

# R VT / R VT Pro

## RADIALBOHRMASCHINE

Inhaltsverzeichnis	Seite
Unser Unternehmen	2
Serviceleistungen	3
Highlights der Baureihe	4
Maschinenausführung	5
Technische Daten	10
Serienausstattung	11





## Alles zur Metallbearbeitung unter einem Dach

Die KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH ist einer der führenden Anbieter konventioneller und CNC-gesteuerter Werkzeugmaschinen. Als international tätiges Unternehmen ist KNUTH in mehr als 30 Ländern präsent.

In der Unternehmenszentrale Wasbek finden Kunden auf 16.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche Maschinen aus allen Bereichen der Zerspaltung 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.

## Qualitätskontrolle für Ihre KNUTH-Maschine

### Quality by KNUTH

### Zertifizierte Qualitätskontrolle

Jährlich verlassen mehr als 1400 Maschinen unseren Hauptsitz in Wasbek. Bevor eine Maschine an den Kunden ausgeliefert wird durchläuft sie Prüfungen in einem 5-Stufen-Modell: Von der Wareneingangskontrolle, über die geometrische Prüfung, Funktionsprüfung, technische Prüfung bis hin zur Endabnahme. Diese führen bei uns Meister durch, unterstützt von einem maßgeschneiderten EDV-System.

Alle qualitätsrelevanten Tätigkeiten werden mit einem ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagementsystem stetig kontrolliert und verbessert. Detaillierte Prüf- und Abnahmeprotokolle dokumentieren exakt Ausführung, Werdegang und Präzision jeder einzelnen Maschine.

### KNUTH Service Komplett

### Verlässlichkeit weltweit

Unser weltweiter 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.



Die Entstehung einer KNUTH-Maschine



### KNUTH-Maschinen in Aktion

Besuchen Sie uns auf YouTube und erleben Sie unsere Maschinen im Einsatz noch vor einem Test vor Ort.

**Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal KNUTH Werkzeugmaschinen!**

## Weltweit zuverlässiger Service - Alles aus einer Hand

Wir bieten weltweit zuverlässigen Service aus einer Hand durch unsere hochqualifizierten Techniker und Ingenieure. Ein Netzwerk aus Lieferanten für Ersatz- und Verschleißteile und unser Lager vor Ort garantieren eine hohe Verfügbarkeit.



### BERATUNG

- Musterwerkstücke
- Maschinenvorführung



### START UP

- Aufbau / Inbetriebnahme
- Einweisung



### TRAINING

- Anwenderschulung
- Wartungstraining



### VORBEUGENDE WARTUNG

- Inspektion
- Wartung



### REPARATUR

- Maschinenreparatur
- Ersatzteile



### MASCHINENGARANTIE

- Protect-Versicherung

KNUTH Technischer Service Help Desk

Tel. +49 4321 609-273

[service@knuth.de](mailto:service@knuth.de)

KNUTH Ersatzteilservice

Tel. +49 4321 609-229

[ersatzteile@knuth.de](mailto:ersatzteile@knuth.de)

Rund um die Uhr online für Sie erreichbar: [knuth.de/service-desk](https://www.knuth.de/service-desk)



**EINZIGARTIGES BEDIENKONZEPT**

**ERWEITERTE KONTROLLE DER MASCHINENFUNKTIONEN**

**PINOLENVORSCHUB MIT SERVOMOTOR**

**MASSIVE KONSTRUKTION GEWÄHRLEISTET HOHE STABILITÄT**

## R-VT / VT Pro Radialbohrmaschine

### Modell

R 60 VT 101656  
R 60 VT Pro 101657  
R 80 VT Pro 101648

- Die R-VT / R VT Pro Maschinenreihe ist die neueste Generation der beliebten konventionellen Radialbohrmaschinen. Sie zeichnen sich durch ein einzigartiges Bedienkonzept aus, das den Regelbetrieb vereinfacht und optimiert und dadurch alle Vorgängermodelle in den Schatten stellt
- Die Radialbohrmaschinen ermöglichen die mühelose Durchführung verschiedener Arbeitsvorgänge wie Bohren, Ausbohren und Gewindeschneiden und sind die idealen Lösungen für die Einzelstückbearbeitung und Kleinserienfertigung. Diese Maschinen kommen oftmals in Wartungswerkstätten und bei der Werkzeugherstellung zum Einsatz

