange und beidseitigen Hydraulikzylindern
- die große Ausladung und ein schmaler Tisch geben viel Freiraum für komplexe Biegefolgen

Hydrauliksystem

- die Hydraulikeinheit mit Tank ist platzsparend und die gesamte Konstruktion versteifend, oben im Maschinengestell platziert
- die exakte Positionierung der Oberwange wird durch eine Torsionswelle sichergestellt, welche die Tiefenanschlüge beider Zylinder verbindet

Vordere Auflagearme

- jeder Auflagearm ist leicht beweglich, höhenverstellbar und stabil
- ein Anschlagsteg auf der Auflagefläche hilft bei der Ausrichtung des Werkstückes

Biegewerkzeuge

- Promecam-Werkzeugaufnahmen garantieren eine umfassende Auswahl an Biegewerkzeugen
- die manuelle Schnellklemmung der Werkzeugaufnahme verkürzt die Wechselzeiten
- die Matrize verfügt über 4 Biegegesenke für ein breites Werkstückspektrum

Sicherheit und Produktivität

- das Sicherheitskonzept basiert auf den aktuellsten CE-Regularien
- Lichtvorhänge schützen den Arbeitsbereich zuverlässig



Hinteranschlag

- die gute Stabilität des NC gesteuerten Hinteranschlags ist ein wichtiger Faktor für die hervorragende Präzision der Bearbeitung
- die Linearführungen und die groß dimensionierten Kugelumlaufspindeln sind wartungsarm und robust
- die motorische R-Achse erleichtert die präzise Einrichtung der Anschlaghöhe
- die seitliche Positionierung der Anschlagfinger erfolgt auf einer stabilen, leichtlaufenden Linearführung

Serienausstattung:

Weintek 7" NC-Steuerung, motorisierter Hinteranschlag X-Achse, motorisierter Hinteranschlag R-Achse, European Style Oberwerkzeug H = 67 mm (segmentiert), European Style Unterwerkzeug 4V, vordere Auflagearme (2 Stück), Lichtvorhang, Fußpedal mit Not-Aus-Schalter, Betriebsanleitung

Steuerung

- die Eingabe und der Abruf aller Funktionen erfolgt direkt am Touchscreen
- im manuellen Betrieb können alle Achsen motorisch positioniert werden und die eingestellten Werte werden auf dem Display angezeigt
- im halbautomatischen Betrieb werden die vom Bediener eingegebenen Werte direkt angefahren
- im automatischen Betrieb werden programmierte Biegefolgen automatisch positioniert
- 500 Datensätze können im Speicher hinterlegt werden, zudem können Programme auch extern gespeichert und wieder importiert werden
- nach dem selben Prinzip ist auch eine Datensicherung für die erstellten Programme möglich
- neben einer USB Schnittstelle verfügt die Maschine auch über einen Netzwerkanschluss am Bedienpult

Optionen

Optionen	Art-Nr:
• motorische Bombierung (2160 NC)	253726
• Verlängerung Hinteranschlag X Achse (1540 NC / 2160 NC)	253659
• zusätzlicher Hinteranschlagsfinger (Stück) (1540 NC / 2160 NC)	253660

Technische Daten AHK M

		1230 NC	1540 NC	2160 NC
Arbeitsbereich				
Druckleistung	t	30	40	60
Abkantlänge	mm	1.250	1.550	2.100
Abstand zwischen Ständern	mm	1.010	1.260	1.700
Ausladung	mm	255	320	320
Hub	mm	150	160	160
Verfahrwege				
Verfahrweg in X-Achse	mm	500	600	600
Vorschub				
Biegegeschwindigkeit	mm/s	10	10	10
Eilgang	mm/s	70	90	90
Antriebsleistungen				
Motorleistung Hauptantrieb	kW	3	5,5	7,5
Motorleistung X-Achse	kW	0,55	0,75	0,75
Motorleistung R-Achse	kW	0,25	0,25	0,25
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,76x1,38x2,14	1,7x1,6x2,23	2,35x1,6x2,23
Gewicht	kg	1.700	3.450	4.340
Art.-Nr.		182640	182641	182642



- das stabile Maschinengestell und die kraftvolle Hydraulik überzeugen mit Fertigungsqualität, Genauigkeit und Zuverlässigkeit
- Bauform und Ausstattung ermöglichen eine hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit bei geringen Rüst- und Nebenzeiten
- kraftvolle Antriebe und wartungsfreundliche Hydraulik
- hydraulische Oberwangenverstellung mit Klemmdruckregelung und Anzeige am Bedienfeld
- eine Feineinstellung des Klemmspaltes der Oberwange vermeidet Beschädigung der Werkstückoberfläche
- Unterwange mit manueller Verstellung und Bombierung
- manuell verstellbarer Hinteranschlag 600 mm und Winkel-Positioniersteuerung M15S mit LED-Display serienmäßig
- Biegewinkel bis 135° möglich
- geteiltes Oberwerkzeug mit Segmentaufteilungen von 76 mm (7 Stück), 102 mm (3 Stück), 127 mm (7 Stück) und 152 mm (2 Stück) (HBM 2045)
- flexible Bedienung mit mobilem 3-fach Fußschalter

Serienausstattung:

Positioniersteuerung M15S, manueller Hinteranschlag, segmentiertes Oberwerkzeug von 76 - 152 mm, mobiler Fußschalter, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung



Regelbarer Klemmdruck der Oberwange



Rückansicht der Maschine - manueller Hinteranschlag



Serienmäßiges Oberwerkzeug mit Segmentteilen von 76, 102, 127 und 152 mm



Exakte Biegewinkeleinstellung per Positioniersteuerung (serienmäßig)

Technische Daten HBM

		2045	2065	2545	2565	3145	3165
Arbeitsbereich							
Arbeitslänge	mm	2.035	2.035	2.540	2.540	3.100	3.100
Biegeleistung Grundstahl	mm	4,5	6,5	4,5	6,5	4,5	6,5
Biegeleistung Edelstahl	mm	3	4,5	3	4,5	3	4,5
Winkelbereich der Biegewange		0-135°	0-135°	0-135°	0-135°	0-135°	0-135°
Oberwangenhub	mm	100	100	100	100	100	100
Unterbiegewange verstellbar	mm	25	25	25	25	25	25
Antriebsleistungen							
Motorleistung Hauptantrieb	kW	5,5	7,5	5,5	7,5	5,5	7,5
Maße und Gewichte							
Hydrauliktankvolumen	l	90	90	90	90	90	90
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,3x1,55 x1,9	3,3x1,55 x1,9	3,9x1,7 x1,9	3,9x1,75 x2,05	4,5x1,75 x1,95	4,5x1,75 x2,05
Gewicht	kg	3.200	4.328	5.100	6.200	5.500	7.100
Art.-Nr.		131402	131404	131408	131410	131414	131416



Abb. SBS E 2540/1,5



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 

- die Baureihe zeichnet sich durch stabile, sehr robuste Bauweise aus und überzeugt durch einfache Handhabung und Genauigkeit
- alle Modelle der Baureihe verfügen über ein gehärtetes und segmentiertes Oberwerkzeug
- die einzeln herausnehmbaren Segmente ermöglichen unter anderem auch das Biegen aller Seiten einer Wanne
- einstellbarer Winkelanschlag für die Fertigung winkelgleicher Kleinserien
- optional ist ein manuell verstellbarer Hinteranschlag lieferbar

Optionen

für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite unter SBS E (Produktsuche)



Exakter Biegewinkel über die gesamte Arbeitslänge

Technische Daten SBS E

		2020/2,0	2540/1,5	3020/1,2
Arbeitsbereich				
Arbeitslänge	mm	2.020	2.540	3.020
Blechstärke (max.)	mm	2	1,5	1,2
Arbeitshöhe	mm	920	920	920
Oberwange				
Hub	mm	120	120	120
Biegewange				
Biegewinkel (max.)	Grad	135	135	135
Verstellbereich A-Achse	mm	15	15	15
Maße und Gewichte				
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,8x0,85x1,3	3,32x0,72x1,5	3,8x0,72x1,5
Gewicht	kg	1.025	1.250	1.385
Art.-Nr.		131367	131371	131372

Motorische 3-Walzen-Rundbiegemaschine

KRM-A

Motorischer Antrieb mit Fußbedienung und Sicherheitsschalter



Abb. KRM-A 20/1,5

- asymmetrische 3-Walzen-Rundbiegemaschine
- gehärtete Walzen, auch für die Bearbeitung von VA-Stahl geeignet
- verstellbare Unter- und Hinterwalze
- Drahteinlegerille serienmäßig
- ausschwenkbare Oberwalze mit Exzenterverschluss
- Fußschalter
- Handzustellung der Hinterwalze
- Bremsmotor
- Lieferung mit Konischbiegeeinrichtung

Technische Daten KRM-A

		10/3,0	12/2,5	15/2,2	20/1,5
Arbeitsbereich					
Arbeitslänge	mm	1.050	1.250	1.550	2.050
Blechstärke (max.)	mm	3,3	3	2,5	2
max. Blechstärke z. Anbiegen	mm	3	2,5	2,2	1,8
Biegedurchmesser (min.)	mm	130	130	130	135
Walzendurchmesser	mm	90	90	90	95
Walzengeschwindigkeit	m/min	6	6	6	6
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,1	1,1	1,1	1,1
Maße und Gewichte					
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,1x0,8x1,13	2,35x0,8x1,13	2,6x0,8x1,13	3,03x0,8x1,13
Gewicht	kg	500	570	570	635
Art.-Nr.		131881	131882	131883	131884

Manuelle Rundbiegemaschine

KR

Stabile Gusskonstruktion mit manuell angetriebenen Walzen



Abb. KR 10/3,0

- gehärtete Walzen, auch für die Bearbeitung von VA-Stahl geeignet
- Oberwalze ausschwenkbar
- einfache Verstellung der Hinter- und Unterwalze über Handrad
- Unter- und Hinterwalze mit Drahteinlegerille
- Rädervorgelege
- Lieferung mit Konischbiegeeinrichtung

Technische Daten KR

		10/1,0	10/1,5	10/3,0	12/1,5	15/2,0	20/1,5
Arbeitsbereich							
Arbeitslänge	mm	1.050	1.050	1.050	1.250	1.550	2.050
Blechstärke (max.)	mm	1	1,5	3	1,5	2,2	1,8
Walzendurchmesser	mm	56	70	90	75	90	95
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,3x0,7x1,1	1,3x0,7x1,1	2,1x0,8x1,13	2x0,8x1,12	2,6x0,8x1,1	3,03x0,8x1,13
Gewicht	kg	240	320	500	510	570	635
Art.-Nr.		131885	131886	131887	131888	131889	131890



Sehen Sie diese Maschine in Aktion bei YouTube 



Abb. KRM 10/4,0 mit Sonderzubehör (motorische Hinterwalzenverstellung)

- gehärtete Walzen, auch für die Bearbeitung von VA-Stahl geeignet
- motor. Links-Rechtslauf über Fußschalter
- Hinterwalzenzustellung über Handrad
- Walzen-Schnellverstellung (motorisch Option)
- Drahteinlegerille serienmäßig
- ausklappbare Oberwalze über Exzenterverschluss
- Lieferung mit Konischbiegeeinrichtung

Serienausstattung:

gehärtete Walzen, Konischbiegeeinrichtung

Optionen

Art-Nr:

• Motorische Hinterwalzenverstellung (131967)	133965
• Digitale Anzeige (131962/131963/131964/131966)	133967

Technische Daten KRM		10/4,0	10/5,0	12/3,5	12/4,0	12/5,0	15/3,0	15/4,0	20/3,0	20/4,0
Arbeitsbereich										
Arbeitslänge	mm	1.050	1.050	1.250	1.250	1.250	1.550	1.550	2.050	2.050
Blechstärke (max.)	mm	5	5,5	4	4,5	5,5	3,5	4,5	4	4,5
max. Blechstärke z. Anbiegen	mm	4	5	3,5	4	5	3	4	3	4
Biegedurchmesser (min.)	mm	150	190	150	175	210	150	190	190	210
Walzendurchmesser	mm	110	130	110	120	140	110	130	130	140
Antriebsleistungen										
Motorleistung Hauptantrieb	kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Maße und Gewichte										
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,82x0,85 x1,15	1,82x0,9 x1,2	2,32x0,85 x1,15	2,02x0,85 x1,15	2,02x0,9 x1,2	2,62x0,85 x1,15	2,32x0,9 x1,2	3,3x0,9 x1,2	3,24x0,9 x1,2
Gewicht	kg	1.080	1.220	1.150	1.250	1.365	1.220	1.360	1.480	1.530
Art.-Nr.		131960	131961	131962	131963	131964	131965	131966	131967	131968



- gehärtete Walzen, auch für die Bearbeitung von VA-Stahl geeignet
- Konischbiegeeinrichtung
- motor. Hinterwalzenverstellung
- solide Stahlkonstruktion
- Walzen aus Qualitätsstahl
- 2 angetriebene Walzen
- Oberwalze ausschwenkbar
- Unterwalze manuell zustellbar, optional motorisch
- optional mit verlängerten Walzenenden für Profilbiegewalzen lieferbar (siehe Abb.)



