

# ALZMETALL

we drive productivity

## CLASSIC BOHRMASCHINEN

### PREISLISTE 72

gültig ab 01.01.2025  
unverbindliche Preisempfehlung



## FIRMENPORTRAIT



ALZMETALL Deutschland



ALZMETALL Machine Tools (Taicang, China)

**ALZMETALL** ist ein Unternehmen mit internationalem Ruf und weltweiten Aktivitäten. Seit mehr als sieben Jahrzehnten sind wir führend in der Technologie des Bohrens, FräSENS und Gießens. Unsere Produkte haben sich im Maschinenbau, in der Luft- und Raumfahrtindustrie, der Automobilindustrie, im Werkzeug- und Formenbau sowie im breiten Mittelstand des produzierenden Gewerbes tausendfach bewährt. Wir stützen uns auf die Erfahrung von mehr als 230.000 ausgelieferten Maschinen.

Wir legen großen Wert auf Präzision, Leistung und Qualität aller unserer Produkte. Mit der eigenen Gießerei erzeugen wir nicht nur den Grau- und Sphäroguss für unsere eigenen Maschinen, sondern sind u. a. auch Lieferant für den Werkzeugmaschinenbau im In- und Ausland.

In unserer offenen Firmenkultur, die Innovation und Leistungsbereitschaft fördert, orientieren wir uns dabei stets an Spitzentechnologie zum wirtschaftlichen Mehrwert für unsere Kunden.

Mit der Entwicklung der GS-Baureihe haben wir hochdynamische und extrem steife Bearbeitungszentren gemäß unserem Anspruch „we drive productivity“ entwickelt.

Seit 2016 finden Sie ALZMETALL auch als Vertriebs- und Service Gesellschaft in China.

ALZMETALL Machine Tools (Taicang) Co., Ltd., Dong Ting Building, Room 1612, No 319, Middle Zheng He Road, 215400 Taicang, Jiangsu Province.

## BEARBEITUNGSZENTREN

ALZMETALL entwickelt und produziert FräSBearbeitungszentren in 3- und 5-Achsversion für Simultan- und Drehbearbeitung und setzt auch auf die Antriebstechnik mit Torque-Motoren.



## BOHRMASCHINEN

Im Geschäftssegment Bohrmaschinen ist ALZMETALL Marktführer. Diese Marktführerschaft ist stetig gewachsen seit 1947, als das Unternehmen bereits zwei Jahre nach seiner Gründung mit der Entwicklung, der Produktion und dem Vertrieb von Industriebohrmaschinen in Serie begann. Eindrucksvoll ist die Zahl von über 210.000 hergestellten Bohrmaschinen, die durch die Leistungsfähigkeit und die Technologieführerschaft weltweit überzeugen konnten.



*Flexible Fertigungszelle mit Palettenbahnhof.  
In der eigenen Fertigung werden Bearbeitungszentren von ALZMETALL eingesetzt.*



*Montagelinie Bohrmaschinen*

## WAS ZEICHNET ALZMETALL-BOHRMASCHINEN BESONDERS AUS?



### Mehrwert für unsere Kunden

- ★ Profundes Guss Know-How aus der eigenen Gießerei ermöglicht einzigartigen Säulenquerschnitt unserer Bohrmaschinen.  
+ minimale Aufbäumung unter Bohrkrafteinwirkung  
+ Schiefstellung der Werkzeugachse weit unter den zulässigen DIN-Werten
- ★ Spezielle Verbindung von Bohrmaschinenkopf und -säule gewährleistet Rechtwinkligkeit zum Maschinentisch in höchster Qualität.
- ★ Stetiger Innovations- und Konstruktionstransfer als Hersteller von Bearbeitungszentren in die ALZMETALL Bohrmaschinen-Entwicklung und Produktion.

**Wir setzen Standards  
serienmäßig:**

★ **Stufenlose Dreh-  
zahlverstellung**

★ **Digitale  
Drehzahlanzeige**

★ **24 Monate  
Gewährleistung**

★ **Exklusives Design**

★ **Spindelschutz  
elektr. abgesichert**



ALZMETALL setzte die neue Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bereits zu Beginn 2009 um.