## Wichtige Leistungsmerkmale

### Maschinenuntergestell

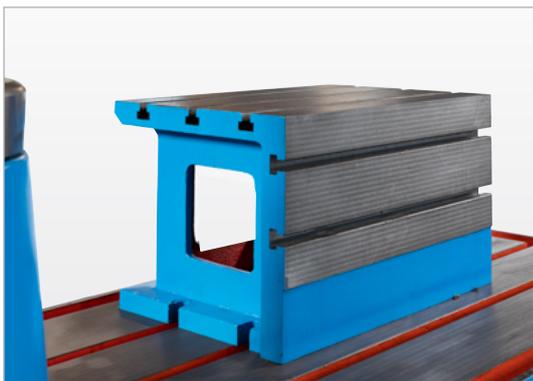


- Die breite Grundplatte besteht aus hochwertigem Qualitätsguss und bietet vibrationsfreie Unterstützung für die gesamte Maschine
- Eine geschliffene Oberfläche und T-Nuten ermöglichen eine präzise Positionierung des Würfeltischs oder großer Komponenten



- Der integrierte Kühlmittelbehälter unterstreicht die kompakte Bauweise der Maschine
- Die Aufspannfläche ist mit Abflurrinnen versehen, die das umlaufende Kühlsystem unterstützen und für minimalen Kühlmittelverbrauch sorgen

### Würfeltisch



- Der großflächig dimensionierte Würfeltisch gehört zur Standardausstattung der Maschine und seine robuste, gehärtete Konstruktion bietet eine solide Abstützung für schwere Werkstücke

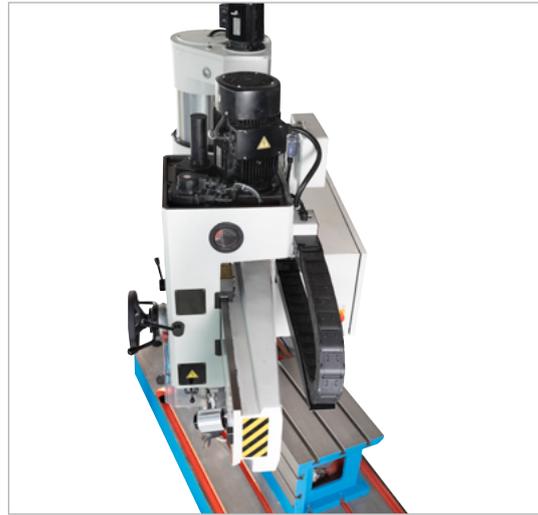


- Die zwei Aufspannseiten des Tisches ermöglichen das Anbringen verschiedener Spannvorrichtungen und erweitern dadurch die Anwendungsmöglichkeiten der Maschine

## Maschinensäule



- Die dickwandige Säule gewährleistet hohe Auslegerstabilität und eine insgesamt sehr gute Bearbeitungspräzision
- Ihre geschliffene Oberfläche erleichtert die vertikale Bewegung des Auslegers



- Die Säule dreht sich um die eigene Achse und bietet zusammen mit der axialen Bewegung der Hauptspindel unbegrenzte Positionierungsmöglichkeiten
- Nach Erreichen der gewünschten Position garantiert die hydraulische Klemmung einen sicheren Halt

## Radialausleger



- Der lange Radialausleger ist eine der Hauptkomponenten der Maschine. Er sorgt für hohe Stabilität und vibrationsfreien Lauf, egal in welcher Position sich die Hauptspindel befindet
- Der Radialausleger kann an der Säule nach oben und unten bewegt werden, um die Arbeitshöhe gemäß den Arbeitsanforderungen anzupassen



- Diese Bewegung wird von einem leistungsstarken, auf der Säule platzierten Motor über das Zahnradgetriebe der hochpräzisen Leitspindel präzisionsgesteuert
- Das Getriebe im Inneren des Vorschubkastens läuft im Ölbad und arbeitet zuverlässig und verschleißarm