Oberwalze ausschwenkbar

Serienausstattung:

gehärtete Walzen, Konischbiegeeinrichtung, motorische Hinterwalzenverstellung, automatische Zentralschmierung, Bedienungsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• verlängerte Walzenenden	253701
• Profilwalzensatz	253706
• Digitalanzeige für Hinterwalzenverstellung	253707

Technische Daten KRM ST

		15/8	20/6	20/7	25/5	25/6	30/4	30/5
Arbeitslänge	mm	1.550	2.050	2.050	2.550	2.550	3.050	3.050
Blechstärke (max.)	mm	8	6	7	5	6	4	5
max. Blechstärke z. Anbiegen	mm	7	5	6	4	5	3	4
Biegedurchmesser (min.)	mm	255	255	285	270	285	285	300
Walzendurchmesser	mm	170	170	190	180	190	190	200
Motorleistung Hauptantrieb	kW	4	4	4	4	4	4	4
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	3,35x0,72 x1,05	3,85x0,72 x1,05	4,2x0,95 x1,3	4,35x0,95 x1,3	4,7x0,95 x1,3	5,2x0,95 x1,3	5,2x0,95 x1,3
Gewicht	kg	1.850	2.100	3.100	3.050	3.400	3.750	4.000
Art.-Nr.		130780	130781	130782	130783	130784	130785	130786



Abb. RBM 25/20

Technische Daten RBM		20/06	20/20	25/08	25/16	25/25
Arbeitsbereich						
Arbeitslänge	mm	2.100	2.100	2.600	2.600	2.600
Blechstärke (max.)	mm	6	20	8	16	25
max. Blechstärke z. Anbiegen	mm	4	16	6	13	20
Oberwalzendurchmesser	mm	160	300	210	300	360
Unterwalzendurchmesser	mm	140	270	190	270	330
Seitenwalzendurchmesser	mm	120	210	170	210	250
Antriebsleistungen						
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	2,2	15	7,5	11	18,5
Maße und Gewichte						
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	4,14x1,14 x1,04	4,53x1,73 x1,49	4,64x1,39 x1,3	5,03x1,73 x1,49	5,04x1,9 x1,68
Gewicht	kg	2.320	7.000	4.600	8.110	11.800
Art.-Nr.		131900	131903	131906	131909	131912

Weitere 4-Walzen-Rundbiegemaschinen mit NC Teach-In finden Sie auf unserer Webseite



- solides Maschinengestell, basierend auf modernster Konstruktion und langjähriger Erfahrungen
- hydraulische Klapplager zur leichten Entnahme des Werkstücks
- Zustellung der Walzen und Einstellung der Parallelität und Konizität erfolgt über das Bedienpult
- alle Walzen sind gehärtet und präzise gelagert
- Ober- und Unterwalze werden hydraulisch angetrieben
- Hydraulikkomponenten von Parker und Bosch
- Elektrikkomponenten von Siemens und Telemecanique
- min. Biegedurchmesser =
5 x Ø der Oberwalze (RBM 30/70)
3 x Ø der Oberwalze (außer RBM 30/70)

Serienausstattung:

gehärtete Walzen, Konischbiegeeinrichtung, Digitalanzeige, Bedienpult, Bedienungsanleitung

Optionen	Art-Nr:
• Materialzuführtisch	133934
• Seitliche Abstützung	133935
• Zentrale Abstützung	133936
• Stufenlos einstellbare Drehgeschwindigkeit	133903

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

Technische Daten RBM		25/45	30/13	30/20	30/50	40/08	40/16
Arbeitsbereich							
Arbeitslänge	mm	2.600	3.100	3.100	3.100	4.100	4.100
Blechstärke (max.)	mm	45	13	20	50	8	16
max. Blechstärke z. Anbiegen	mm	35	10	16	40	6	13
Oberwalzendurchmesser	mm	460	300	360	540	300	390
Unterwalzendurchmesser	mm	420	270	330	510	270	360
Seitenwalzendurchmesser	mm	360	210	250	440	210	300
Antriebsleistungen							
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	30	11	15	55	7,5	15
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	5,97x2,3 x2,59	5,53x1,73 x1,49	5,54x1,9 x1,68	6,67x3 x2,93	6,53x1,73 x1,49	7,24x2,1 x1,98
Gewicht	kg	30.000	8.800	13.200	40.000	9.930	20.800
Art.-Nr.		131915	131921	131924	131927	131933	131936



Abb. KPB 50



Abb. KPB 30

- Millimeterskala zur Einstellung der Druckwalzen
- geschliffene und doppelt abgestützte Antriebswellen, die sich in gegenüberliegenden Kegellagern drehen
- auf gehärteten Gleitschuhen gleitender Zentralblock aus einem Stück
- mech. Zustellung, 2 Mitnahmewalzen, horizontal und vertikal einsetzbar

Beispiele KPB 30

Profile	Abm.	Biege-Ø*	Walzen	Abm.	Biege-Ø*	Walzen
	50x10	800	A	60x10/50x12	800	A
	80x15	700	A	120x15	750	A
	30x30	700	A	35x35/20x20	1200/400	A
	Ø 30	700	B	Ø 35	800	B
	40x5	400	A	50x5	850	A
	40x5	500	A	50x5	1200	A
	50x6	800	A	50	650	A
	50	850	A	50	900	A
	UNP50	400	B	UNP60	550	A
	UNP50	500	B	UNP60	700	A
	1 1/2"	900	B	33,7x2,65	320	B
	Ø 60x2	1200	B	Ø 70x2	1200	B
	40x40x3		B	60x60x3		B
	50x30x3		B	50x40x3		B

* min. Biege-Ø

A Standardwalzen
B Spezialwalzen

KPB 50

Serienausstattung:

Standardwalzen, Fußschalter, Bedienpult, Bedienwerkzeug, Betriebsanleitung

Technische Daten KPB 30 50

Arbeitsbereich

Wellen Ø	mm	30 / 35	50
Walzen Ø	mm	132 / 137	155
Biegegeschwindigkeit	m/min	2,1	4,3

Antriebsleistungen

Motorleistung Hauptantr.	kW	0,75	1,5
--------------------------	----	------	-----

Maße und Gewichte

Gewicht	kg	185	400
Länge	mm	670	730
Breite	mm	530	830
Höhe mit Untergestell	mm	1.350	1.350
Art.-Nr.		130158	131151

KPB 45

- modulares Standardwalzensystem zur optimalen Anpassung an das gewünschte Profil
- manuell einstellbare Richtrollen
- gehärtete und geschliffene Wellen
- horizontale oder vertikale Bearbeitung möglich
- Hydraulikkomponenten von namhaften Herstellern
- Oberwalze hydraulisch verfahrbar
- separates Steuerpult

Serienausstattung KPB 45:

- Bedienpult, Standardwalzen, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung



Abb. KPB 45

KPB 61, 81, 101

- optimale Anpassung an eine Vielzahl von Profilen durch ein modulares Standardwalzensystem
- 3-facher hydraulischer Antrieb
- gehärtete Walzen und Wellen
- einstellbarer Überlastschutz
- hydraulische Zustellung der unteren Walzen mit Digitalanzeige
- hydraulisch regulierbare Richtrollen als Option erhältlich
- horizontale oder vertikale Bearbeitung möglich
- Hydraulikkomponenten von namhaften Herstellern



Abb. KPB 61

Serienausstattung KPB 61, 81, 101:

- Digitalanzeige, Bedienpult, Standardwalzen, Bedienwerkzeug, Bedienungsanleitung

Abb. KPB 81 mit optionalem Zubehör hydr. regulierbare Richtrollen

Technische Daten

		KPB 45	KPB 61	KPB 81	KPB 101
Arbeitsbereich					
Wellen Ø	mm	50 / 40	60	80	100
Walzen Ø	mm	152 / 162	177	245	315
Biegegeschwindigkeit	m/min	3,3	6,4	4,2	5,4
angetriebene Walzen	Stück	3	3	3	3
Antriebsleistungen					
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	1,5	4	5,5	11
Versorgungsspannung	V	400	400	400	400
Maße und Gewichte					
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,78x0,95x1,65	1,26x0,94x1,39	1,38x1,04x1,54	1,44x1,22x1,68
Gewicht	kg	500	1.080	1.600	3.500
Art.-Nr.		131150	131194	131200	131206

Überzeugen Sie sich live: Viele Modelle sind am Lager oder können bei einem Anwender in Ihrer Nähe besichtigt und ausprobiert werden. Vereinbaren Sie einen Vorführtermin! Vorfuehrung@knuth.com



Erleben Sie unsere Maschinen in Aktion!

Mit unserem YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen bleiben Sie mit allen Neuheiten und Entwicklungen auf dem Laufenden.



Hydraulische C-Gestell-Pressen

HPK A

Druckleistung **40 - 300 t**

Hub **500 mm**

Große Stößelplatten und Arbeitstische
für große Werkzeuge

Seite 274 / 275



Portal-Hydraulikpresse

KP A

Druckleistung **40 - 400 t**

Kolbenhub **500 mm**

Zum Biegen und Stanzen

Seite 272 / 273



Hydraulische Richt- und Formpresse

KHP

Druckleistung **28 - 40 t**

Kolbenhub **180 - 250 mm**

Biegen und Richten - stark und kompakt

ab Seite 280

Portal-Werkstattpresse

PWP

Druckleistung **100 - 150 t**

Kolbenhub **380 - 400 mm**

Pressen mit manuell positionierbarem Portal

Seite 276 / 277



Hydraulische Werkstattpresse

KNWP

Druckleistung **15 - 200 t**

Kolbenhub **160 - 400 mm**

Motorische und manuelle Pressen
für jede Werkstatt

ab Seite 278





- **Siemens PLC**
- **2-Hand Bedienung**
- **Automatikbetrieb**

- **Made in Europe** - hochwertig verarbeitete geschweißte Stahlkonstruktion in Rahmenbauweise mit großer Steifigkeit, ausgelegt auf die maximale Druckleistung der Maschine
- hydraulische Pressen bieten ein breites Anwendungsspektrum durch die Weg-Zeit-Flexibilität des Hubes
- ein großdimensionierter Hydraulikzylinder verfährt die dicke Stößelplatte, stabilisiert durch massive selbstschmierende Rundführungen
- Arbeitstisch und Stößelplatte verfügen über T-Nuten zum Aufspannen der Werkzeuge
- eine mobile Bedieneinheit schafft Flexibilität, weitere Bedienelemente sind übersichtlich direkt im Schaltschrank integriert



Abb. großer Durchlass von 900 - 1500 mm



Abb. Arbeitsbeispiel

- das Hydrauliksystem ist als separate Einheit ausgeführt, wartungsfreundlich und thermisch ausgeglichen
- 2-stufige Hydraulikpumpe für schnellen Eilgang und optimale Arbeitshubgeschwindigkeit
- fein bearbeitete Oberflächen der Zylinder und hochwertige Dichtungen gewährleisten geringen Verschleiß und langfristige Zuverlässigkeit
- alle Bauteile erfüllen strenge Normen und die gesamte Konstruktion erfüllt europäische Sicherheitsrichtlinien

Serienausstattung:

Zweihandbedienpult, einstellbare Endanschläge, Manometer, Stößelplatte mit 2 Führungen und T-Nuten, Automatikbetrieb, automatischer Rückhub, Siemens PLC, 2-Stufen Hydraulikpumpe mit autom. Umschaltung, Druckschalter, Arbeitszeit Timer, Bedienungsanleitung

Optionen	Art-Nr:
• Upgrade von 2 auf 4 Führungen für HPK / KP 40-100 t	253857
• Upgrade von 2 auf 4 Führungen für HPK / KP 150-200 t	253858
• Lichtschranke L = 1.000 mm	253855
• Upgrade auf Siemens KTP 700 Basic Digitalsteuerung	253856
• Vorbereitung auf Industrie 4.0	253859
• Hubzähler	253860
• Ölkühler mit Dekompressionsventil	253861
• Dekompressionsventil	253862

Technische Daten KP		40 A	70 A	100 A	150 A	200 A	300 A	400 A
Arbeitsbereich								
Druckleistung	t	40	70	100	150	200	300	400
Tischabmessungen	mm	800x500	800x500	900x600	1.200x700	1.200x700	1.400x1.000	1.400x1.000
Hub	mm	500	500	500	500	500	500	500
Stößelplattengröße	mm	700x350	700x350	700x350	1.000x400	1.000x400	1.100x800	1.200x900
Durchlassbreite	mm	900	900	1.050	1.250	1.250	1.500	1.500
Hubgeschwindigkeit	mm/s	9	5	4	3	2	2	2
Eilgang								
Eilgang	mm/s	26	25	26	22	20	22	20
Antriebsleistungen								
Motorleistung	kW	4	4	4	4	5,5	7,5	7,5
Maße und Gewichte								
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,6x0,7 x2,2	1,85x1,04 x2,25	2,08x1,05 x2,26	2,35x1,5 x2,5	2,35x1,6 x2,5	2,5x1,65 x2,65	2,5x1,7 x2,8
Gewicht	kg	1.050	1.450	2.300	4.900	5.800	7.200	8.500
Art.-Nr.		131500	131501	131502	131503	131504	131505	131506