Abbildungen mit Optionen

## Inhaltsverzeichnis

### AUSBILDUNG OPTIONEN

### Neu im Sortiment

#### ALZSTAR

Die preisorientierte  
**START-UP-Reihe**  
beim universellen Bohren

#### AX

Bohren in  
**TOP-QUALITÄT**  
mit allen Optionen

#### AB

Die **TRENDSETTER**  
beim Leistungsbohren  
unvergleichbar und präzise

#### ALZFLOW AB-FLOW

**THERMO-FLIESSBOHRVERFAHREN**,  
der spanlose Fertigungsprozess

#### RADIALE

**AUSLEGERMODELLE**  
für schwere und sperrige  
Werkstücke

#### RFT

**1-6 BOHR-STATIONEN**

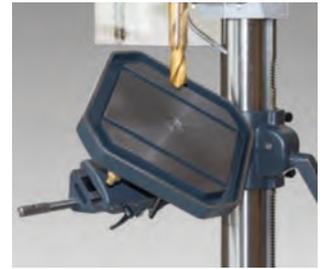
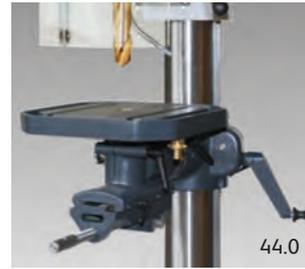
**Zubehör**

**Sonderausstattungen**

**Frachttabelle Deutschland**

<b>Ausbildung mit ALZMETALL - Maschinen Optionsbeispiele</b>	Autom. Bohrtiefensteuerung, Kombi- bohr Tisch, Bohrtiefenfeineinstellung, Riementechnologie, Kühlmittel A, Gewinde- schneideinr., Ausbildungsinhalte	Seite 6/7																			
<b>Bohrschraubstock</b> ALZ 120 und ALZ 220	<table border="0"> <tr> <td></td> <td><u>ALZ 120</u></td> <td><u>ALZ220</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spannweite bis:</td> <td>120 mm</td> <td>220 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Backenbreite:</td> <td>100 mm</td> <td>150 mm</td> <td>Seite 8</td> </tr> <tr> <td>Eigengewicht:</td> <td>ca. 5 kg</td> <td>ca. 14 kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gehärtete Spannbacken</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		<u>ALZ 120</u>	<u>ALZ220</u>		Spannweite bis:	120 mm	220 mm		Backenbreite:	100 mm	150 mm	Seite 8	Eigengewicht:	ca. 5 kg	ca. 14 kg		Gehärtete Spannbacken			
	<u>ALZ 120</u>	<u>ALZ220</u>																			
Spannweite bis:	120 mm	220 mm																			
Backenbreite:	100 mm	150 mm	Seite 8																		
Eigengewicht:	ca. 5 kg	ca. 14 kg																			
Gehärtete Spannbacken																					
<b>TFT – LCD-Display</b>	Touchfunktion	Seite 9																			
<b>Tisch- und Säulenbohrmaschinen</b> ALZSTAR 18/23/30/40	Bohrvermögen 18/23/30/40 mm Morsekonus 2 / 3 / 4	Seite 10/13																			
<b>Tisch- und Säulenbohrmaschinen</b> AX 2/3/4	Bohrvermögen 23/40/55 mm Morsekonus 2/3/4	Seite 14/19																			
<b>Säulen- und Halbständerbohrmaschinen</b> AB 26/34/40/50	Bohrvermögen 30/40/50/60 mm Morsekonus 3/4	Seite 20/25																			
<b>Säulen- und Halbständerbohrmaschinen</b> ALZFLOW 30/AB-FLOW 40	Fließbohrvermögen 12/20 mm Morsekonus 3/4	Seite 26/29																			
<b>Radialbohrmaschinen</b> AB 30/R-1000, AB 30/R-1400	Bohrvermögen 45/50 mm Morsekonus 4	Seite 30/31																			
<b>Reihenbohrmaschinen</b> RFT 20/1 RFT 2 / RFT 3	Bohrvermögen 23 – 55 mm Morsekonus 2 – 4	Seite 32 Seite 33/35																			
Gleitkreuztische, Spindelkreuztische, Auflegeschraubstöcke, Schnellspan-Bohrfutter, Kegeldorne, Reduzierhülsen, Austreiber		Seite 36/37																			
für alle Maschinentypen: Fußschalter, Maschinentische, Sonderlack etc. /Konfigurationshilfe		Seite 38																			
		Seite 39																			