- Zum Schutz vor Spänen und Verschmutzung ist die Hubspindel mit einer Spiralabdeckung versehen
- Zusätzliche Sicherheit bietet der Überlastschutz gegen ein Herunterfallen des Auslegers

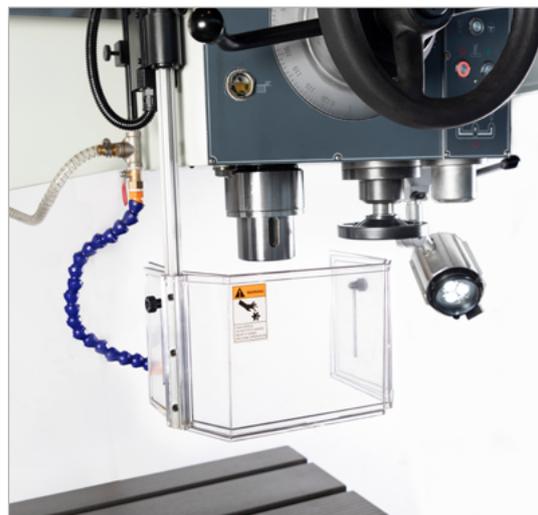


- Bewegung und Klemmung des Auslegers sind mit einer Verriegelungsschaltung versehen, um die Nebenzeiten der Maschine zu reduzieren und die Arbeit zu erleichtern
- Das Klemmen und Lösen erfolgt vor und nach jedem Verfahren automatisch
- Der Motor des hydraulischen Klemmsystems ist an der Rückseite des Auslegers montiert

## Hauptspindel



- Der Hauptspindelkopf lässt sich mühelos am Radialausleger positionieren. Die Verfahrachse zeichnet sich durch ausgesprochene Leichtgängigkeit aus und entlastet den Bediener im Produktionsalltag
- Sie verfährt auf großen präzisionsgeschliffenen Flachführungen, wodurch eine hervorragende Positioniergenauigkeit gewährleistet wird
- Säule und Hauptspindel können gleichzeitig oder separat geklemmt werden

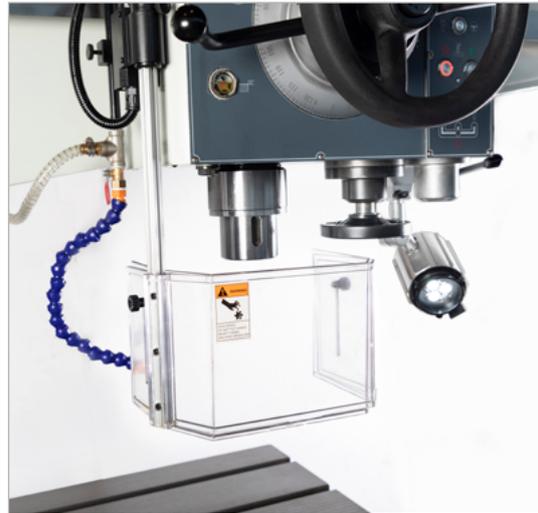


- Die Hauptspindel ist mit einem hocheffizienten Schmiersystem ausgestattet
- Vor der Hauptspindel ist eine Spindelabdeckung montiert, die für zusätzliche Bediener-sicherheit sorgt
- Eine Verriegelungsschaltung stoppt die Maschine sofort wenn die Abdeckung geöffnet wird

Spindel und Hauptantrieb



- Dieses Modell verfügt über einen kraftvollen AC-Motor, der die Hauptspindel und die integrierte Schmiermittelpumpe antreibt
- Die Drehzahlregelung ist stufenlos mit manuell schaltbarem Vorgelege
- Ein Gegengewicht ist als Gewichtsausgleich für die Pinole vorgesehen



- Die neue Pinole ist stabiler ausgeführt als die herkömmliche Konstruktion
- Die feinbearbeitete Pinole zeichnet sich durch hochwertiges, mit Stickstoff behandeltes Material aus, für geringen Verschleiß und hohe Genauigkeit



