

BA 1350

Vertikal-Bearbeitungszentrum



BA 1350_ stabil und leistungsstark

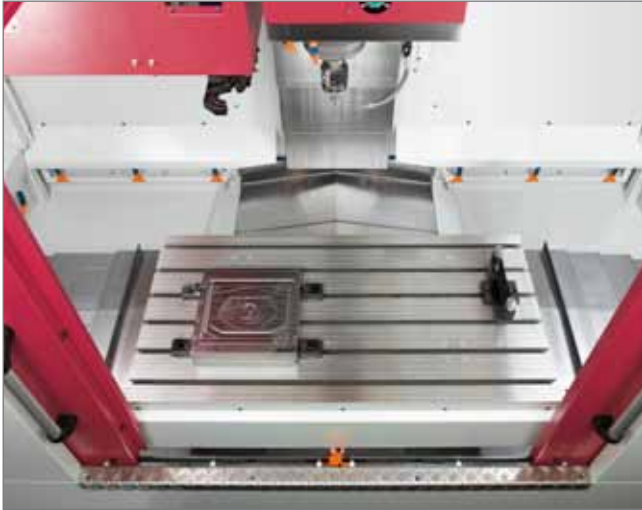


KONZEPT

- ▶ Modernes Vertikal-Bearbeitungszentrum für den universellen Einsatz in der Serienfertigung von kleinen bis mittleren Losgrößen.
- ▶ Durch die modulare Bauweise sowie anhand einer umfangreichen Optionsliste kann die Maschine individuellen Kundenbedürfnissen angepasst werden
- ▶ Groß dimensionierte Kugelrollspindeln X-, Y- und Z-Achse 40 mm, sorgen ebenfalls für Stabilität
- ▶ Durch das Angebot von mehreren Spindelvarianten kann die Maschine für die unterschiedlichsten Bearbeitungsaufgaben optimal ausgerüstet werden
- ▶ Der große und schnelle 40-fach Kettenwerkzeugwechsler sorgt für eine rationelle und wirtschaftliche Fertigung.
- ▶ Bereits in der Grundausführung verfügt die BA 1350 über einen Scharnierbandspäneförderer mit Wannenspülung.

AUFBAU

- ▶ Aufwendig verrippte Gusskonstruktion in Kreuztischbauweise mit C-Ständer, der die Vertikalfrässpindel und den Werkzeugwechsler trägt.
- ▶ Das BA 1350 bietet ein einmaliges Raumkonzept mit großen Verfahrwegen insbesondere in der Z-Achse (810 mm). Ideal für die Bearbeitung kubischer Werkstücke.
- ▶ Modernes Maschinenkonzept führt zu einer Steigerung der Stabilität und Eigensteifigkeit, verbunden mit hoher Dynamik in den Verfahrachsen.
- ▶ Linear-Rollenführungen in der X-, Y- und Z-Achse für dynamisches Verfahren der Achsen



Optimale Zugänglichkeit zum großen Arbeitsraum (mit Wannenspülung)

MASCHINENGENAUIGKEIT

- ▶ Geschliffene Kugelrollspindeln in allen Achsen für hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit
- ▶ Konstante Spindeltemperatur durch standardmäßiges Spindelkühlaggregat
- ▶ Direktes, inkrementales Linearwegmesssystem, sperrluftgeschützt in allen Achsen für eine präzise Fertigung (Option)
- ▶ Das abgewinkelte Bedienpult (beweglich) sowie das Elektronische Handrad unterstützen den Bediener beim Einrichten und Umrüsten der Maschine
- ▶ Glatte Innenraumflächen und eine Wannenspülung erleichtern die Reinigung und sorgen für einen raschen Späneabfluss
- ▶ Servicefreundlicher Gesamtaufbau mit seitlichen Wartungstüren in der Kabine

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

- ▶ Elektronische Überlastüberwachung der Vorschübe in allen Achsen
- ▶ Soft- und Hardware-Endschalter in allen Achsen
- ▶ Durch Endschrter gesicherte Kabinen- und Wartungstüren
- ▶ Die Maschine ist CE-konform

ERGONOMIE

- ▶ Direkte Zugänglichkeit zum Arbeitsraum durch große Fronttüren
- ▶ Maschinentisch befindet sich in optimaler Arbeitshöhe (ca. 900 mm). Außerdem lässt sich der Tisch ganz an die Kabinenvorderseite verfahren, so dass der Bediener einen minimalen Abstand zum Aufspanntisch und Werkstück hat.



SPÄNEFÖRDERER

► Scharnierbandförderer (Standard)

Für Gussspäne, Spänekeul oder Buntmetalle
Bearbeitungen mit regelmäßig großem
Spanvolumen.