## OPTIONEN

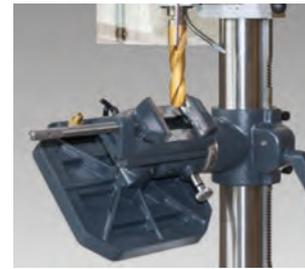


### Gewindeschneideinrichtung

Durch die Gewindeschneideinrichtung lassen sich Maschinen noch wirtschaftlicher einsetzen. Sie ermöglicht die Umkehrung des Rechtslaufs der Bohrspindel in den Linkslauf – bei beliebiger Tiefeneinstellung – und schaltet in der Pinolenausgangsstellung die Spindel automatisch wieder in den Rechtslauf. Die Gewindetiefe kann sowohl über den Tiefenanschlag, den Fußschalter und das Display bestimmt werden.

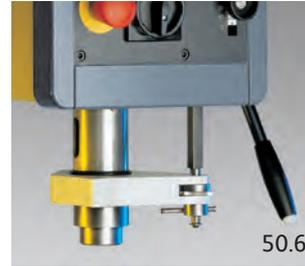
### Kühlmittelanlage A

(nicht für Halbständerbohrmaschinen). Die Kühlmittelanlage besteht aus Kühlmittelgrundplatte mit aufgesetzter Pumpe, einschließlich Motorschutzschalter und kompletter Armatur.



### Kombinations-Bohrtisch

Der kombinierte Bohrtisch bewährt sich besonders für die Bearbeitung von Werkstücken, die unter verschiedenen Winkelstellungen gebohrt werden müssen.



### Riementechnologie

Stufenlose Drehzahlverstellung mit hochwertigem Riemenverstellgetriebe und nachgeschaltetem, leistungsstarkem 2-stufigem Riemenshaltgetriebe.

### Kühlmittelanlage B

Bestehend aus separatem 33-Liter Kunststoffbehälter, einschließlich Motorschutzschalter und kompletter Armatur.

### Bohrtiefen-Feineinstellung

Die Bohrtiefen-Feineinstellung ermöglicht eine präzise und rasche Einstellung oder Korrektur der Bohrtiefe.

### LED-Maschinenleuchte

Wir empfehlen diese Einrichtung für sicheres und angenehmeres Arbeiten.



### Automatische Bohrtiefensteuerung

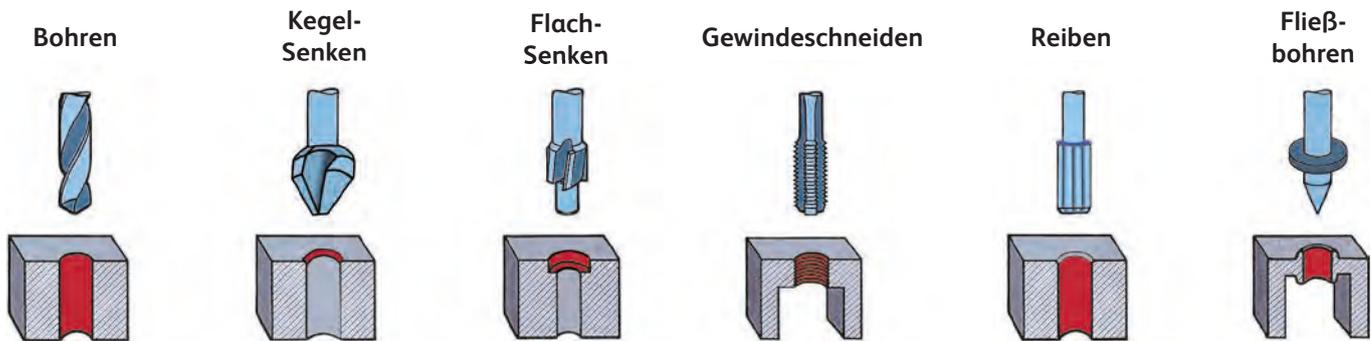
Einfach und schnell einzugeben

- 1 Digitale Bohrtiefenanzeige
- 2 Ausgangsposition
- 3 Spanunterbrechung
- 4 Endtiefe
- 5 Verweilzeit (Freischneiden)
- 6 Taste zum Nullen
- 7 Leuchtpunktzuordnung
- 8 Potentiometer
- 9 Digitale Drehzahlanzeige

Die Preise gelten nicht für nachträglich bestellte Optionen, Zubehöre und Ersatzteile sowie deren Einbau bzw. Umbau der Maschine.