Diagonal ausgerichtete Nuten erleichtern die mittenzentrierte Aufspannung der Werkzeuge

- **Siemens PLC**
- **2-Hand Bedienung**
- **Automatikbetrieb**

- Made in Europe - perfekt geschweißte Stahlkonstruktion in C-Form-Bauweise mit hoher Steifigkeit, ausgelegt auf die maximale Druckleistung der Maschine
- große Stößelplatten und Arbeitstische ermöglichen große Werkzeuge oder Mehrfachaufspannungen
- hydraulische Pressen bieten ein breites Anwendungsspektrum durch die Weg-Zeit-Flexibilität des Hubes
- beim Pressen wird die Stößelplatte durch den kräftigen Hydraulikzylinder und zwei selbstschmierende Rundführungen präzise und gleichmäßig zugestellt
- fein bearbeitete Oberflächen der Zylinder und hochwertige Dichtungen gewährleisten geringen Verschleiß und langfristige Zuverlässigkeit



Zwei Rundführungen gewährleisten die Parallelität der Stößelplatte während der Hubbewegung



Das Hydrauliksystem ist platzsparend aber gut zugänglich im Gestell eingebaut

- schnelles Anpassen der Hublänge durch leicht verstellbare Anschläge
- 2-stufige Hydraulikpumpe für schnellen Eilgang und optimale Arbeitshubgeschwindigkeit
- Stößelplatte und Arbeitstisch mit T-Nuten zum Aufspannen der Werkzeuge
- eine mobile Bedieneinheit schafft Flexibilität, weitere Bedienelemente sind übersichtlich direkt im Schaltschrank integriert
- alle Bauteile erfüllen strenge Normen und die gesamte Konstruktion erfüllt europäische Sicherheitsrichtlinien

Serienausstattung:

Zweihandbedienpult, einstellbare Endanschläge, Manometer, Stößelplatte mit 2 Führungen und T-Nuten, Automatikbetrieb, automatischer Rückhub, Siemens PLC, 2-Stufen Hydraulikpumpe mit autom. Umschaltung, Druckschalter, Arbeitszeit Timer, Bedienungsanleitung

Optionen

Art-Nr:

• Upgrade von 2 auf 4 Führungen für HPK / KP 150-200 t	253858
• Lichtschranke L = 1.000 mm	253855
• Upgrade auf Siemens KTP 700 Basic Digitalsteuerung	253856
• Upgrade von 2 auf 4 Führungen für HPK / KP 40-100 t	253857
• Vorbereitung auf Industrie 4.0	253859
• Hubzähler	253860
• Ölkühler mit Dekompressionsventil	253861
• Dekompressionsventil	253862

Technische Daten HPK

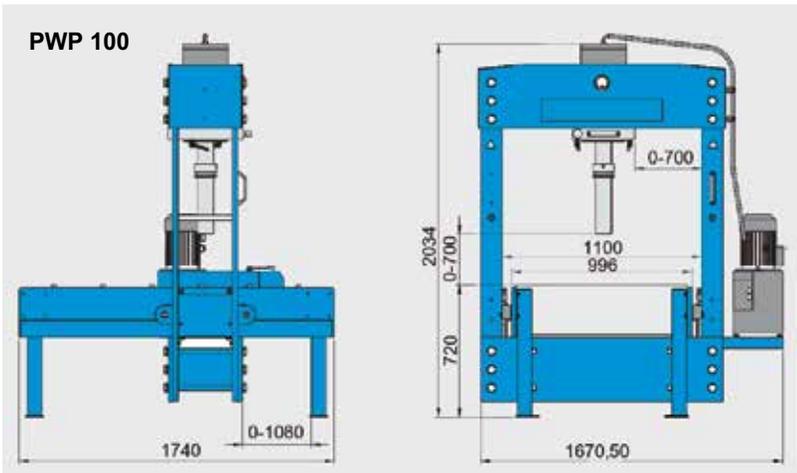
		40 A	70 A	100 A	150 A	200 A	300 A
Arbeitsbereich							
Druckleistung	t	40	70	100	150	200	300
Tischabmessungen	mm	700x500	700x500	800x600	900x600	1.000x600	1.200x800
Hub	mm	500	500	500	500	500	500
Stößelplattengröße	mm	700x350	700x350	700x350	800x400	870x500	1.000x500
Ausladung	mm	250	250	300	300	300	400
Hubgeschwindigkeit	mm/s	9	5	4	3	3	2
Eilgang							
Eilgang	mm/s	26	24	25	20	21	22
Antriebsleistungen							
Motorleistung	kW	4	4	4	4	7,5	7,5
Maße und Gewichte							
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,5x1x2,5	1,5x1x2,5	1,9x1,2x2,6	2,2x1,5x3	2,3x1,5x3	2,3x1,5x3,1
Gewicht	kg	1.500	2.100	3.400	5.500	8.200	11.200
Art.-Nr.		131507	131508	131509	131510	131511	131512



- die Presse mit manuell beweglichem Portal wird in Europa und aus hochwertigem Qualitätsstahl hergestellt
- durch den großen Auflagetisch ist sie vorzüglich zum Richten großer Blechplatten und - Strukturen geeignet
- außerdem eignet sich die Maschine hervorragend um Belastungstests, Schweißprobenprüfungen und Werkstoffprüfungen durchzuführen
- aber auch für Reparatur- und Montagearbeiten wie das Richten von Achsen, Trägern, Wellen sowie das Aus- und Einpressen von Lagern und Buchsen ist die Presse geeignet
- das manuell bewegliche Portal und der seitlich bewegliche Zylinder ermöglichen Bearbeitung auf der gesamten Tischoberfläche
- das Hydrauliksystem ist kraftvoll und zuverlässig und der Hydraulikzylinder kann motorisch oder manuell (mit der Handpumpe) verfahren werden



Seitlich verfahrbare Arbeitskolbeneinheit



Das Portal kann über die gesamte Tischfläche verfahren werden

Technische Daten

		PWP 100	PWP 150
Arbeitsbereich			
Portalbreite	mm	1.100	1.100
Tischabmessungen	mm	1.740x996	1.740x996
Tischhöhe	mm	720	760
Abstand Kolben / Tischoberfläche max.	mm	700	700
Druckleistung	t	100	150
Arbeitsdruck (max.)	bar	258	255
Hub	mm	380	400
Vorlaufgeschwindigkeit	mm/s	7,54	7,48
Pressgeschwindigkeit	mm/s	2,47	2,4
Rücklaufgeschwindigkeit	mm/s	9,06	9,35
Antriebsleistungen			
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	2,2	3
Maße und Gewichte			
Hydrauliktankvolumen	l	30	30
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,74x1,67 x2,03	1,74x1,73 x2,1
Gewicht	kg	1.395	2.185
Art.-Nr.		131546	131548

- die Presse ist auch mit einem eingebauten Manometer ausgestattet
- das motorbetriebene Hydraulikaggregat wird mit einem Joystick gesteuert und verfügt über eine 2-Stufen-Hydraulik - umschaltbar von Schnellhub auf Arbeitshub, eine Abschaltvorrichtung bei hoher Geschwindigkeit und einem Druckregler
- die manuelle Pumpenfunktion ermöglicht präzise Pressarbeiten

Serienausstattung:

Betriebsanleitung, Manometer, Hydraulikeinheit

- Druckkraft von 60 - 200 t (300 t auf Anfrage)
- für Reparatur- und Montagearbeiten
- Richten von Achsen, Trägern, Wellen u.v.m.
- Aus- und Einpressen von Lagern und Buchsen
- 2-stufiges Hydraulikaggregat
- leichtgängig horizontal verstellbarer Arbeitszylinder

Optionen

Art-Nr:

- | | |
|--------------------------------|--------|
| • V-Block Satz für KNWP 200 HM | 251056 |
|--------------------------------|--------|



Abb. KNWP 100 HM



Die Presse wird mit einem Joystick bedient

Technische Daten KNWP HM

		60	100	100 L	160	160 L	200
Druckleistung	t	60	100	100	160	160	200
Arbeitsdruck (max.)	bar	259	258	258	255	255	243
Hub	mm	380	380	380	400	400	400
Vorlaufgeschwindigkeit	mm/s	8,69	7,54	7,54	7,48	7,48	5,73
Pressgeschwindigkeit	mm/s	2,07	2,47	2,47	2,4	2,4	1,84
Rücklaufgeschwindigkeit	mm/s	10,79	9,06	9,06	9,35	9,35	7,08
Motorleistung Hydraulikpumpe	kW	1,5	2,2	2,2	3	3	3
Hydrauliktankvolumen	l	41	46	46	57	57	64
Gewicht	kg	540	970	1.145	1.195	1.430	1.690
Art.-Nr.		131744	131745	131765	131746	131766	131747



Auflageset V-Form



Fußbetrieb (nur KNWP 30 / 50 M)



Abb. KNWP 30 M

Für Reparatur- und Montagearbeiten, wie z.B.:

- Aus- und Einpressen von Lagern, Bolzen und Buchsen
- Richten von Trägern, Wellen, Achsen und Profilen
- Press- und Quetscharbeiten
- Belastungstests und Schweißprobenprüfungen
- Richten von Werkstücken
- Werkstoffprüfungen



Sehen Sie diese
Maschine in Aktion
bei YouTube 

Technische Daten KNWP M		15	30	50
Druckleistung	t	15	30	50
Arbeitsdruck (max.)	bar	382,2	374,6	399,5
Gesamtkolbenhub	mm	160	160	160
Durchlassbreite	mm	560	565	750
Hydrauliktankvolumen	l	1,65	1,65	1,65
Gewicht	kg	117	150	250
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	0,83x0,6 x1,93	0,83x0,64 x2,05	1,1x0,76 x2,12
Art.-Nr.		131742	131741	131743

- stabiles Maschinengestell als besonders sorgfältig verarbeitete Schweißkonstruktion
- 2-Stufen-Hydraulik - umschaltbar von Schnellhub auf Arbeitshub
- die Betätigung der Hydraulikpumpe ist im Hand- sowie Fußbetrieb möglich (KNWP 30 / 50 M)
- die Rückstellung des Kolbens erfolgt automatisch und ist über ein Drosselventil und eine Feder vom Bediener regelbar
- der Auflagetisch ist trotz stabiler Ausführung sehr handlich und leicht in der Höhe verstellbar
- serienmäßige Multifunktionsmatrize zum Richten von Flachmaterial und Wellen
- Tischhebesystem (KNWP 50 M)
- seitlich verstellbarer Hydraulikzylinder (KNWP 30/50 M)



Made in Europe



Manueller Seitenanschlag für Serienbearbeitung



Winkellinien sind als Orientierung in den Arbeitstisch graviert

- die horizontale Biege- und Richtpresse ist mit einem Stempel und einer 4-Kanal-Matrize für die Bearbeitung von Flachmaterial bis zu 200 mm Breite ausgerüstet
- das Hydrauliksystem ist über Druck- und Durchflussventile regelbar, womit Presskraft und Arbeitsgeschwindigkeit den jeweiligen Anforderungen angepasst werden kann
- übersichtliches und klar gegliedertes Bedienfeld mit gut ablesbarem LED-Display für die Position des Arbeitszylinders
- der Bediener hat die Wahl zwischen manueller oder automatischer Bedienung und kann bis zu 4 verschiedene Programme hinterlegen

Technische Daten

	KHP 28 NC	
Druckleistung	t	28
Hydrauliksystem Maximaldruck	bar	200
Hub Y-Achse	mm	180
Kolbdurchmesser	mm	130
Motorleistung Hauptantrieb	kW	4
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,15x0,75x1,1
Gewicht	kg	650
Art.-Nr.		131547

Serienausstattung:

Stempel und Matrize, Materialanschlag, Betriebsanleitung



Die kompakte Hydraulikeinheit sitzt gut zugänglich im Untergestell



Der Biegestempel verfährt in lang abstützenden, gehärteten Führungen, die per Zentralschmierungseinheit mit Öl versorgt werden

- die horizontale Biege- und Richtpresse verfügt über einen kraftvollen hydraulischen Antrieb und ist mit einem Stempel und einer Matrize für die Bearbeitung von Flachmaterial bis zu 160 mm Breite ausgerüstet
- der große und überaus stabile Auflagetisch zeichnet sich besonders durch seine hohe strukturelle Festigkeit aus
- die groß dimensionierte Aufnahme des Biegeprismas ist mit hoher Steifigkeit auf dem Tisch verankert
- ein einstellbarer Seitenanschlag erleichtert die Positionierung des Werkstückes