- Dieses Modell sieht zwei Vorschubmöglichkeiten vor: manuell oder servogesteuert
- Der Servomotor steuert stufenlos den Pinolenvorschub - wenn der Vorschub die vorgewählte Bohrtiefe erreicht hat, fährt die Pinole automatisch zurück in die Startposition
- Das Gewindeschneiden erfolgt dagegen rein manuell, indem der Bediener bei erreichter Gewindetiefe die Pinolendrehrichtung ändert



- An der Unterseite der Hauptspindel befindet sich ein Handrad, mit dem der manuelle Feinvorschub genau eingestellt werden kann

## Bedienpult

### Bequeme Steuerung der Maschinenfunktionen über den großen Touchscreen

Dieses Modell ist mit einer neuen Bedienkonsole ausgestattet. Die meisten der herkömmlichen Funktionen wurden durch elektronische Funktionen ersetzt und sind in eine leistungsstarke Touchscreen-Steuerung integriert.

Sämtliche Tasten und Hebel sind ergonomisch angeordnet. Der Griff zum Ändern der Gewindegewinde-Richtung befindet sich an der rechten Seite und der Notstopp-Schalter ist ebenfalls sehr leicht zugänglich.

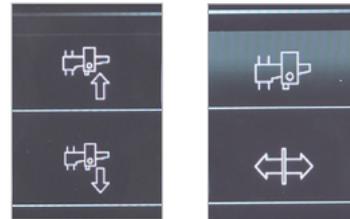
Die meisten Maschinenfunktionen sind über das große Touchscreen-Display bedienbar.



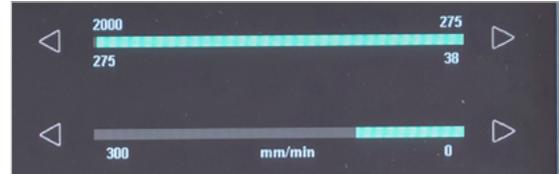
Die Bohrtiefe wird elektronisch gesetzt und der Eingabewert vom System geprüft. Der Vorschub kann auf der Anzeige auf zwei Arten angezeigt werden: Vorschub pro Umdrehung und Vorschub pro Minute.



Die Maßeinheit der Eingaben und Anzeigen kann zwischen mm und inch gewählt werden.



Die Positionierung des Auslegers in der Höhe kann vom Bediener durch Berührung des entsprechenden Symbols vorgenommen werden, dabei löst und fixiert das System die hydraulische Klemmung automatisch, schaltet den Hubmotor und berücksichtigt die gesetzten Endanschläge.



Zudem wird auf dem Monitor die Drehzahl angezeigt.

Mehrere Hauptfunktionen lassen sich durch Drücken des entsprechenden Symbols aktivieren bzw. deaktivieren, wie z. B. das Ein-/Ausschalten der Kühlmittelleinrichtung oder das Spannen/Lösen der Hauptspindel und der Säule.

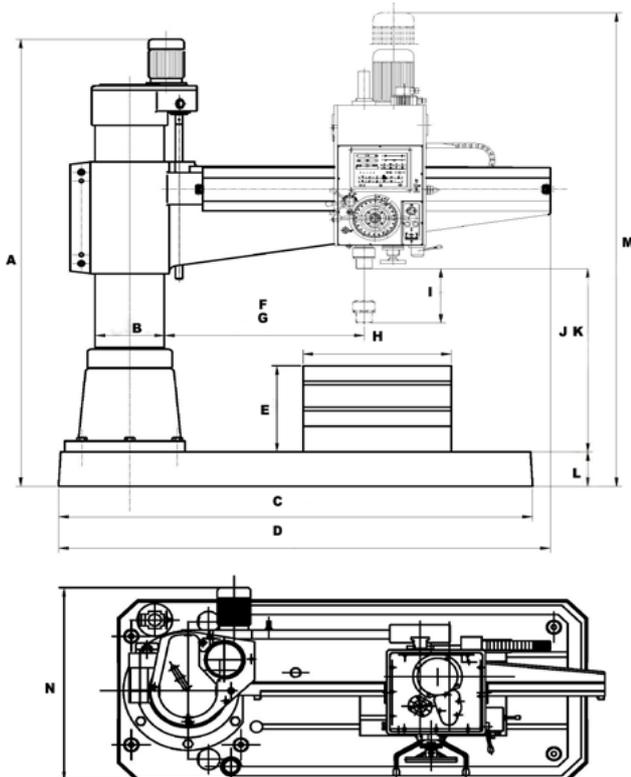


Verschiedene Alarm-Anzeigen warnen den Bediener vor Fehlbedienungen oder zeigen den Betriebszustand an.