## AUSBILDUNG MIT ALZMETALL-MASCHINEN – EINE INVESTITION IN DIE ZUKUNFT

### Ausbildungsinhalte



### Ausbildungsberufe Metall

- Industriemechaniker
- Giessereimechaniker
- Zerspanungsmechaniker
- Mechatroniker

### Arbeitstechniken

- Werkstück vorbereiten (anreissen /körnen)
- Werkstück einspannen
- Bohrmaschine einrichten (Schnittwerte einrichten, Werkzeug spannen)
- Persönliche und maschinelle Schutzeinrichtungen prüfen
- Arbeitsablauf – Zerspanungsverfahren
- Prüfen – Messen – Kontrollieren

### Arbeitssicherheit

- Kompetente Sicherheitsberatung
- Spezifische Sicherheitskonzepte wie z. B. „Raum-NOT-HALT“
- Spindelschutzeinrichtungen
- Pilzdrucktaster (verrastend) für NOT-HALT
- Sicherheitsgeprüfte Peripheriegeräte wie z.B. Bohrfutter und Schraubstöcke.
- Ausführliche Dokumentationen

### Wandposter

mit detaillierter Darstellung der Maschinenkomponenten, für Ausbildungswerkstätten, für Schulungs- und Lehrzwecke.

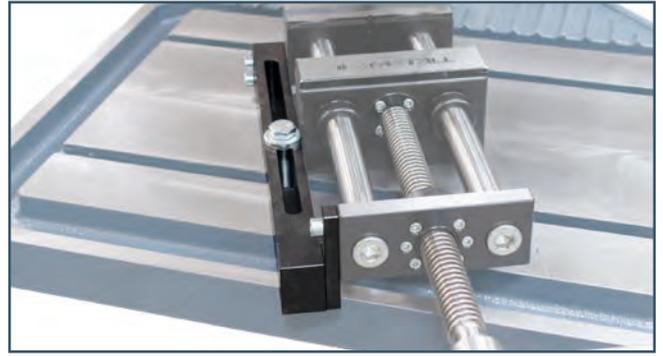
Preis: 120,00 €



## NEU IM SORTIMENT – BOHRSCHRAUBSTOCK ALZ 120 \*1) UND ALZ 220 \*2)



Basisversion



mit Spannschiene zum Fixieren

### Technische Merkmale

- Robuste Konstruktion
- Einfache Montage
- Sichere Anbindung
- Führungsstange und Klemmhalter inklusive
- Flexible Handhabung – volle Verdrehsicherheit, maximale Bewegungsfreiheit und schnelle Werkstückpositionierung
- Großer Spannbereich
- Optimale Werkstückspannung
- Vielseitige Spannmöglichkeiten – Vertikal, Horizontal, Spannstufe, Spannprisma
- Langlebige Spannbacken
- Option: Spannschiene zum Fixieren auf dem Maschinentisch

