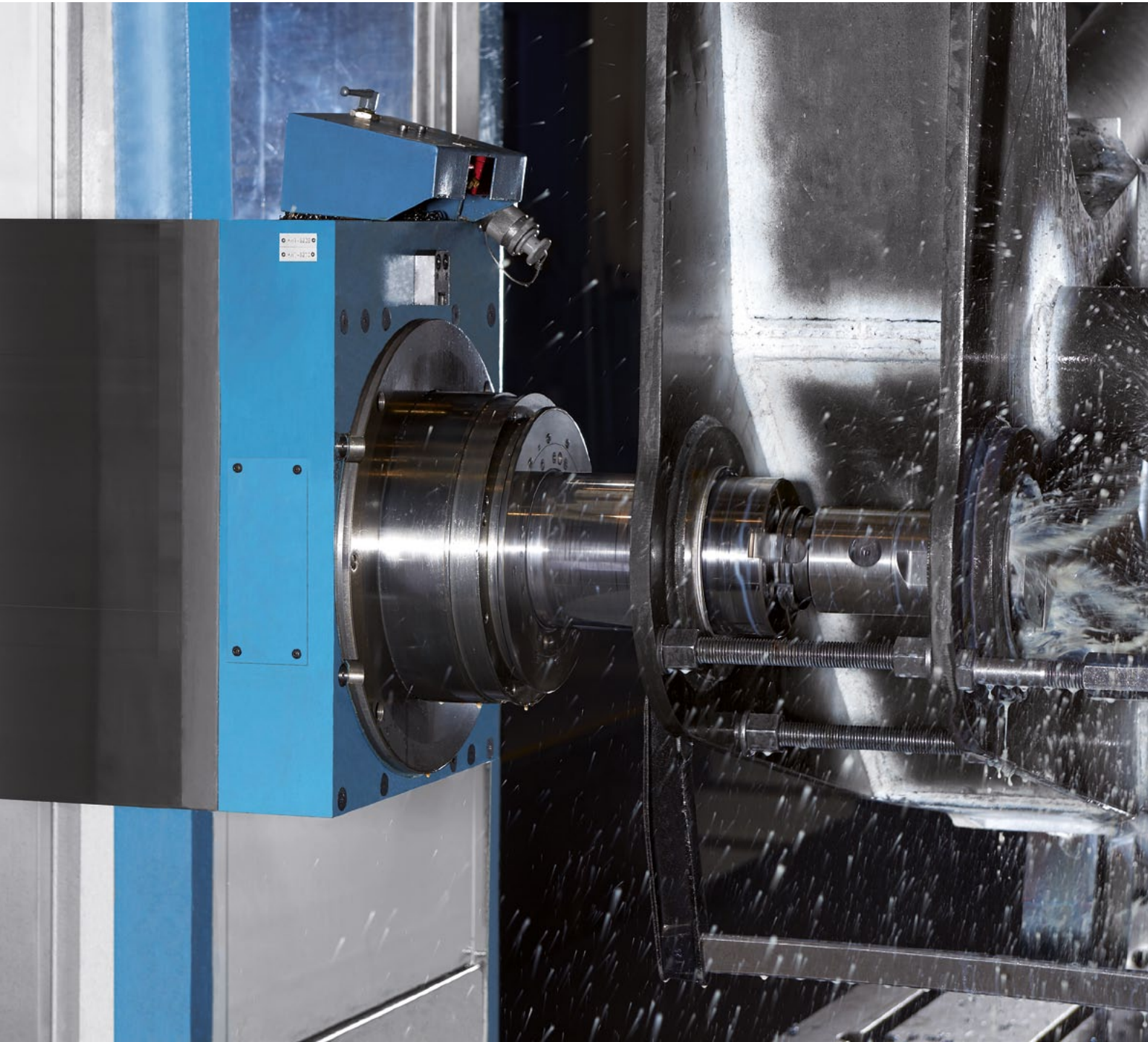


K 110 / KG 110 / K 130 / K 150 / KR 150

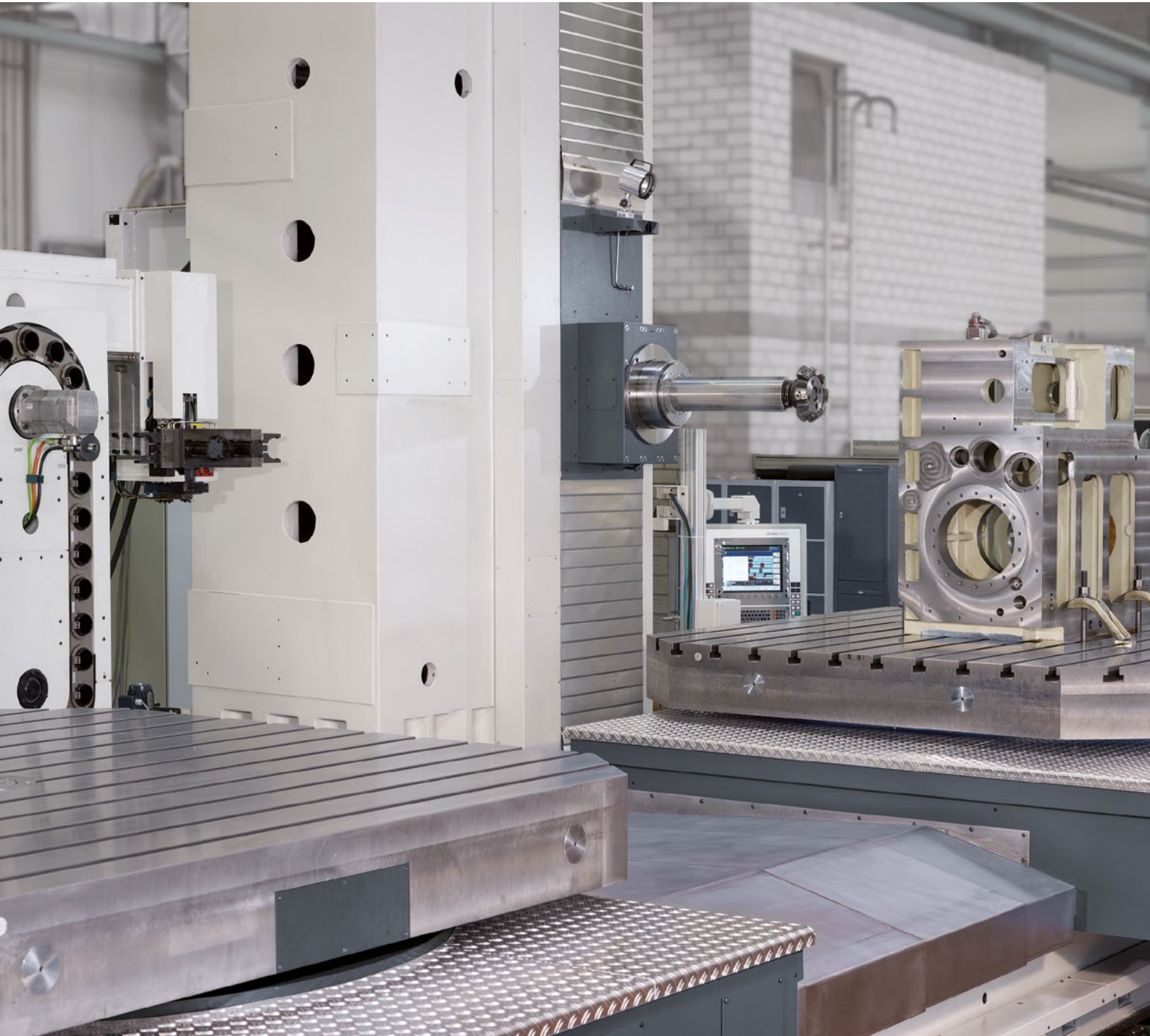
Effiziente Komplettbearbeitung



P-SERIE
K-SERIE
T-SERIE
MILLFORCE-SERIE

 **UNIONCHEMNITZ**

- 02 / Anwendungen
- 03 / Maschinenkonzept
- 04 / Maschinentechnik
- 05 / Optionen und Ausstattungsvarianten
- 06 / Arbeitsräume
- 07 / Technische Daten



Ein hoher Grad an Automation ermöglicht die effiziente Bearbeitung großer Bauteile aller Art, unter anderem in der Baumaschinen-, Schienenfahrzeugindustrie und dem Maschinenbau.