Technische Daten

		KHP 40 NC
Druckleistung	t	40
Hydrauliksystem Maximaldruck	bar	260
Hub Y-Achse	mm	250
Kolbendurchmesser	mm	50
Motorleistung Hauptantrieb	kW	1,5
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	1,55x0,8x1,36
Gewicht	kg	680
Art.-Nr.		130611

Serienausstattung:

Biegestempel 60°, 160 x 88 mm (Höhe x Tiefe), Biegematrize, 80 mm Öffnungsweite, Zentralschmierung, Touchscreen Bedienpult mit Fußschalter, Seitenanschlag 550 mm, Betriebsanleitung

Maschinenzubehör

3-Achs-Positionsanzeigen, Dreh-, Fräs- und Bohrmaschinenschutzschilde, Spannanzgenfutter, Spannanzgensätze, Anzugsbolzen, Gewinde-Schneidapparat und Zubehör-Set für Bohrmaschinen

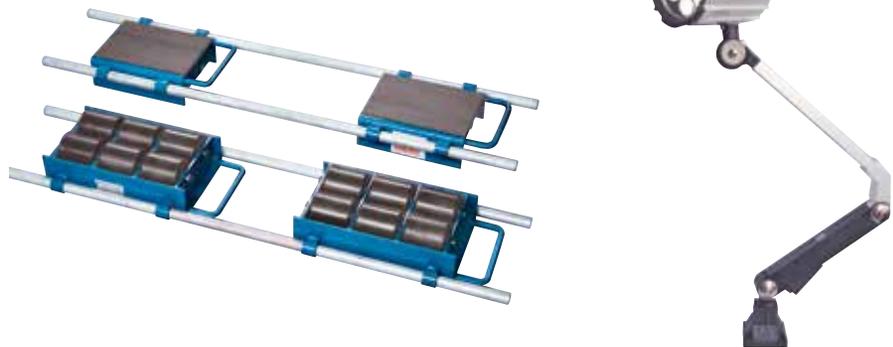
ab Seite 286, 301



Werkstattausstattung

Lastenlenkung, Lastenrollen,
Schwingelemente und
LED Arbeitsleuchten

ab Seite 284



Spannsysteme und Zubehör

Teilapparate, Rundtische, Kreuztische, Schraubstöcke,
Drehfutter, Schnellwechsel-Stahlhalter, Spannwerkzeug-
sortimente, Stiftschrauben und T-Nut-Muttern Sortimente,
Stufenblock-Sortimente und Hebelspanneisen

ab Seite 291



Messmittel

Messuhr, Feintaster, Präzisions-Magnet-
Messstative und Bügelmessschrauben

Seite 298



Lastenlenkung		L 6	L 12
Traglast	t	6	12
Anzahl Rollen	Stk.	8	8
Material Rollen		Kunststoff	Stahl
Abmessungen	mm	630 x 400 x 115	630 x 410 x 100
Eigengewicht	kg	50	66
Art.-Nr.		140 206	140 212

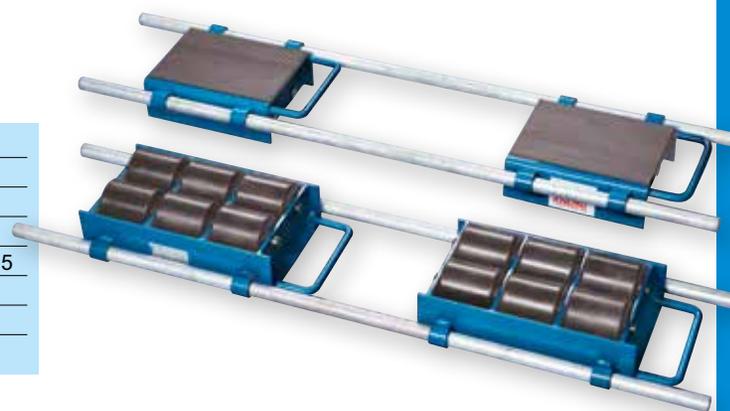


Lastenrollen, verstellbar

R 6 • R 12

Es werden zum Transport einer Maschine mindestens eine Lastenlenkung und eine verstellbare Lastenrolle benötigt. Beispiel: L6 und R6 (Gesamttraglast 12 t)

Lastenrollen verstellbar		R 6	R 12
Traglast	t	6	12
Anzahl Rollen	Stk.	8	12
Material Rollen		Kunststoff	Kunststoff
Abmessungen	mm	250 x 200 x 115	350 x 200 x 115
Eigengewicht	kg	30	38
Art.-Nr.		140 106	140 112



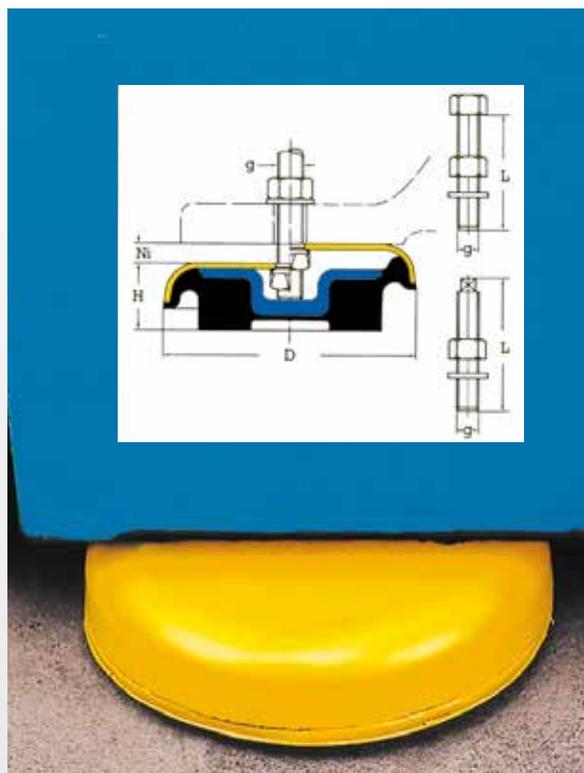
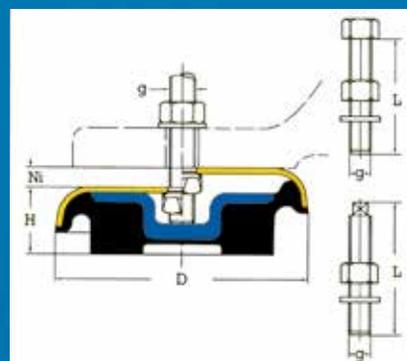
Schwingelemente

LK

- Schwingelemente nehmen Stöße und Vibrationen auf
- schwingungsfreier Lauf der Maschine
- leichtes Ausrichten der Maschine über Stellschrauben

	NI	D	H	L	g
LK 3	12	120	32	100	M 12
LK 5	12	160	35	120	M 16
LK 6	12	180	39	160	M 20

Maximale Belastung pro Element (kg)	LK 3	LK 5	LK 6
Drehmaschinen	270	380	900
Fräsmaschinen	370	500	1.600
Flachschleifmaschinen	500	900	2.400
Stanzmaschine / Hubzahl 100	420	800	2.000
Stanzmaschine / Hubzahl 150	260	400	1.000
Stanzmaschine / Hubzahl 200	180	200	450
Art.-Nr.	103 330	103 331	103 332



Hervorragende Ausleuchtung bei geringem Energieverbrauch und langer Lebensdauer

- ein echter Fortschritt, überall wo unter Produktionsbedingungen gute Ausleuchtung unerlässlich ist
- das High-Power-LED-Modul erzeugt ein Licht, dessen Farbtemperatur dem natürlichen Licht entspricht, ist äußerst unempfindlich gegenüber Erschütterungen und mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von 50.000 Stunden extrem haltbar - ideal für schwierige Umgebungsbedingungen
- bei nahezu gleicher Lichtleistung im Vergleich zu herkömmlichen Halogen-Leuchten sparen LED-Leuchten Energie und somit Kosten
- die Gehäuse der Leuchten sind äußerst stabil und gegen Wasser, Öl und Staub gekapselt (IP 65)



LED - Stäbe und Ringe

- rückseitig mit starken Magneten versehen, auch an schwer zugänglichen Winkeln und Orten schnell und zuverlässig angebracht
- Spannungsversorgung 12 / 24 Volt, direkt aus dem Schaltschrank oder über mitgelieferten Netztransformator und Kabel

Technische Daten		LED Ringe			LED Stäbe			
Abmessung	mm	85	100	200	270	570	870	1120
Art.-Nr.		670 600	670 601	670 602	670 603	670 604	670 605	670 606



Technische Daten		LED flex	LED 100	LED 280	LED 400
Armlänge	mm	500	-	320 + 280	320 + 400
Leuchtquelle		HI POWER LED 3 W / 3 St.	HI POWER LED 1 W / 8 St.	HI POWER LED 1 W / 8 St.	HI POWER LED 1 W / 8 St.
Lebensdauer	Stunden	50000	50000	50000	50000
Lichtwinkel		30°	70°	70°	70°
Farbtemperatur	K	6000-7000	6000-7000	6000-7000	6000-7000
Lichtstärke		>1100 LUX (700)	>1100 LUX (700)	>1100 LUX (700)	>1100 LUX (700)
Oberflächentemperatur		<50°	<50°	<50°	<50°
Spannung	V	AC/DC24	AC/DC24	AC/DC24	AC/DC24
Strom	mA	700	700	700	700
Leistung	W	9	8	8	8
IP		IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Kabellänge	m	1,2	1,2	1,2	1,2
Art.-Nr.		110 030	110 031	110 032	110 033

Drehmaschinen-Spindelstock

- inkl. verchromter Befestigungsstange und Sicherheits-Mikroschalter
- leicht montierbar durch Verschrauben am Spindelstock

Innen-Ø	Art.-Nr.
400 mm	103 030
500 mm	103 031
600 mm	103 032



Drehmaschinen-Support

- inkl. Sicherheits-Mikroschalter
- sehr robuste Stahlkonstruktion, seitlich schwenkbar
- Sichtscheibe aus Polykarbonat

Abmessungen (HxB)	Art.-Nr.
1500 x 150 mm	103 033
1500 x 200 mm	103 034



Leit- und Zugspindel-Schutz

- Resistent gegen Öle, Hitze und Säuren gemäß Sicherheitsklasse M2
- hochfestes Aramid-Band mit einer stark belastbaren Polyurethan-Verbindung
- individuell an der Maschine montierbar

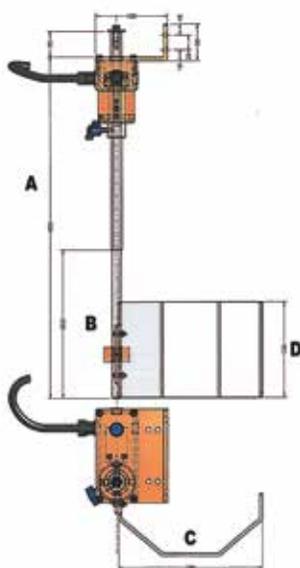
Abmessungen (LxH)	Art.-Nr.
1500 x 150 mm	103 035
1500 x 200 mm	103 036
2000 x 200 mm	103 037
3000 x 250 mm	103 038



Bohrmaschinen-Pinole

- inkl. Sicherheits-Mikroschalter
- an Bohrtiefe anpassbar
- Sichtscheibe aus Polykarbonat

Modell	Art.-Nr.
BP 1	103 043
BP 2	103 044



A	465 mm
B	202 mm
C	200 (BP 1) / 300 mm (BP 2)
D	130 (BP 1) / 200 mm (BP 2)



Fräsmaschinen-Frässpindel

- Konstruktion inkl. robusten Verbindungsstücken
- individuell einstellbare Arme
- einfache Montage durch Verschrauben
- 2 elektrische Sicherheitsschalter
- Montage links / rechts wählbar

Scheiben-	Art.-Nr.	Art.-Nr.
durchmesser	rechts	links
400 mm	103 039	103 041
500 mm	103 040	103 042

Abb.
Art.-Nr. 108 770

- 5 Drehmeißel zur Bearbeitung von Stahl
- 5 Formen (links, rechts, mittig)

Abb.
Art.-Nr. 108 680

Abb. Art.-Nr. 108 670

Klemmdrehmeißel-Satz: Art.-Nr. 108 670
Wendeplatten P25 für geschmiedete, gewalzte und vergütete Stähle. Jeder Meißel mit Wendeplatte, einschl. 1 Wendeplatten-satz (s. o.), Werkzeug, Spezifikationen, Schafthöhe 25 mm

Wendeplatten-Satz: 30 St. Art.-Nr. 108 675

Klemmdrehmeißel-Satz: Art.-Nr. 108 778
Schafthöhe 20 und 25 mm, Schäfte 20 mm, 9 Meißel