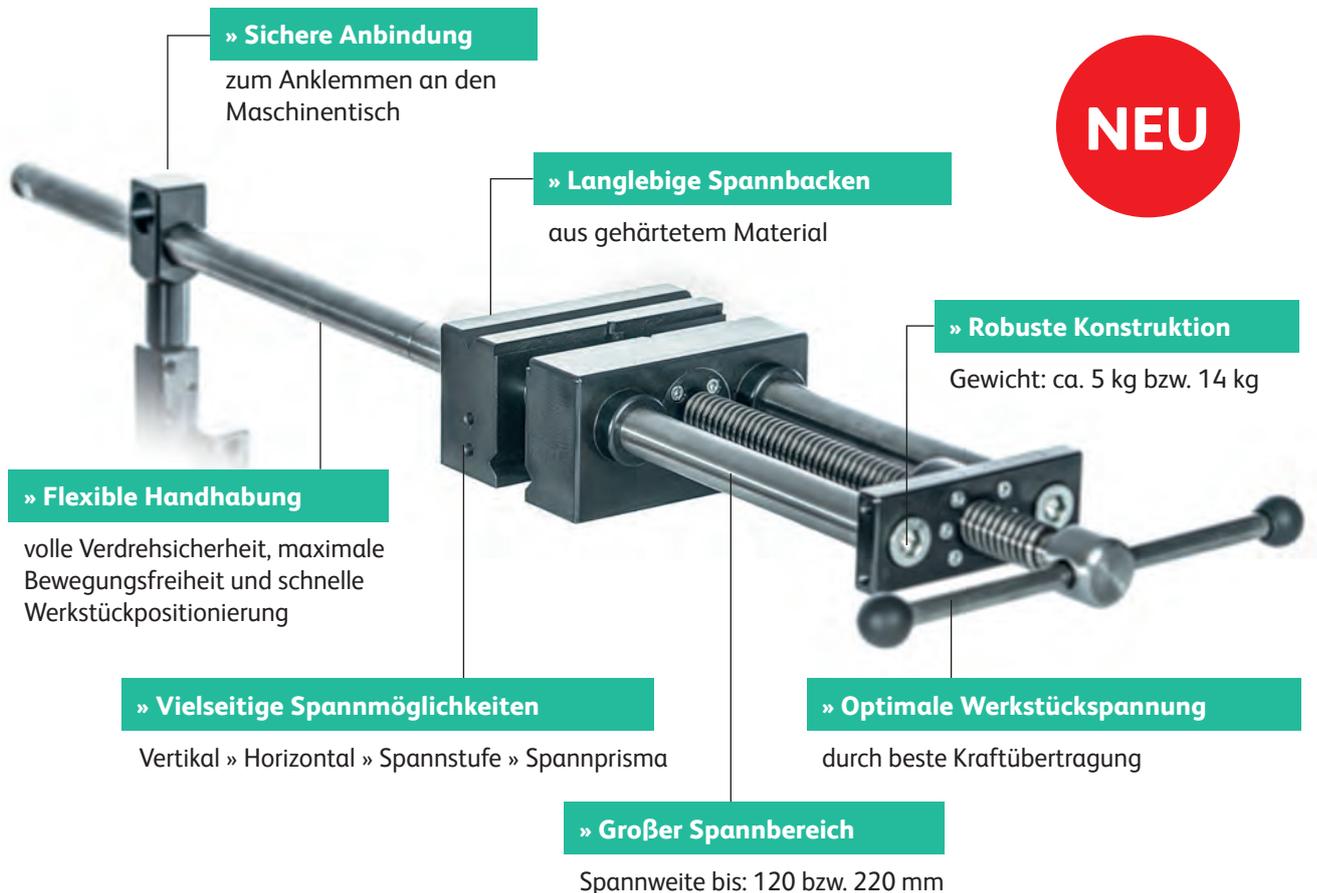
### Technische Daten

- Spannweite bis: 120 mm bzw. 220 mm
- Backenbreite: 100 mm bzw. 150 mm
- Gehärtete Spannbacken
- Eigengewicht: ca. 5 kg bzw. 14 kg



\*1) Im Standard geeignet für Maschinen des aktuellen Bohrmaschinenprogramms bis Säulendurchmesser 90 mm.

\*2) Im Standard geeignet für Maschinen des aktuellen Bohrmaschinenprogramms ab Säulendurchmesser 115 mm. Weitere Klemmhaltervariationen auf Anfrage.



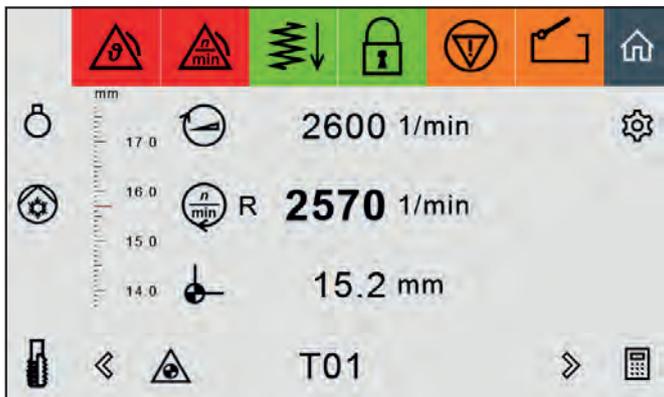
## iTRONIC BOHRMASCHINEN MIT TFT - LCD-DISPLAY MIT TOUCH-FUNKTION

Fragen Sie auch nach unserer  
Preisliste 72i – iTRONIC Bohrmaschinen!