Die K-Serie – CNC-Horizontal-Bohr- und Fräsmaschinen in Kreuzbettausführung

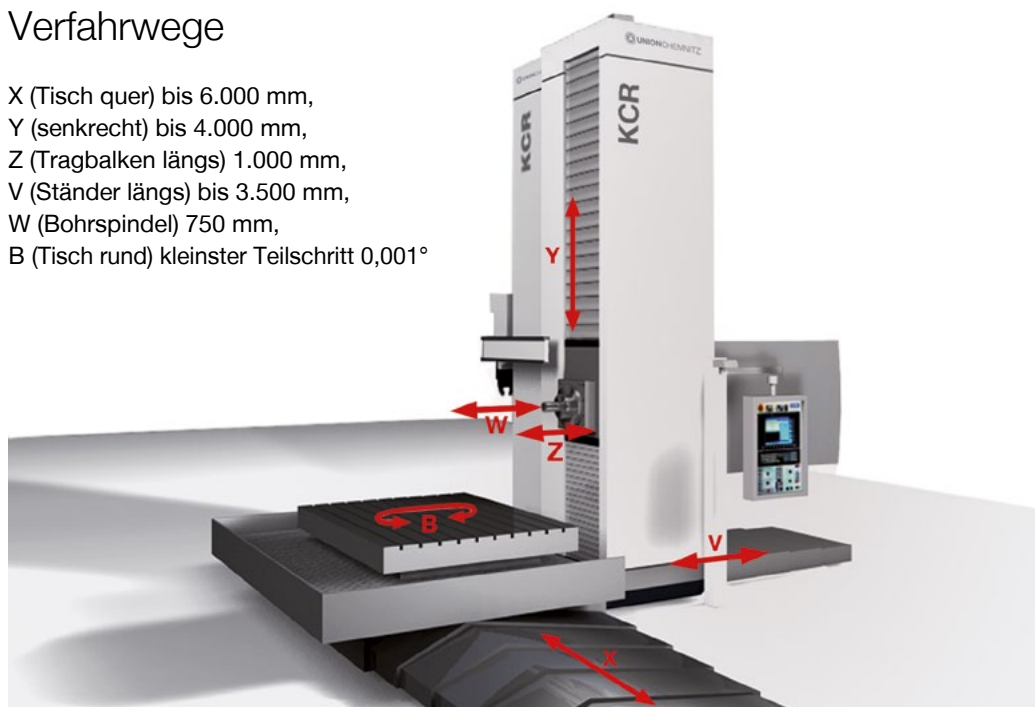
Präzise Werkzeugmaschinen zur effizienten Komplettbearbeitung großer prismatischer Werkstücke. Der Einsatz einer automatischen Werkstückwechseleinrichtung und Prozessautomatiken garantieren den effizienten Einsatz der Maschine in der Fertigung mit minimalen Nebenzeiten.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Drehzahlbereiche bis 6.000 U/min
- Nitriergehärtete, axial verstellbare Bohrspindel
- Kompakte Präzisionsrollenführungen in allen linearen Achsen
- Optionale hydrostatische Führungen bei Maschinen mit Tragbalken
- Werkstückwechsel als konventioneller Palettenwechsel auslegbar oder in Doppeltischausführung
- Optional fest installierte NC-Plansupportausführung erhältlich
- Ausführung als Genauigkeitsbohrwerk KG 110 möglich

Verfahrwege

X (Tisch quer) bis 6.000 mm,
 Y (senkrecht) bis 4.000 mm,
 Z (Tragbalken längs) 1.000 mm,
 V (Ständer längs) bis 3.500 mm,
 W (Bohrspindel) 750 mm,
 B (Tisch rund) kleinster Teilschritt 0,001°



Die Typenbezeichnungen

Kreuzbettbauweise	K
mit automatischem Werkzeugwechsler	C
mit fest integriertem Plansupport	U
mit einem Tragbalken	R
Genauigkeitsbohrwerk	G
Lieferbare Bohrspindeldurchmesser:	110, 130 und 150 mm