Wendeplatten-Satz: 30 St. Art.-Nr. 108 779

Klemmdrehmeißel-Satz: Art.-Nr. 108 780
5x Schafthöhe 16 mm, Schaftbreite 20 mm
3x Schafthöhe 20 mm, Schaftbreite 20 mm
1x Schafthöhe 24 mm, Schaftbreite 20 mm

Wendeplatten-Satz: 30 St. Art.-Nr. 108 782

Klemmdrehmeißel-Satz

Schaft	Art.-Nr.	5 Ersatzpl.
10 mm	108 770	108 774
12 mm	108 771	108 775
16 mm	108 772	108 775
20 mm	108 773	108 775

Drehmeißel-Satz

mit aufgelöteten HM-Platten für Stahl, 8 Stück

Schaft 12 mm, Art.-Nr. 108 680

Schaft 16 mm, Art.-Nr. 108 690

Schaft 20 mm, Art.-Nr. 108 700

Rändelhalter

- Schaft H20, B14, gesamt 140 mm
- inkl. 2 Rändelsätze, schräg 1 mm

Art.-Nr. 108 520

Satz Rändel schräg

Art.-Nr. 108 521



Klemmdrehmeißel-Satz

Enthält 8 verschiedene Klemmdrehmeißel, aufgeführt in der Abbildung (Art.-Nr. 108 670) gezeigten Reihenfolge:

1. Stechdrehmeißel, Klemmsystem C, Werkstück-Ø 60 mm

Größe	Schneidpunkthöhe	V	f	a
25x25x140 mm	-	100 m/min.	0,4-0,5 mm	4 mm

2. Gewindedrehmeißel 60°, Klemmsystem C

Größe	Schneidpunkthöhe	V	f	a
18x18x180 mm	25 mm	-	-	-

3. abgesetzter rechter Drehmeißel, Plattenform S, Klemmsystem M, Schneidenlänge 16 mm, mit Spanleitstufe

Größe	Schneidpunkthöhe	V	f	a
25x20x125 mm	-	80 m/min.	0,6-0,7 mm	6 mm

4. gebogener rechter Drehmeißel, Plattenform S, Klemmsystem M, Schneidenlänge 16 mm, mit Spanleitstufe

Größe	Schneidpunkthöhe	V	f	a
25x20x125 mm	-	80 m/min.	0,4-0,5 mm	4 mm

5. abgesetzter rechter Innendrehmeißel, Klemmsystem C

Größe	Schneidpunkthöhe	V	f	a
18x18x180 mm	14 mm	60 m/min.	0,2 mm	4 mm

6. gebogener rechter Drehmeißel, Plattenform S, Klemmsystem C, Schneidenlänge 16 mm, mit Spanleitstufe

Größe	Schneidpunkthöhe	V	f	a
18x18x180 mm	14 mm	60 m/min.	0,2 mm	4 mm

7. abgesetzter rechter Drehmeißel, Plattenform S, Klemmsystem M, Schneidenlänge 20 mm, mit Spanleitstufe

Größe	Schneidpunkthöhe	V	f	a
20x20x125 mm	-	100 m/min.	0,4-0,5 mm	4 mm

8. Innengewindedrehmeißel, Klemmsystem C

Größe	Schneidpunkthöhe	V	f	a
18x18x180 mm	25 mm	-	-	-

Modell	D	D1	L1	Art.-Nr.
BT30-ER25	42	31,75	70	104 200
BT30-ER32	50	31,75	70	104 201
BT40-ER32	50	44,45	100	104 202
BT40-ER40	63	44,45	80	104 206
BT50-ER32	50	69,85	100	104 204
BT50-ER40	63	69,85	100	104 205



ER-Spannzangensatz

DIN 6499

Form B

		Art.-Nr.
ER 25, 16-teilig	1 - 16 mm	106 050
ER 32, 6-teilig	6, 8, 10, 12, 16, 20 mm	106 052
ER 40, 15-teilig	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25 mm	106 075

Weitere Futter für MK 3 / MK 4 siehe www.knuth.com



ER-Spannzangenfutter

ER 32				
Aufnahme	MK 3	MK 4	ISO 30	ISO 40
Art.-Nr.	106 057	106 058	106 055	106 056
ER 40				
Art.-Nr.	106 063	106 064	106 061	106 062

Anzugsbolzen DIN 69872

Modell	Art.-Nr.	
	A	B
SK 30 (A) (B)	103 600	103 604
SK 40 (A) (B)	103 601	103 605
SK 50 (A) (B)	103 603	103 607





- eingebauter Schnellrücklauf, sofort wirksam bei Wechsel der Vorschubrichtung
- Drehmoment der Rutschkupplung in 4 Stufen einstellbar
- mit Schaft MK 2 und MK 3 bzw. MK 3 und MK 4
- für Gewindebohrer

- M 2 - M 7 (MK 2 + MK 3)
Art.-Nr. 106 033

- M 5 - M 12 (MK 3 + MK 4)
Art.-Nr. 106 035

- M 8 - M 20 (MK 3 + MK 4)
Art.-Nr. 106 037

Gewindeschneidfutter

Kompakte Ausführung mit hoher Stabilität und sicherer Funktion

- breiter Spannbereich - neben Werkzeugen nach metrischen, britischen und amerikanischen Standard können auch Sondergrößen verwendet werden
- Anwendungen: Gewindeschneidmaschinen, Bohrmaschinen, Hochgeschwindigkeits-Drehmaschinen und CNC-Bearbeitungszentren



Technische Daten GSF	M2-13/B16	M5-20/B18	M6-24/MK4
Durchmesser	mm 48	54	60
Länge	mm 73	85	205
Art.Nr.	104 710	104 712	104 713

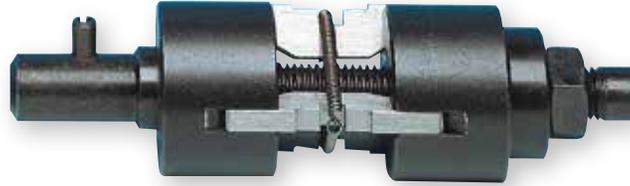
Zubehör-Set für Bohrmaschinen

- mit Schnellspannbohrfutter und Zapfen
- im Holzkasten



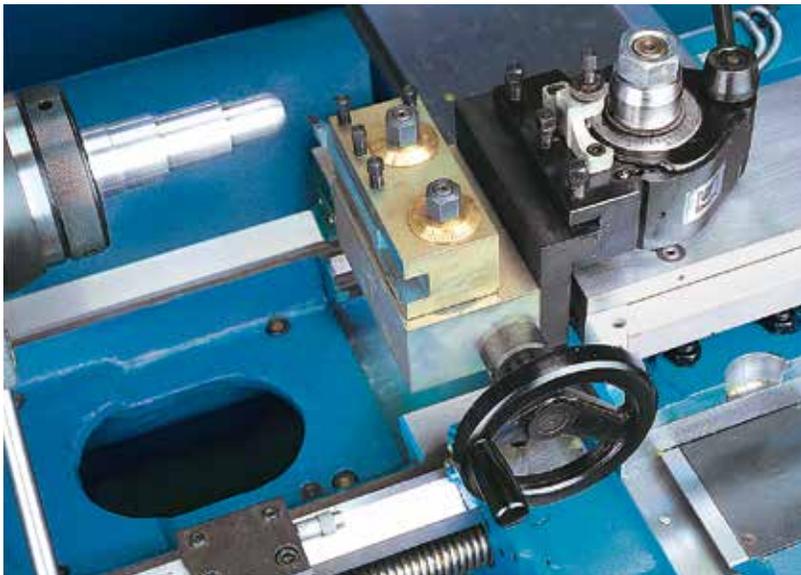
Inhalt / Set:	MK 2 (6-tlg.)	MK 3 (7-tlg.)	MK 4 (8-tlg.)	ISO 30 (4-tlg.)	ISO 40 (5-tlg.)
Reduzierhülse	MK 2 / MK 1	MK 3 / MK 2	MK 4 / MK 3	ISO 30 / MK 2	ISO 40 / MK 2
Reduzierhülse	-	MK 3 / MK 1	MK 4 / MK 2	ISO 30 / MK 3	ISO 40 / MK 3
Reduzierhülse	-	-	MK 4 / MK 1	-	ISO 40 / MK 4
Verlängerungshülse	MK 2 / MK 3	MK 3 / MK 4	MK 4 / MK 5	-	-
Einsteckzapfen	MK 2 / B 16	MK 3 / B 18	MK 4 / B 18	ISO 30 / B 18	ISO 40 / B 18
Einsteckzapfen	MK 2 / B 18	MK 3 / B 16	MK 4 / B 16	-	-
Schnellspannfutter	3 - 16 mm / B 18				
Schnellspannfutter	1 - 13 mm / 16	1 - 13 mm / B 16	1 - 13 mm / B 16	-	-
Art.-Nr.	104 592	104 593	104 594	104 595	104 596

Schnellverstell-Hohlspindelanschlag



- für Drehmaschinen
- schnelles und einfaches Einstellen auf jeden Punkt in der Hohlspindel
- Einstellen durch einfaches Anziehen mit einem Sicherheitsschlüssel

Größe	Bereich	Schlüssellänge	Art.-Nr.
1	19-23	540	103 010
2	22-26	540	103 012
3	25-31	540	103 014
4	30-38	640	103 016
5	38-48	640	103 018
6	46-58	740	103 020
7	56-66	740	103 022
8	64-81	940	103 024
9	79-91	940	103 025
10	90-110	940	103 026
11	110-130	940	103 027



Radiendrehapparat

Das Gerät wird wie ein Drehmeißel in den Stahlhalter gespannt

- zur Innen- und Außenbearbeitung konvexer und konkaver Formen
- zum Drehen von Radien 90°, 180°, Radien von 0 - 25 mm
- Spantiefe bis 7 mm in ST50

Art.-Nr. 103 350

Mitlaufende Zentrierspitzen

- Präzisions-Nadellager
- Spitze gehärtet und geschliffen 60°

Morsekonus	Spitze Ø	Körper	Länge	Art.-Nr.
MK 2	22	38	125	106 745
MK 3	26	50	165	106 750
MK 4	30	59	200	106 755
MK 5	45	70	240	106 760



Teilapparate ST 130 • 155

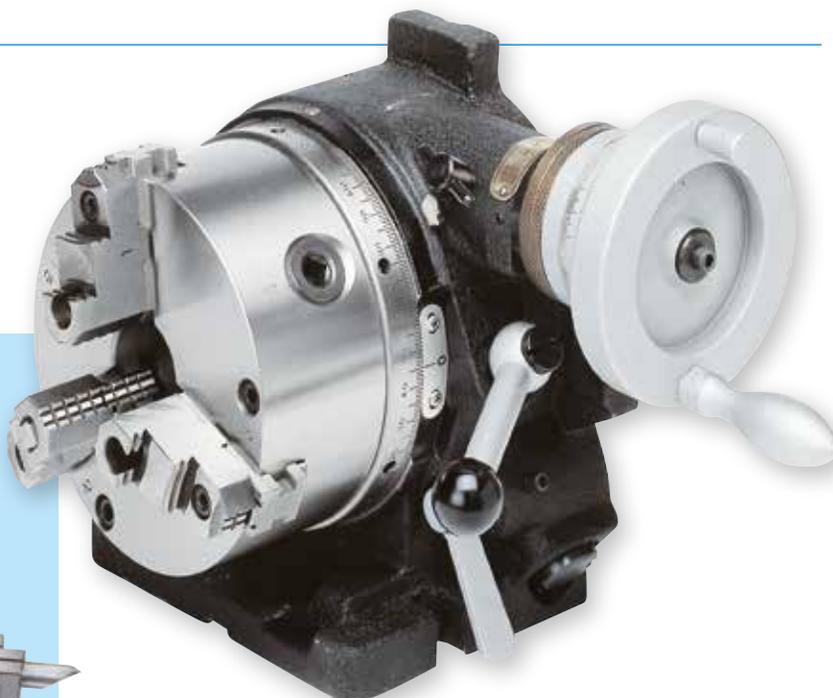
- Übersetzungsverhältnis 1:90, austarbar, Futter manuell um 360° drehbar
- Handrad mit Skalenring
- Nonius Teilung 10"
- 6 Masken zum direkten Teilen von 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
- Verzahnung gehärtet und geschliffen mit Dreibackenfutter 160 bzw. 200 mm



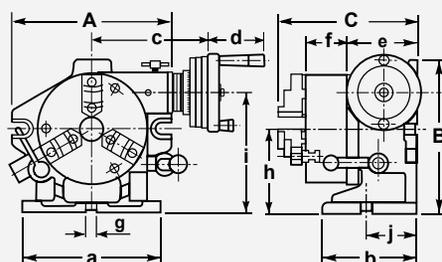
Optionen	Set für ST 130 + ST 155:
Teilscheibe A	26, 28, 30, 32, 34, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 46, 47, 49, 51, 53, 57, 59
Teilscheibe B	61, 63, 67, 69, 71, 73, 77, 79, 81, 83, 87, 89, 91, 93, 97, 99