INNERE KÜHLMITTELZUFUHR

Mit wartungsfreiem Kantenspaltfilter und Ausblasluft
durch die Spindel. Platzsparendes System mit einer
Förderleistung von 25 l/min bei 25 bar oder
wahlweise bis 40 bar

VERTIKAL-FRÄSSPINDEL

► In-Line-Spindel, hohe Dynamik und Laufruhe mit max. 12000 min⁻¹ oder max. 16000 min⁻¹

Alle Spindeln verfügen über einen Spindelkühler für
konstante Betriebstemperatur und damit eine optimale
Positioniergenauigkeit der Maschine.

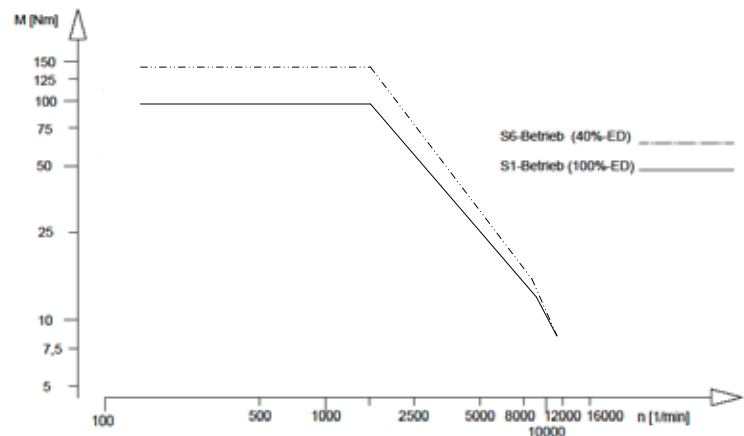
TEILGERÄTE

- Kostengünstige und flexible Erweiterungsmöglichkeit
durch CNC-Teilgeräte für die mehrseitige Bearbeitung
von komplexen Bauteilen.
- Einsatzspektrum der Maschinen bis hin zur 5 Seiten-
oder 5-Achs-Simultan-Anwendung.
- Spitzenhöhe 160 oder 220 mm
- Mit hydraulischer Spindelklemmung des Teilgeräte

DREHMOMENTKURVE IN-LINE-SPINDEL 12000 min⁻¹

Leistung	11,0 kW (100% ED)
	17,5 kW (40% ED)
Drehmoment	90 Nm (100% ED)
	130 Nm (40% ED)

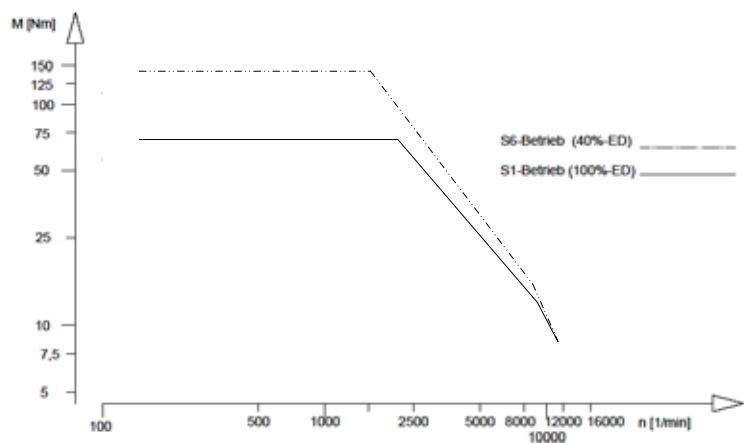
Kommt vor allem zum Einsatz, wenn hohe Drehzahlen gefordert sind. Sie bietet dennoch genügend Leistungsreserven, um auch Werkstoffe mit hoher Zugfestigkeit bearbeiten zu können.