Robuste, modular aufgebaute Maschinentechnik

Das K-Serien Design

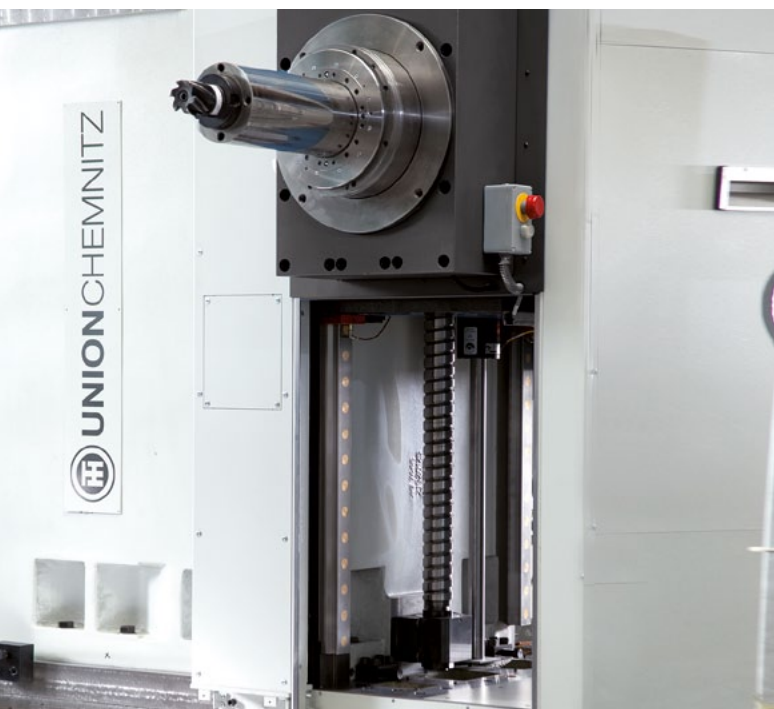
Massiv und schwingungssteif – die Ständer- und Tischbaugruppe: Der massive, verrippte Kastenständer aus einem Guss gewährleistet eine deutlich höhere Biegesteifigkeit gegenüber einer klassischen Rahmenkonstruktion. Ebenfalls robust und breit konstruiert sind die T-förmig angeordneten Maschinenbetten. Vorgespannte Präzisionskugelrollspindeln sichern zusammen mit vorgespannten Linear-Kompakt-Rollenführungen höchste Arbeitsgenauigkeit, insbesondere bei der Zirkular-Interpolation. Eine hydraulische Segmentklemmung des Tisches sorgt für eine hohe Zerspanungsleistung. Die dabei anfallenden Späne werden mit einem Gliederbandförderer, positioniert zwischen Maschine und Tisch, effektiv wegtransportiert. Höchste Qualität „made in Chemnitz“: Alle Kernkomponenten werden komplett im Hause UnionChemnitz gefertigt. Durch eine mit Sperrluft beaufschlagte Labyrinthdichtung ist das vordere Spindellager des Spindelstocks zuverlässig vor Partikeln geschützt. Die verschleißarme Präzisionsspindel-lagerung ist mit einer Dauerfettsschmierung und thermischer Überwachung ausgeführt. Ein integriertes Kühlaggregat gewährleistet die stabile Temperatur der Getriebe-laufschmierung.

Das KR / KCR 150 Design

Die KCR 150 kann durch einen hydrostatisch geführten Tragbalken mit einer weiteren Zustellachse (Z) ausgelegt werden. Durch Überlagerung der Ständer- und Tragbalkenbewegung ergeben sich stabilste Zerspanungsverhältnisse bis über die Tischmitte.

Genauigkeitsbohrwerk KG 110

Höchste Ansprüche im Bereich der Präzisionsfertigung erfüllt UnionChemnitz mit dem Genauigkeitsbohrwerk KG 110. Es vereint das bewährte K-Serien Design mit optimalem Thermomanagement, vielen Detailoptimierungen und höchsten Genauigkeiten.



Flexibles, modular aufgebautes Maschinenkonzept



Kompaktführung, Kugelrollspindel und direktes Messsystem

Optional erhältlich

Automatischer Werkzeugwechsel

- mitfahrendes Werkzeugmagazin mit max. 60 Werkzeugen
- Magazin mit max. 120 Plätzen und linearem Zubringer
- Arena-Magazin mit max. 176 Plätzen
- Werkzeugaufnahmen: unter anderem SK 50 oder HSK 100

Pick-up-Station

- automatischer Wechsel von Fräsköpfen durch ein Shuttle unterhalb des Werkzeugwechslers