Reitstock

ST 130	Art.-Nr. 110 970
ST 155	Art.-Nr. 110 971



ST 130	Art.-Nr. 110 960
ST 155	Art.-Nr. 110 965



Typ	A	B	C	a	b
ST 130	250	235	221	220	150
ST 155	310	285	243	225	160
Typ	c	d	e	f	g
ST 130	184	82	112	66	16
ST 155	201	82	125	75	16
Typ	h	i	j	Gewicht	
ST 130	130	186	80	48 kg	
ST 155	155	232	90	76 kg	



Serienausstattung:

6 Teilmasken, Futter, Bedienwerkzeug

Direktteilkopf

S 200

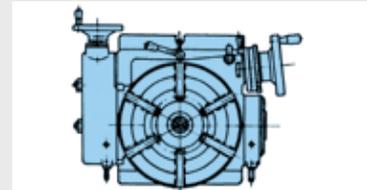
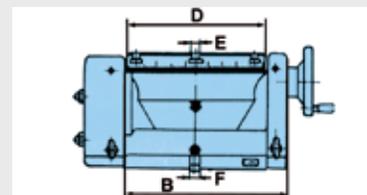
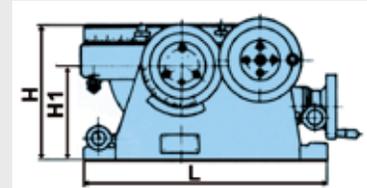
Der **Direktteilkopf S 200** kann sowohl in **horizontaler** als auch in **vertikaler Aufspannung** benutzt werden. Die im stabilen Gusskörper des Teilapparates integrierte, vor Verschmutzung geschützte Indexiereinrichtung positioniert präzise und gleichbleibend die Teilungen 2, 3, 4, 6, 8, 12 und 24. Die gut ablesbare, auf dem Umfang angebrachte Gradskala ermöglicht mit Nonius eine minutengenaue Ablesung auf 360°. Über einen stabilen Klemmhebel kann das Spannfutter an jeder eingestellten Position verdrehsicher fixiert werden.

Technische Daten

S 200

Spitzenhöhe	mm	150
man. 3-B-Futter Ø	mm	210
Teilungen		2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
Spindelrundlauf radial	mm	0,01
Teilgenauigkeit	"	25
Gewicht	kg	59
Art.-Nr.		110966

Schwenkbarer Rundtisch RTS 250 • 320



Optionen

- INDEX-Einrichtung / RT 160-320
- Reitstock / RT 200/250

Art-Nr:

- 125805
- 125820

Typ	D	H	H1	B	L	F	E	d	MT	Ratio	Gewicht	Art.-Nr.
RTS 250	250	205	140	252	310	14	12	30	Nr.3	1:90	78 kg	125 810
RTS 320	320	255	175	322	380	18	14	40	Nr.4	1:90	133 kg	125 815

Rundtisch

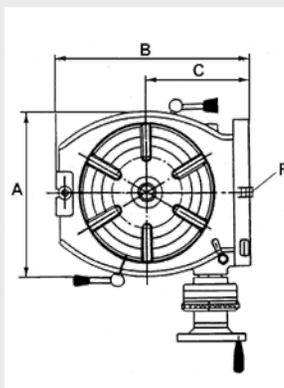
RT 100 • 160 • 200 • 250 • 320

Optionen

- INDEX-Einrichtung / RT 160-320
- Reitstock / RT 320
- 3-B-Drehfutter Guss 125 mm

Art-Nr:

- 125805
- 125825
- 125846



Typ	D	H	A	B	C	E	F	MK	d	Ratio	Gewicht	Aufspann.	Art.-Nr.
RT 100	110	85	118	150	90	10	10	2	25	1:90	7,25 kg	hor. u. vert.	125 800
RT 160	160	75	196	260	125	10	12	2	25	1:90	16,5 kg	horizontal	125 830
RT 200	200	100	236	285	150	12	14	3	30	1:90	30,5 kg	hor. u. vert.	125 835
RT 250	250	110	286	328	170	12	14	3	30	1:90	44 kg	hor. u. vert.	125 840
RT 320	320	120	360	410	210	14	18	4	40	1:90	75 kg	hor. u. vert.	125 845



- 1-Grad-Teilung direkt am Tisch ablesbar
- aus Grauguss, Tischoberfläche und Führungen geschliffen

Technische Daten		ST 250	ST 300	ST 380
Anzahl der T-Nuten		3	3	3
Abstand der T-Nuten	mm	55	60	90
Breite der T-Nuten	mm	12	12	16
Schwenkwinkel		± 50°	± 50°	± 50°
Gewicht	kg	20	37	45
Abmessungen	mm	254x178	300x240	381x254
		x127	x165	x165
Art.-Nr.		129 335	129 340	129 345



Kreuztisch

Für leichte Koordinatenbohrarbeiten auf der Tisch- oder Säulenbohrmaschine

- Schwalbenschwanzführungen
- Graugussausführung

Tischgröße (L x B)		235x145	320x145	510x240
Höhe	mm	154	154	197
Querhub	mm	120	120	190
Längshub	mm	160	260	350
T-Nutmaß	mm	10	10	13
max. Tischbelastung	kg	85	100	140
Drehmöglichkeit		360°	360°	360°
Handradteilung	mm	0,025	0,025	0,05
Gewicht	kg	25	30	86
Art.-Nr.		106 001	106 003	106 006

Kreuztisch

Stabiler und präziser Kreuztisch für das Koordinatenbohren an Radial-, Säulen- und Tischbohrmaschinen

- Gusskonstruktion
- T-Nuten, Kühlmittelrinne
- Schwalbenschwanzführungen, nachstellbar

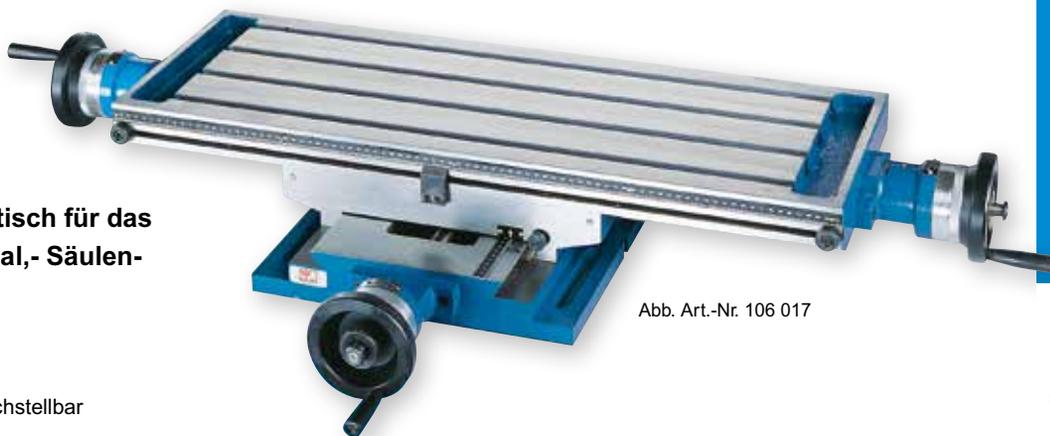


Abb. Art.-Nr. 106 017

Technische Daten				Handradteilung	mm	0,05	0,05
Tischauflagefläche	mm	730x210	855x295	Abmessungen	mm	1065x625	1267x621
Tischhöhe	mm	196	160	Gewicht	kg	98	130
Verfahrweg X, Y	mm	500x210	620x240	Art.-Nr.		106 009	106 017
T-Nuten-Breite	mm	14	12x22				

HNCS

Äußerst hochwertiger Maschinenschraubstock für hydraulische Spannung von Werkstücken

- gehärtete und geschliffene Ausführung ermöglicht präzises Spannen auch im Parallelbetrieb mehrerer Schraubstöcke
- 4-seitig verwendbar
- absolut sicheres Spannen des Werkstücks durch Niederzugsystem
- sichere Abdeckung der Spindel gegen Späne
- Auflagegenauigkeit der Basishöhe 0,02 mm



HNCS	100V	130V	160V	200V
Backenbreite mm	100	130	160	200
Öffnungsweite mm	0-125	0-180	0-240	0-280
Backenhöhe mm	48	55	58	63
Gesamthöhe mm	133	150	163	173
Spannkraft kN	36	46	56	71
Gewicht kg	25	38	57	78
Art.-Nr.	104 930	104 932	104 934	104 936



Optionen

Drehteller für HNCS	100V	130V	160V	200V
Drehteller Ø mm	248	296	312	378
Drehtellerhöhe mm	27	30	34	44
Art.-Nr.	104 931	104 933	104 935	104 937

Hydraulikmaschinenschraubstock

HS

- Backen und Führungsbahnen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- der mögliche Spanndruck ist bis zu 10 mal höher als bei konventionellen Maschinenschraubstöcken



Abb. HS 100

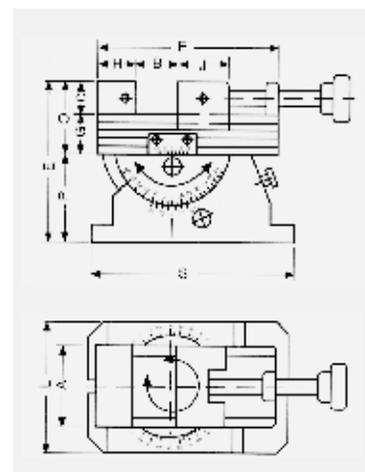
Technische Daten	HS 100	HS 125	HS 150	HS 200
Backenbreite mm	110	135	150	210
Backenhöhe mm	36	48	51	65
Spannweite mm	180	220	293	300
Gewicht kg	26	42,5	75	125
Art.-Nr.	105 096	125 024	125 028	125 029

- der Schraubstockkörper ist auf einem Drehteller montiert, dadurch um 360° schwenkbar
- stabiler Spanndruck unbeeinflusst von Vibrationen und Stößen
- Hydraulik-Kraftverstärker

Präzisions-, Schleif- und Kontrollschraubstock

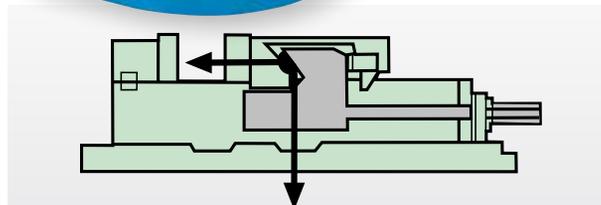
PSS 70

- schwenkbar in 2 Ebenen, 360° horizontal, ± 45° vertikal
- Nonius zum genauen Ablesen in Minuten
- Gewindespindel zum Auf- und Abschwenken
- zum Schleifen, Bohren, Fräsen, Erodieren
- Gewicht: 12 kg



	A	B	C	E	F	G	H	J	L	O	P	S	N.W.	Art.-Nr.
PSS 70	70	80	30	137	160	32	33	45	110	62	75	180	12 kg	128 815

- Niederzugsystem: absolut sicherer Sitz des Werkstücks auch bei schwerer Zerspanung
- gehärtete und präzisionsgeschliffene Stahlbacken
- Drehteller um 360° drehbar mit 1°-Teilung
- Parallelität ± 0,03 mm / 100 mm
- präzise geschliffene Backenführungen



Technische Daten		NZM100	NZM125	NZM160	NZM200
Backenbreite	mm	100	125	160	200
Backenhöhe	mm	32	40	45	50
Spannweite	mm	100	125	170	230
Höhe	mm	118	136	157	179
Ø des Drehtellers	mm	160	187	230	268
Gewicht	kg	16	24	34	56
Art.-Nr.		104 916	104 918	104 920	104 922

Präzisionsmaschinenschraubstock

PMS

- schwenkbar in 2 Achsen
- äußerst genaue, saubere und präzise Ausführung für den Einsatz im Feinmechanikbereich (auch Uhrenmacher, Schmuckindustrie)
- schwenkbar von horizontal (180°) auf vertikal (90°)
- drehbar auf den Drehteller um 360°
- Backen aus Werkzeugstahl, gehärtet und präzisionsgeschliffen



Abb. PMS 50

Technische Daten		PMS 50	PMS 75	PMS 100
Backenbreite	mm	50	75	104
Backenhöhe	mm	23	34	42
Spannweite	mm	50	75	102
Gewicht	kg	3,8	9,6	17,3
Art.-Nr.		125 010	125 011	125 012

Universal-Maschinenschraubstock

UMS

- massiver Schraubstock optimal für Bohrmaschinen geeignet
- Langlochbohrungen für flexible Aufspannung
- geringe Höhe für wirtschaftlichere Ausnutzung der Maschine

Technische Daten		UMS 100	UMS 140	UMS 200
Backenbreite	mm	100	144	205
Öffnung	mm	105	147	222
Backentiefe	mm	42	50	63
Montagebreite	mm	170	189	250
Höhe	mm	72	89	114
Länge	mm	460	610	788
Langlochmaße	mm	88 x 12	105 x 14	163 x 14
Gewicht	kg	13	18	32
Art.-Nr.		125 030	125 031	125 032