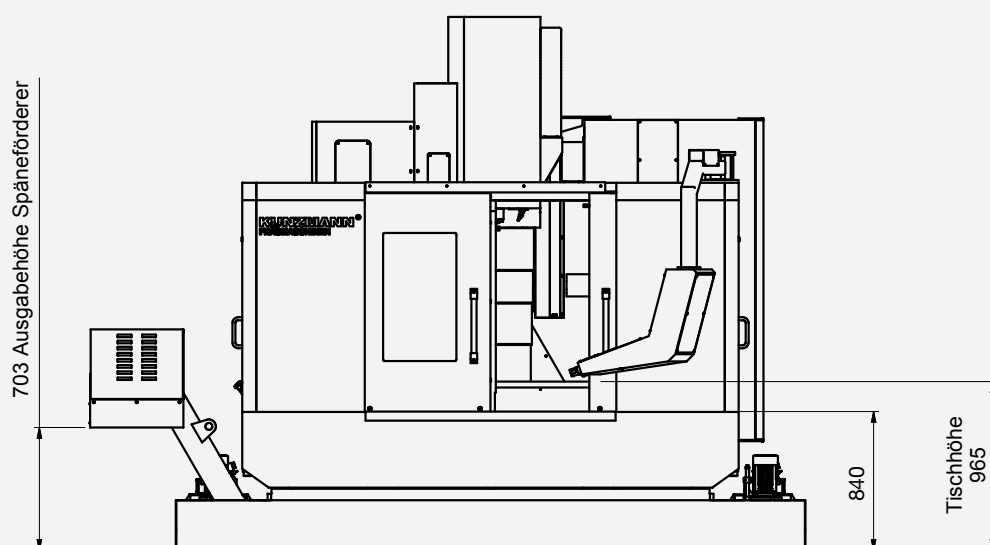
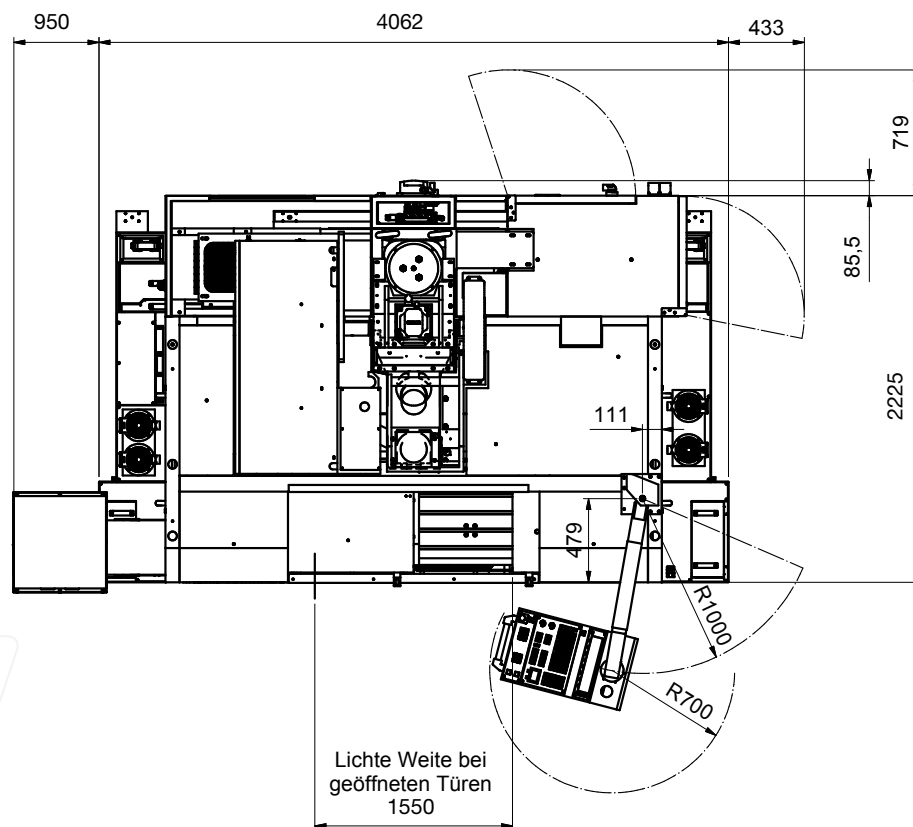
DREHMOMENTKURVE IN-LINE-SPINDEL 16000 min⁻¹

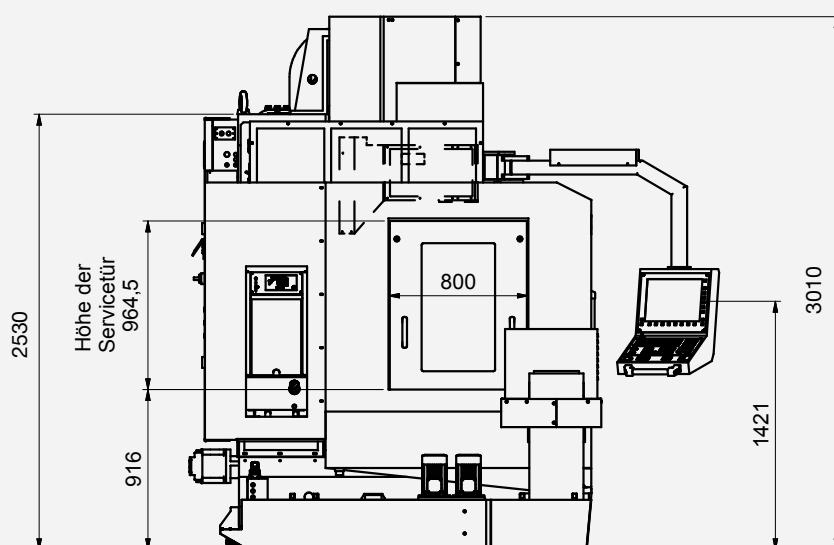
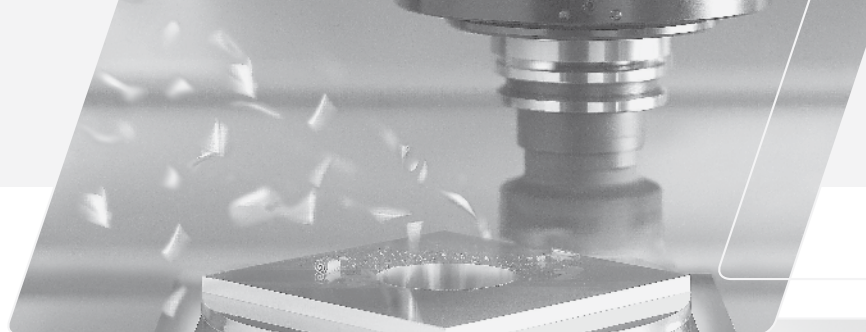
Leistung	11,0 kW (100% ED)
	17,5 kW (40% ED)
Drehmoment	70 Nm (100% ED)
	111 Nm (40% ED)