CNC-Steuerungen

Siemens 840 D sl, Heidenhain TNC 640, Heidenhain iTNC 530, Fanuc 31i

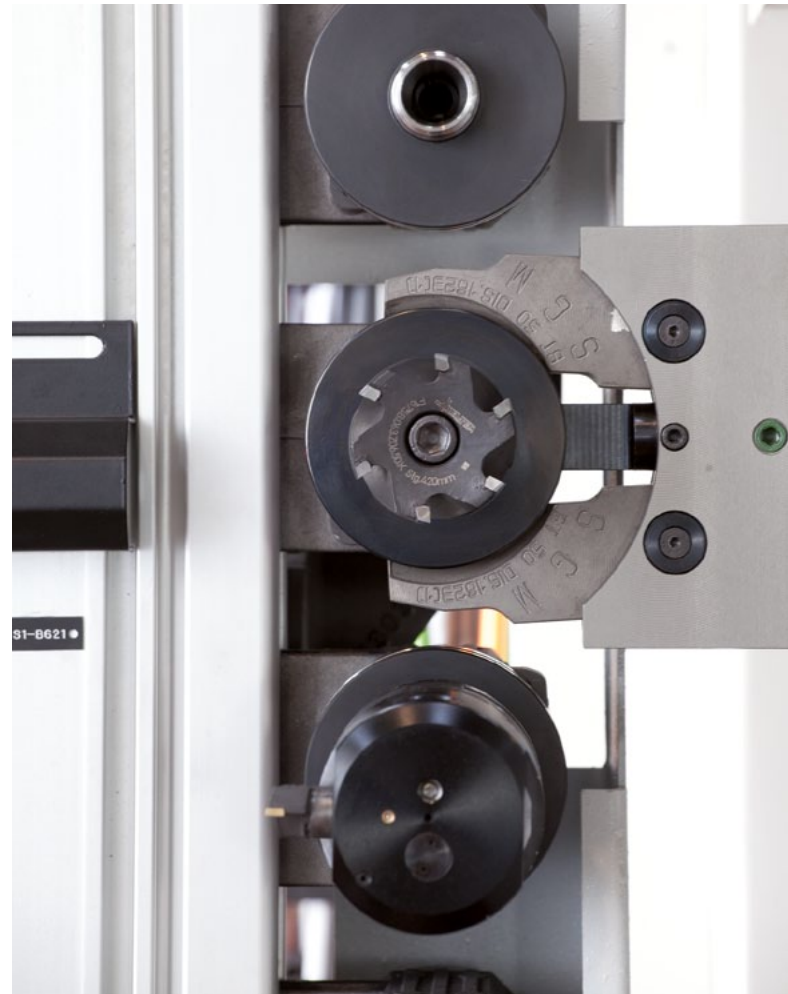
Ausführung als Doppeltischmaschine

- stabile Lösung als Werkstückwechseleinrichtung mit Verschiebelasten bis 60.000 kg
- Störkreis innerhalb des Arbeitsraumes über 4.000 mm möglich

NC-gesteuerter Plansupport

- feste Integration in den Spindelstock
- Nutzung der Bohrspindel ohne Demontage des Plansupports
- Unwuchtausgleich durch Gegenschieber
- automatischer Werkzeugwechsel und innere Kühlmittelzuführung in das Planschieberwerkzeug

// Weitere Optionen sind auf Anfrage verfügbar.