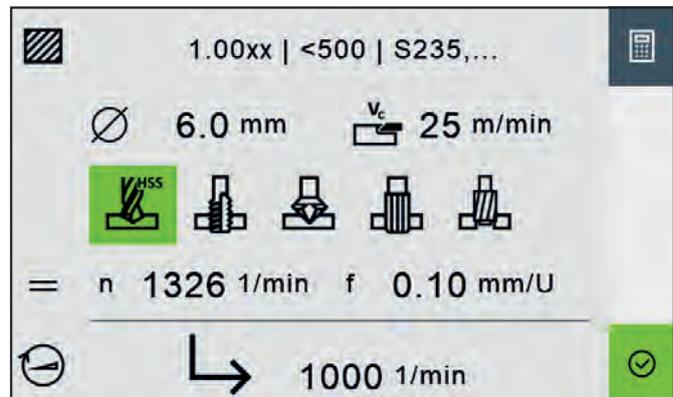


### Mehrwert der neuen iTRONIC Bohrmaschinen durch Standardfunktionen

- Touch-fähiges 5“ oder 7“ Display mit kratzresistenter Glasoberfläche
- Optimale Lesbarkeit für den Bediener
- Einfache und einheitliche Bedienerführung durch Piktogramme
- Manuelle Eingabe der Spindeldrehzahl – Sollwert
- Drehzahlanzeige – Istwert
- Integrierte Bohrtiefenanzeige mit Touch-Nullpunktübernahme (Bohrbeginn)
- Virtuelle Bohrtiefen-Skala im Display
- Maschinen-Zustandsanzeigen und Warnhinweise im Display (Sicherheit)
- Hauptschalter, abschließbar
- Rechts- und Linkslauf durch Schützsteuerung
- Steuerspannung 24 V
- Serviceinformationen
- Wählbare Bedienersprache: DE/EN/FR/ES/IT/NL/RU
- Bremsfunktion der Spindel – nur ALZTRONIC (Sicherheit)
- Automatische Drehzahlregelung bei AB 40 iTRONIC und bei AB-FLOW 40 iTRONIC
- Einstellbares Display-Timeout



Display Hauptbildschirm



Display Technologierechner [Option]

### Mehrwert durch Optionen

- Technologierechner im Display  
Der Technologierechner führt durch die Zerspannungsaufgabe. Ermittlung der Spindeldrehzahl und des Vorschubs.
  - + Eingabe des Werkzeugdurchmessers, Schnittgeschwindigkeit  $V_c = \text{m/min}$   
**UND**  
Auswahl des Fertigungsverfahrens  
Bohren – Gewinde – Senken – Flachsenken – Reiben  
**ODER**
  - + Eingabe des Werkzeugdurchmessers, Auswahl aus der Materialtabelle  
**UND**  
Auswahl des Fertigungsverfahrens  
Bohren – Gewinde – Senken – Flachsenken – Reiben
  - + Übernahme der Spindeldrehzahl als Sollwert
- Maximalbohrtiefen-Anzeige als Messfunktion zur aktuellen Bohrtiefe
- Bohrtiefensteuerung mit Schaltfunktionen AUTODIGIT (nur AB-Maschinen)
- LED-Maschinenleuchte mit Schaltfunktionen
- Kühlmittelanlage mit Schaltfunktionen
- Energieeinsparung durch automatische Zu- und Abschaltung von Licht und Kühlmittel [bei ALZSTAR, AX, AB iTRONIC]
- Fußschalter und Komfort-Griffkreuzschaltung zur Umschaltung der Spindeldrehrichtung bei AB-Maschinen
- Automatischer Spindelstopp
- Werkstückzähler und Spindelgesamtlaufzeit