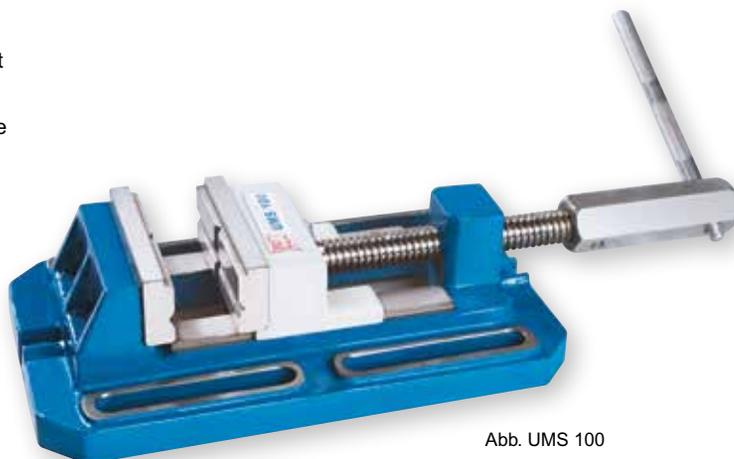


Abb. UMS 100

- handbetätigte Drehfutter mit Spiralring, zentrisch spannend für Spindelköpfe DIN 55029 mit Camlock-Stehbolzen
- die Drehfutter sind bis max. 500 mm Durchmesser und bis zu einer Kurzkegelgröße 11 lieferbar
- präzise bearbeitete Drehfutterkörper sind in Guss- und Stahlausführung verfügbar



3-Backen-Drehfutter



3-Backenfutter / Stahl

Ø mm	Camlock Aufnahme	Drehzahl min ⁻¹	Bohrung mm	Gewicht kg	Art.-Nr.
160	D1-4	4500	42	9	146 378
200	D1-4	4000	55	19	116 501
200	D1-6	4000	55	19	146 372
250	D1-6	3500	76	32	146 377
250	D1-8	3500	76	32	146 373
315	D1-6	2800	103	51	146 374
315	D1-8	2800	103	51	146 383
315	D1-11	2800	103	51	116 505
400	D1-8	2000	136	150	116 506
400	D1-11	2000	136	150	116 507

Weiche Aufsatzbacken für 3-Backenfutter Guss / Stahl

Ø mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Art.-Nr.
160	78	25	41,5	116 550
200	90	27	43,0	116 551
250	103	32,5	51,5	116 552
315	120	37	55,0	116 553
400	140	42	64,5	116 554
500	140	42	74,5	116 555

4-Backen-Drehfutter

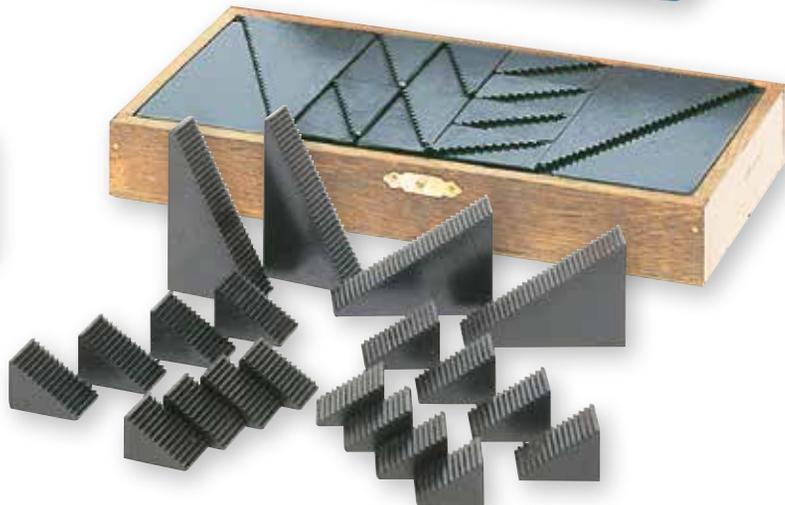
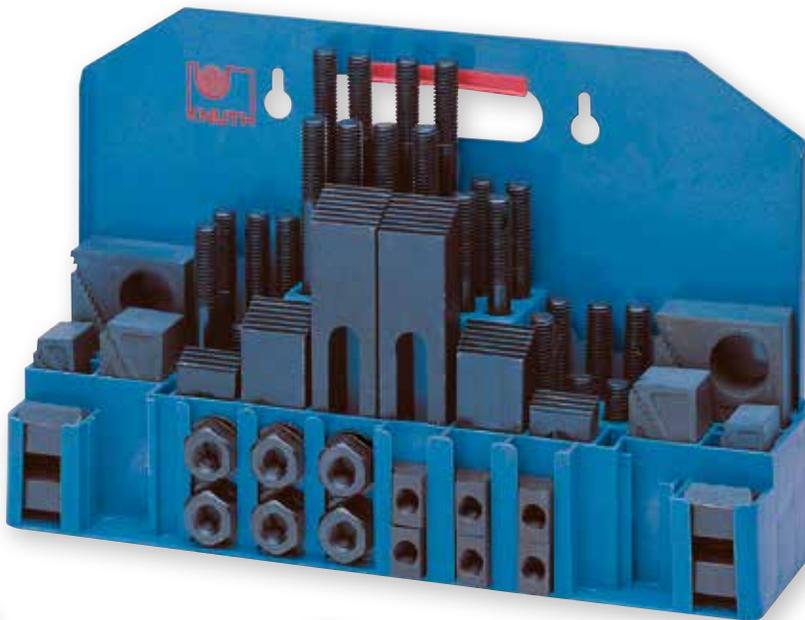


4-Backenfutter / Stahl

Ø mm	Camlock Aufnahme	Drehzahl min ⁻¹	Bohrung mm	Gewicht kg	Art.-Nr.
160	D1-4	4500	41	9	116 600
200	D1-4	4000	55	19	116 601
200	D1-6	4000	55	19	146 472
250	D1-6	3500	76	32	146 477
250	D1-8	3500	76	32	146 473
315	D1-6	2800	103	51	116 604
315	D1-8	2800	103	51	146 483
315	D1-11	2800	103	51	116 605
400	D1-8	2000	136	101	116 606
400	D1-11	2000	136	101	116 607

Weiche Aufsatzbacken für 4-Backenfutter Guss / Stahl

Ø mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Art.-Nr.
160	78	25	41,5	116 650
200	90	27	40,0	116 651
250	103	32,5	51,5	116 652
315	120	37	55,0	116 653
400	140	42	64,5	116 654
500	145	60	82,0	116 655



Spannwerkzeug-sortiment De Luxe

- 52-teilig
- in praktischer, stabiler Stahlblechkassette angeordnet
- 24 Stiftschraub., je 4 Stück der Länge 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm
- 4 Verlängerungsmuttern, 6 Stufen-spanneisen (3 Paar), 6 T-Nutmuttern, 6 Sechskantmuttern mit Bund, Stufenblöcke

Stiftschrauben und T-Nut-Muttern Sortiment

- 38-teilig
- 24 Stiftschraub., je 4 Stück d. Länge 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm
- 6 T-Nutmuttern
- 4 Verlängerungsmuttern
- Sechskantmuttern mit Bund

Stufenblock-Sortiment

- 20 Stück (10 Paar) im Holzkasten
- Stahl, brüniert
- Art.-Nr. 105 340

	Gewinde	Art.-Nr.
12	M 10	105 290
14	M 12	105 295
16	M 14	105 300
18	M 16	105 305

	Gewinde	Art.-Nr.
14	M 12	105 355
16	M 14	105 360



Hebelspanneisen

- Qualitätsstahl, brüniert
- nur paarweise lieferbar

Länge	Bohrung für Stiftschr.	Art.-Nr.
100	M 12	105 790
100	M 14	105 795
125	M 16	105 800



Messuhr

- Genauigkeit nach DIN 878
 - Metallgehäuse mattverchromt
 - Einspannschaft 8 mm
 - Außenring mit 2 verstellbaren Toleranzmarken
 - Messbereich 10 mm
 - Teilung 0,01 mm
- Art.-Nr. 129 020



Fein-Messuhr

- Genauigkeit und Ausführung gemäß Werksnorm
 - Messbereich 0 - 1,27 mm
 - Einspannschaft 8 mm
 - kleinst. Ableseinkrement 0,002 mm
- Art.-Nr. 129 022



Feintaster

- Genauigkeit nach DIN 2270
 - autom. umkehrbarer Tastarm
 - drehbarer Außenring zur Nullpunktstellung
 - Präzisionsedelstahlagerung zur reibungslosen Verstellung der Tastspitze
 - Teilung 0,01 mm
 - Messbereich 0,8 mm (0-40-0)
 - einschl. Holzkasten
- Art.-Nr. 129 065

Präzisions-Magnet-Messstative

Klemmung 3 in 1

Durch Drehung des Klemmknopfes werden alle 3 Bewegungspunkte schnell und sicher fixiert.

- Fuß 63 x 50 x 55 mm
 - Haftkraft 60 kg
- Art.-Nr. 108 796



Abb. mit Sonderzubehör

Hydraulisches Präzisions-Magnet-Messstativ

- zentrale Klemmung mit 1 Drehknopf
 - hohe Klemmkraft durch Hydraulik
 - Fuß 65 x 50 x 55 mm
 - Haftkraft 50 kg
- Art.-Nr. 108 810



Klemmung einzeln

- Messsäule 12 mm Ø x 181 mm
 - Querarm 10 mm Ø x 150 mm
 - Fuß 63 x 50 x 55 mm
 - Haftkraft 60 kg
 - zusätzl. mit Feineinstellung
- Art.-Nr. 108 800



Satz Bügelmessschraube

6-tlg. 150 - 300 mm

- Messbereich jeweils 25 mm
- Genauigkeit nach DIN 863
- Ablesung 0,01 mm
- Skalen mattverchromt
- Messspindel 8 mm Ø
- Bügel mit Handschutz
- Messtrommel 17 mm Ø
- mit Ratsche
- Spindelsteigung 0,5 mm
- mit Einstellmaß
- einschl. Holzkasten
- Messbereich 150-175, 175-200, 200-225, 225-250, 250-275, 275-300 mm

Art.-Nr. 129 012



Satz Bügelmessschraube

6-tlg. 0 - 150 mm

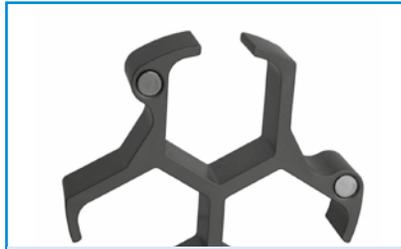
- Genauigkeit nach DIN 863
- Ablesung 0,01 mm
- Skalen mattverchromt
- Messspindel 6,35 mm Ø
- Messflächen Hartmetall
- Bügel mit Handschutz
- Messtrommel 17 mm Ø
- mit Ratsche
- Spindelsteigung 0,5 mm
- ab 25 mm Messbereich mit Einstellmaß
- einschl. Holzkasten
- Messbereich 0-25, 25-50, 50-75, 75-100, 100-125, 125-150 mm