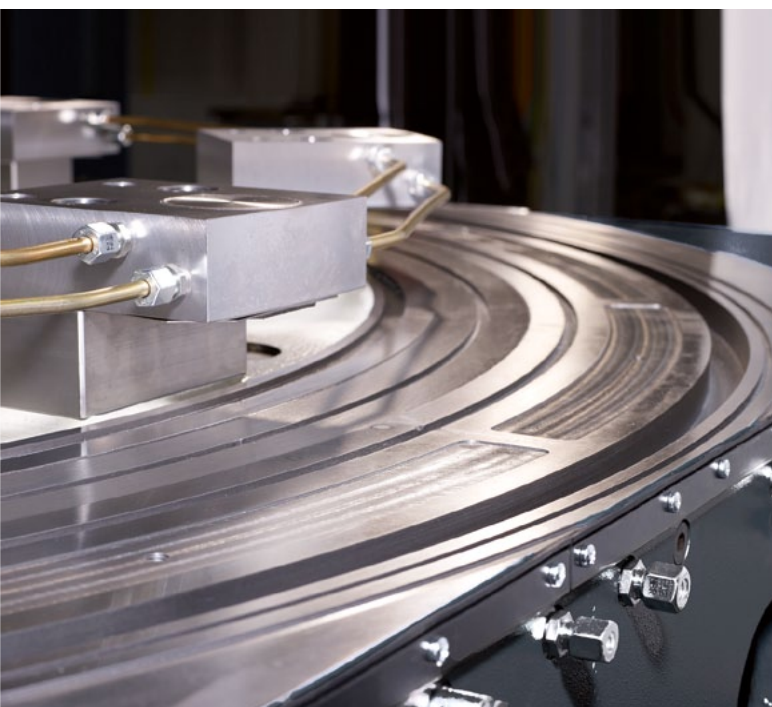
Automatischer Werkzeugwechsler

Ausstattungsvarianten

Die Maschine ist mit einem Magazin für bis zu 120 Werkzeuge und einem Arena-Magazin mit Roboter ausführbar. Bei Werkzeuggewichten bis 50 kg können Werkzeuglängen und Durchmesser – optional auch mit Werkzeugkegelreinigung und Bruchkontrolle – angepasst werden. Ein automatischer Fräskopfwechsler ist ebenfalls optional erhältlich.

Zur Unterstützung der Bohrspindel kann ein zusätzliches Stützlager integriert werden. Neben dem Universalfräskopf (automatische Positionierung und Werkzeugspannung, max. 40 kW) stehen Vertikal- und Universalköpfe, automatisch oder manuell positionierbar, mit innerer/äußerer Kühlmittelzufuhr und bis zu 4.000 U/min sowie 40 kW zur Verfügung. Bestellbar sind ebenfalls Palettenwechsler und Lösungen zur Werkzeugmessung.

Weitere Ausstattungsvarianten werden auf Anfrage gerne für Sie integriert.



Hydraulische Segmentklemmung des Tisches

Technische Daten

*nur bei Ausführung des Spindelstocks mit Plansupport

K/KC 110**K/KC 130****K/KC/KCU 150****KR/KCR 150****Bohrspindel**

Durchmesser	mm	110 /125	130	150	150/162
Antriebsleistung, max. (S6)	kW	37	46	73	84
Drehmoment, max. (S6)	Nm	2.012	2.179	3.000	5.800
Drehzahlbereich, stufenlos, max.	min ⁻¹	5...6.000	5...4.000	5...3.500	5...3.500
Durchmesser des Plansupports*	mm	700			
Drehzahlbereich, Plansupport*	min ⁻¹	2,5...330			

Aufspanntisch

Tischaufspannfläche	mm	1.000 x 1.250	1.250 x 1.600	1.600 x 2.000	1.800 x 2.000
optional	mm	1.400 x 1.600	bis 2.000 x 3.000	bis 3.000 x 4.000	bis 4.000 x 4.000
Tischbelastung, max.	kg	8.000	25.000	45.000	75.000

Fahrwege

Achsen

Tischquerverstellung	X	mm	2.000	2.500	3.200	3.200
optional bis	X	mm	2.500	6.000	6.000	6.000
Spindelstocksenkrechtverstellung	Y	mm	1.600	2.000	2.000	2.500
optional bis	Y	mm	2.000	3.500	3.500	4.000
Ständerlängsverstellung	Z	mm	1.000	1.000	1.500	1.500
optional bis	Z	mm	2,000	2.100	3.000	3.500
Tragbalkenverstellung	V	mm				1.000
Planschieberradialverstellung*	U*	mm				200
Bohrspindelaxialverstellung	W	mm	550	750	750	700 / 900

Vorschübe / Eilgänge

Vorschub alle Achsen		mm/ min	1...20.000	1...15.000	1...15.000	1...15.000
Eilgang der linearen Achsen		mm/ min	20.000	22.500	22.500	25.000
Radialvorschub des Planschiebers* U*		mm/ min				1...1.000

Automatischer Werkzeugwechsel

Anzahl der Werkzeuge im Magazin			40 (bis 120)	40 (bis 160)	40 (bis 160)	40 (bis 176)
Werkzeughdurchmesser, max.	mm		250	250	250	250
Werkzeuglänge, max.	mm		500	500	500	500
Werkzeuggewicht, max.	kg		36	36	50	50

UNION
Werkzeugmaschinen GmbH Chemnitz
Clemens-Winkler-Straße 5
09116 Chemnitz · Germany

T: +49 (0) 371 8741-0
F: +49 (0) 371 8741-407

info@unionchemnitz.de

Ansprechpartner weltweit:



unionchemnitz.de/kontakt

Ident-Nr. K-2016/07-D | Änderungen vorbehalten