Haupteinsatzgebiet sind Bearbeitungen bei kleinen Spantiefen mit hohen Vorschüben und bei Schlicht- und Finishbearbeitungen.



BA 1350_Maschinenabmessungen





BA 1350_ Technische Daten

TECHNISCHE DATEN:

Arbeitsbereich	längs quer vertikal	X-Achse Y-Achse Z-Achse	1350 mm 620 mm 810 mm
Hauptantrieb	AC-Drehstrommotor Leistung 100% ED Leistung 40% ED		11,0 kW 17,5 kW
Drehzahlbereich	stufenlos regelbar In-Line-Spindel		12000 / 16000 min ⁻¹
Drehmoment	100% ED 40% ED		90 Nm 130 Nm
Vorschubantriebe	Drehstrom- servomotoren		digital
Vorschub	X-, Y-, Z-Achse		15 m/min
Eilgang	X-, Y-, Z-Achse		30 / 30 / 30 m/min
Werkzeugaufnahme			ISO 40 DIN 69871/72
Werkzeugwechsler	Plätze		40
Werkzeugwechselzeit			3 sek.
Span-zu-Span-Zeit			8 sek.
Aufspanntisch	Aufspannfläche T-Nuten Belastung		1500 x 610 mm 6 T-Nuten 18 H 8 1500 kg
Betriebsspannung			400 Volt, 50 Hz
Leistungsaufnahme			35 kVA
Gewicht			ca. 9.800 kg

BA 1350

STANDARDAUSRÜSTUNG:

- ▶ Aufwendig verrippte Gusskonstruktion
- ▶ Linear-Rollenführungen in X-, Y- und Z-Achse
- ▶ Pneumatischer Gewichtsausgleich Z-Achse
- ▶ Geschliffene Kugelrollspindeln
- ▶ Hydr./mech. Werkzeugspannung
- ▶ Spindelausblasselement
- ▶ Spindelkühler
- ▶ Werkzeugwechsler 40-fach
- ▶ Autom. Zentralschmierung
- ▶ Aufspanntisch
- ▶ Feststehende Vollschutzverkleidung
- ▶ Wannenspülung
- ▶ Scharnierbandspäneförderer inkl. Kühlmittelleinrichtung 500 l
- ▶ Spänespülschlauch inkl. Pistole
- ▶ Nivellierelemente
- ▶ Bahnsteuerung Heidenhain iTNC 530

OPTIONEN:

- ▶ Kühlmittelzuführung durch die Spindel 25 bar oder 40 bar
- ▶ Abstandskodierte Linearmesssysteme
- ▶ Elektronisches Handrad
- ▶ In-Line-Spindel n = 16000 min⁻¹
- ▶ Autom. Schiebetüren
- ▶ Tastkopfsysteme
- ▶ Autom. Werkzeugvermessung / Werkzeugbruchkontrolle
- ▶ CNC-Teilapparate – 4./5. Achse
- ▶ Bahnsteuerung Siemens 840 D mit ShopMill

KUNZMANN®
FRÄSMASCHINEN

Leistungsspektrum:

- ▶ Hersteller von Universal-Werkzeugfräsmaschinen und Bearbeitungszentren
- ▶ Kompetente Technologieberatung
- ▶ Kundenspezifische Anwendungstechnik
- ▶ Individuelle Programmierschulungen
- ▶ Schnelle und unkomplizierte Servicehilfe

KUNZMANN Maschinenbau GmbH
Tullastraße 29-31

D-75196 Remchingen

Telefon: +49 (0) 7232 / 36 74-0

Telefon: +49 (0) 7232 / 36 74-74

E-Mail: info@kunzmann-fraesmaschinen.de

Internet: www.kunzmann-fraesmaschinen.de