Art.-Nr. 129 010





Basic Spannfutter



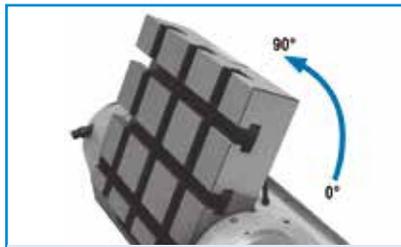
Drehfutteranschlag



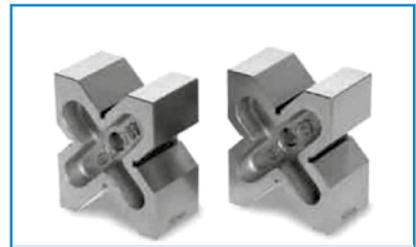
2- / 3-Backen-Kraftspannfutter



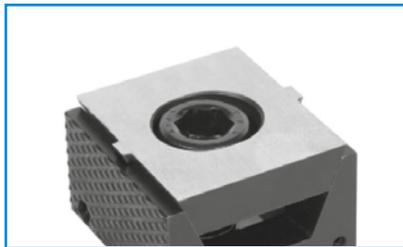
3-Backen-Keilstangen-Kraftspannfutter



Schwenkbarer Spanntisch



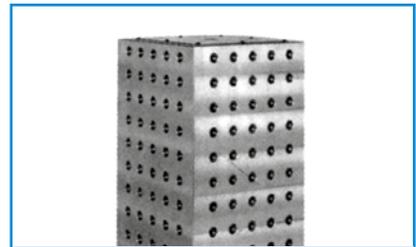
Prismenblöcke



Keilspanner



Angetriebene Koordinatentische



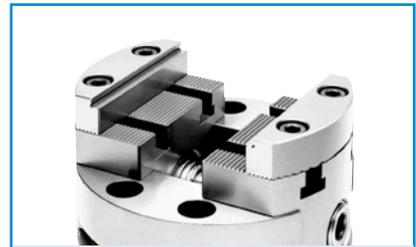
Rasterwürfel



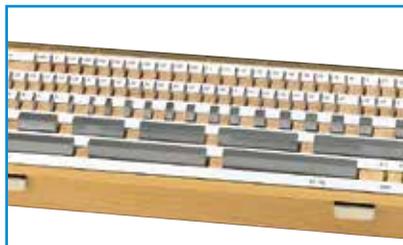
Gewindebohrerhalter



Stirnmithemer



Zentrischspanner



Endmaßsätze



Messuhren



**Schutzeinrichtung
mit Magnetfuß**



- Zur Neuausrüstung oder Nachrüstung von Werkzeugmaschinen, z.B. Fräs- und Drehmaschinen oder auch Messmaschinen
- Die neue Anzeigengeneration ist leistungsfähiger, robuster und zuverlässiger
- das hochauflösende 7" Farbdisplay und leistungsfähige CPU für verzögerungsfreie Anzeige aller Funktionen und Werte
- die neue Anzeigengeneration nutzt zudem die System-on-Chip Integration aller Funktionen auf einem Chip, kompakter und zuverlässiger
- problemloser Anbau und wartungsfreier Betrieb
- höhere Arbeitsgenauigkeit
- geringere Fehlerquote
- größere Fertigungssicherheit
- wesentliche Zeitersparnis
- Produktivitätssteigerung
- benutzergerechte Funktionen
- Auflösung 0,005 mm
- Koordinatenwertvorgabe
- Taschenrechnerfunktion
- Umrechnung mm/Inch

Funktionen für Fräsmaschinen:

- Lochkreismusterberechnung
- Lochreihenberechnung
- Koordinatenspeicher
- Neigung Koordinatenfunktion
- Bogen Koordinatenfunktion
- Radienbearbeitungsfunktion einfach

Funktionen für Drehmaschinen:

- Anzeige von Ober- (Z0 und Bettschlitten (Z1) sowohl getrennt als auch in Differenz- / Summenschaltung
- Speicher für 9 Werkzeuge
- Konusfunktion
- Radius / Durchmesserumschaltung
- Voll kompatibel auch zu älteren X.pos-Maßstäben - jetzt umrüsten!
- X.pos - Ihr Gewinn an Produktivität, Qualität und Komfort, auch durch eine Vielzahl von möglichen Sprachen (GB,DE,ESP,I; F, CZ, PTG, RUS, TR, S, RO, JP, KOR, arabisch, hindi uvm.)

Art.-Nr. 123461

Miniatur-Präzisionsmaßstäbe (einschl. Metallummantelung)

Messlänge*	Art.-Nr.
100 mm	111 501
150 mm	111 502
200 mm	111 503
250 mm	111 504
300 mm	111 505
350 mm	111 506
400 mm	111 507
450 mm	111 508
500 mm	111 509
550 mm	111 510
600 mm	111 511
650 mm	111 512
700 mm	111 513
750 mm	111 514
800 mm	111 515
850 mm	111 516
900 mm	111 517
950 mm	111 518
1000 mm	111 519
1100 mm	111 521
1200 mm	111 523
1300 mm	111 525
1400 mm	111 527
1500 mm	111 529
1600 mm	111 531
1700 mm	111 533
1800 mm	111 535
1900 mm	111 537
2000 mm	111 539
3000 mm	111 559

* Mindestlänge = max. mechan. Verfahrenweg
größere Messlängen auf Anfrage

Ihre neue Maschine wird von uns vor Ort aufgebaut, justiert und einer Funktionsprüfung unterzogen.

Eine individuelle Betreuung bei Ihnen vor Ort mit einer abschließenden Einweisung des Bediener in die Standardfunktionen der neuen Maschine, sind der schnellste und sicherste Weg neue Technologie in Ihre Fertigung zu implementieren.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- professioneller Aufbau und Installation
- Inbetriebnahme und Abnahmeprotokoll
- geometrische Justage vor Ort
- Funktionsprüfung und Einweisung

Unsere StartUp-Pakete sind auf den erforderlichen Aufwand und die Technologie jeder Maschine abgestimmt und damit nicht nur für große Anlagen attraktiv. Wir bieten diesen Service für jede KNUTH-Maschine.

Aufbau und Erstinbetriebnahme einer Schneidanlage

- nach Einbringung der Maschine zum Aufstellort und Bereitstellung der erforderlichen Energieanschlüsse durch den Käufer
- Unterstützung unseres Technikers durch Personal & Gerät (Stapler/Kran) des Käufers
- Einweisung / Schulung Schneidanlage durch unseren Techniker vor Ort für ca. 1 - 2 Tage

StartUp Schneidanlage

Art.-Nr. 270300

Aufbau und Erstinbetriebnahme einer CNC-gesteuerten oder konventionellen Werkzeugmaschine

- Demontage der Transportsicherungen
- Zusammenbau von Maschinenkomponenten
- Ausrichten der Werkzeugmaschine
- Auffüllen von Betriebsflüssigkeiten
- Funktionskontrolle aller Maschinenkomponenten
- Einschalten der Maschine
- Probelauf
- Einweisung in die Maschinenfunktionen
- Einweisung in die Wartung

StartUp konventionelle Werkzeugmaschine

Art.-Nr. 270100

StartUp CNC-Werkzeugmaschine

Art.-Nr. 270200



Anwenderschulung CNC Werkzeugmaschine

- Einrichten und Bedienen Ihrer CNC Maschine
- Programmieren Ihrer Maschine anhand eines Beispielwerkstücks

CNC-Werkzeugmaschine Schulung

Art.-Nr. 270202



Maschinenversicherung

KNUTH-Protect

Finanzielle Sicherheit bei unvorhersehbaren Ereignissen

Maschinen in der Produktion sind täglich einer Vielzahl von Risiken ausgesetzt. Trotz moderner Technik, sorgfältiger Handhabung und sachgerechter Wartung sind auf lange Sicht auch teure Schäden möglich, unbekannt sind nur Zeitpunkt und Umfang. Mit der KNUTH-Protect Maschinenversicherung wird das Risiko von Schäden zu einer berechenbaren Größe.

Generell sind Schäden an der Maschine, insbesondere durch menschliches Fehlverhalten, technische Defekte und höhere Gewalt / Naturgefahren abgesichert. Zeitraum ist 24 Monate ab Lieferung der Maschine oder 3600 Maschinenstunden.

KNUTH Protect Maschinenversicherung

bis 75.000,- €

Art.-Nr. 270500

bis 150.000,- €

Art.-Nr. 270501

bis 250.000,- €

Art.-Nr. 270502



Wartung

KNUTH-Maintenance

Regelmäßige Wartung zahlt sich aus

Ein entscheidender Faktor für den Erfolg produzierender Unternehmen ist die Zuverlässigkeit Ihres Maschinenparks. Dafür ist wiederum die regelmäßige Wartung ein wichtiger Baustein.

Neben der Erledigung erforderlicher Routinen wie Ölwechsel oder Nachjustierungen, erhalten Sie durch den KNUTH-Service-techniker auch eine Einschätzung zum Zustand der Maschine. Unsere Expertise kann helfen rechtzeitig die richtigen Maßnahmen zu ergreifen, damit Ihre Maschine ein verlässlicher Bestandteil Ihrer Produktion oder Werkstatt bleibt.

In unserem 380 m² großen Ersatzteillager bevorraten wir bis zu 35.000 Original Ersatzteile und gewährleisten damit eine hohe Verfügbarkeit.

Maßgeschneidertes Wartungspaket für Schneidanlagen

- Überprüfung der Maschinenfunktion
- Überprüfung der Peripheriegeräte
- Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen
- Kontrolle und Einstellung der Maschinenelemente
- alle Arbeiten nach Wartungsplan
- Erstellen eines Arbeitsberichts

Wartungspaket Schneidanlage*

Art.-Nr. 270303

Für CNC Werkzeugmaschinen und konventionelle Werkzeugmaschinen bieten wir an:

- Überprüfung der Maschinenfunktion
- Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen
- Überprüfung der Maschinengeometrie (Auszug)
- Kontrolle und Einstellung der Maschinenelemente
- alle Arbeiten nach Wartungsplan
- Erstellen eines Arbeitsberichts

Wartungspaket CNC Werkzeugmaschine*

Art.-Nr. 270203

Wartungspaket konv. Werkzeugmaschine*

Art.-Nr. 270103

* Voraussetzungen: Betriebsbereite und zugängliche Maschine. Pauschalpreis zzgl. Reisekosten, ohne Material





Nichts überzeugt besser als eigene Erfahrung!

Besuchen Sie uns in Wasbek oder in unserer Niederlassung, lassen Sie sich Maschinen individuell vorführen und sprechen Sie mit unseren Technikern und Ingenieuren.

Zudem können Sie die Gelegenheit nutzen und einen Blick hinter die Kulissen werfen! Lernen Sie sowohl unsere Kompetenzen und Serviceleistungen als auch unsere dahinterstehenden Mitarbeiter persönlich kennen!

Überzeugen Sie sich selbst von der Qualität und Leistungsfähigkeit unserer Maschinen.

Buchen Sie einen Vorführtermin!

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Fast wie live dabei

Sollte aber ein Besuch nicht möglich sein, bieten wir Ihnen KNUTH-Videos, die Probearbeiten zeigen. Sie hören und sehen wie das Werkstück bearbeitet wird und haben eine hervorragende Grundlage, um auch kleinste Details mit dem Techniker zu klären. Sprechen Sie mit unseren Vertriebspezialisten.





Alles zur Metallbearbeitung unter einem Dach

In der Unternehmenszentrale Wasbek finden Kunden auf 16.000 m² Ausstellungsfläche Maschinen und Technologien aus allen Bereichen der Zerspänung und Blechbearbeitung vorführbereit und kurzfristig lieferbar.



24/7 für Sie geöffnet: Machen Sie einen virtuellen Rundgang mit Google Street View durch unsere Lagerhallen, Ersatzteillager und Werkstatt.

Firmenzentrale Wasbek

KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH

Schmalenbrook 14
24647 Wasbek / Neumünster

Tel. **+49 4321 - 609-0** • Fax +49 4321 - 68900

info@knuth.com

Öffnungszeiten: Mo. – Do. 08.00 – 17.00 Uhr
Fr. 08.00 – 15.00 Uhr
Samstag: nach Vereinbarung

Niederlassung Süd

verkauf-sued@knuth.com

KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH

Alemannenstr. 19
85095 Denkendorf bei Ingolstadt
Tel. 08466 - 9419-0 • Fax 08466 - 9419-30

MASCHINENSERVICE

KNUTH Technischer Service Help Desk

E-Mail **service@knuth.com**
Tel. **+49 4321 609-273 / -268**

KNUTH Ersatzteilservice

E-Mail **ersatzteile@knuth.com**
Tel. **+49 4321 609-258 / -265**

Kundenbetreuung Deutschland

Berlin + neue Bundesländer

Tel. +49 4321 - 609-155 • Fax +49 4321 - 609-194
verkauf-ost@knuth.com

Postleitzahl 20000 – 38999

Tel. +49 4321 - 609-1112 • Fax +49 4321 - 609-195
verkauf-nord@knuth.com

Postleitzahl 40000 – 69999

Tel. +49 4321 - 609-1111 • Fax +49 4321 - 609-194
verkauf-west@knuth.com

Postleitzahl 70000 – 97999

Tel. +49 8466 - 9419-0 • Fax +49 8466 - 9419-30
verkauf-sued@knuth.com

Kundenbetreuung Export

Tel. +49 4321 - 609-1116 • Fax +49 4321 - 609-197
sales-export@knuth.com

Kundenbetreuung GUS / Russland

Tel. +49 4321 - 609-1115 • Fax +49 4321 - 609-197
sales-cis@knuth.com

Geschäftsführer: Karsten Knuth, Philip Knuth, Kristian Knuth
Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)
Registergericht: Amtsgericht Kiel
Handelsregister: HRB 1554
USt.-IdNr.: DE 214088559

Das KNUTH-Blechzentrum

Kompetenz in Schneiden und Umformen

Maschinen aus allen Bereichen der Blechbearbeitung - Alles aus einer Hand!

Wir bieten umfassende technologieübergreifende Beratung.

Das komplette Programm ab Seite 214



Plasma-Jet Optionen: Rohrschneidsysteme, Fasen-Schneidköpfe, Autogenschneiden



Water-Jet als 2D- und 5-Achs-Maschinen, Schneidlösungen für alle Materialien



ACE Laser: Komplettlösungen für Ihre Schneidaufgaben



www.knuth.com

KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH • Schmalenbrook 14 • D-24647 Wasbek • Tel. +49 (0)4321 609-0 • info@knuth.com

VOIDE-09-2021