## Technische Daten

Technische Daten		R 60 VT / VT Pro	R 80 VT Pro
<b>Arbeitsbereich</b>			
Bohrleistung	mm	60	80
Gewindebohrleistung, Guss		M 50	M52
Gewindebohrleistung, Stahl		M 45	M60
Bohrtiefe (max.)	mm	315	400
Ausladung	mm	350 - 1.600	465 - 2550
Abstand Spindelnase - Tischoberfläche	mm	350 - 1.250	360 - 1560
Verfahrweg Bohrkopf (horizontal)	mm	1.250	2095
<b>Hauptspindel</b>			
Drehzahlbereich	1/min	(2) 38 - 2.000	30 - 1400
Spindelaufnahme		MK 5	MK 6
<b>Vorschub</b>			
Vorschübe	mm/min	0 - 300	0 - 350
<b>Antriebsleistungen</b>			
Motorleistung Hauptantrieb	kW	4	7,5
Hubmotor	kW	1,5	2,6
<b>Maße und Gewichte</b>			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,49x1,05x2,78	3,59x1,25x3,56
Gewicht	kg	3.800	7400

\* Änderungen an den Produkten und Produktdaten vorbehalten.



Dimensionen	R VT 60 Pro	R VT 80 Pro
A	2600mm	3235 mm
B	Φ350	Φ450
C	2,490	3,400
D	2,490	3,590
E	500	500
F	350 min 1600 max	450 min - 2550 max
H	750	850
I	315	400
J	350 min 1260 max	360 min 1500 max
L	200	280
M	2,751 max	3560 max
N	1,070	

## Serienausstattung

### Touchscreen-Bedienfeld



- Neu gestaltetes Bedienfeld mit großem Touchscreen ermöglicht die vollständige Kontrolle der Maschine und unterstützt das gesamte Bohrverfahren

### Servomotor für Pinolenvorschub



- Die Bohrtiefe wird elektronisch gesetzt und der Eingabewert vom System geprüft
- ein Servomotor steuert stufenlos den Pinolenvorschub

### Gewindeschneideinrichtung



- der Gewindeschneidmodus und die gewünschte Gewindetiefe wird am Bedienfeld ausgewählt
- In diesem Modus ändert die Maschine beim Erreichen der gewählten Gewindetiefe automatisch an die Drehrichtung der Hauptspindel

### Würfeltisch



- Robuster Würfeltisch mit zwei Spannseiten für Werkstücke
- R 60 VT/VT Pro: 750x500x500mm
- R 80 VT PRO: 850x580x500mm

### Manuelle Zentralschmierung



- Sehr leicht zugängliches Schmiersystem, das Zeit spart und die Lebensdauer der Maschine verlängert

### Zubehör zum Bohren



- Inhalt:
- Bohrfutter: B 16, 1-13 mm
- Kegeldorn: M4 / B16
- Reduzierhülse: MT3 / MT2, MT4 / MT3, MT5 / MT4

### LED-Arbeitsleuchte



- LED-Leuchte mit Schutzblende gegen Wasser, Öl und Staub

### Kühlmitteleinrichtung



- Die leistungsstarke Kühlmitteleinrichtung wird am Touchscreen aktiviert und dann in Abhängigkeit der Hauptspindel ein- oder abgeschaltet

### Höhenverstellbare Schutzabdeckung



- Schützt den Bediener vor Spänen und Kühlmittel
- Die Höhe kann einfach eingestellt werden

### Betriebsanleitung



- Installationsanleitung
- Betriebsanleitung
- Wartungspläne
- Schaltpläne
- Ersatzteillisten



## **KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH**

Schmalenbrook 14

D-24647 Wasbek / Neumünster

Tel. +49 (0)4321 - 609-0

Fax +49 (0)4321 - 68900

E-Mail [info@knuth.de](mailto:info@knuth.de)

# **[www.knuth.com](http://www.knuth.com)**

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