## TISCHBOHRMASCHINEN MIT MASCHINENTISCH-HÖHENVERSTELLUNG

Bohrvermögen 18 mm

Abb. mit Optionen



	Tischbohrmaschine <b>ALZSTAR 18-T/S</b>
<b>Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)</b>	18 mm
Gewindeschneiden <b>Stahl E 335 (St 60)</b>	M 12
Gewindeschneiden <b>Guss EN-GJL-200 (GG 20)</b>	M 14
Kurzspindel	MK 2
Spindelhub	80 mm
Ausladung	190 mm
Säulendurchmesser	65 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	300 x 240 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 12 x 80 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	75/357 mm
Maschinentisch-Höhenverstellung	Handkurbel
Maschinen-Grundplatte, nutzbare Auflage (b x t)	300 x 240 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 12 x 80 mm
Abstand Spindel-Grundplatte min./max.	437/437 mm
Vorschub	von Hand
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	840 mm
Nettogewicht ca.	110 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos
<b>Motor:</b> n = 750 / 1500 min <sup>-1</sup>	<b>0,37 / 0,55 kW</b>
Spindeldrehzahlen	225-4300 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>3.264,00 €</b>

### SERIENMÄSSIGE AUSRÜSTUNG

**Hauptschalter** mit Motorschutzschalter abschließbar  
**Wendeschalter** für Rechts- und Linkslauf  
**Drehzahlverstellung** stufenlos  
**Schutzart IP 54**  
**Anschlussleitung** (ohne Stecker, Kabellänge 2 m)

**Motor-Isolationsklasse „F“ (155°)**  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Lackierung:** DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003,  
 PANTONE 7545c, schwarz

### OPTIONEN

<b>09.</b>	<b>Unterschrank</b> , B x T x H 700 x 600 x 840 mm, Nettogewicht ca. 48 kg	<b>1.064,00 €</b>
<b>12</b>	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	<b>420,00 €</b>
<b>08</b>	<b>Verpackung</b> Einwegverpackung, L x B x H ca. 800 x 600 x 1050 mm, Verpackungsgewicht ca. 10 kg	<b>35,00 €</b>
<b>08.1</b>	<b>Verpackung Unterschrank</b> , B x T x H 1200 x 800 x 1300 mm, Verpackungsgewicht ca. 16 kg	<b>50,00 €</b>

## TISCHBOHRMASCHINEN MIT MASCHINENTISCH-HÖHENVERSTELLUNG

Bohrvermögen 23 mm

Abb. mit Optionen



	Tischbohrmaschine <b>ALZSTAR 23-T/S</b>
<b>Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)</b>	23 mm
<b>Gewindeschneiden Stahl E 335 (St 60)</b>	M 14
<b>Gewindeschneiden Guss EN-GJL-200 (GG 20)</b>	M 16
Kurzspindel	MK 2
Spindelhub	100 mm
Ausladung	250 mm
Säulendurchmesser	90 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	370 x 300 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 160 mm
Abstand Spindel-Maschinentisch min./max.	125 / 455 mm
Maschinentisch-Höhenverstellung	Handkurbel
Maschinen-Grundplatte, nutzbare Auflage (b x t)	320 x 250 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 160 mm
Abstand Spindel-Grundplatte min./max.	625/625 mm
Vorschub	von Hand
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1095 mm
Nettogewicht ca.	155 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos
<b>Motor:</b> n = 750 / 1500 min <sup>-1</sup>	<b>0,6 / 0,95 kW</b>
Spindeldrehzahlen	225-4300 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>5.847,00 €</b>

### SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

**Hauptschalter** abschließbar  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT  
**Wendeschalter** für Rechts- und Linkslauf  
**Motor** mit Wärmeschutzkontakt  
**Drehzahlverstellung** stufenlos  
**Drehzahlanzeige** digital

**Schutzart** IP 54  
**Motor-Isolationsklasse** „F“ (155°)  
**Anschlussleitung** (ohne Stecker, Kabellänge 2 m)  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Lackierung:** DD-Strukturack Signalweiß RAL 9003,  
 PANTONE 7545c, schwarz

### OPTIONEN

<b>09.1</b>	<b>Unterschrank</b> , B x T x H 750 x 700 x 840 mm, Nettogewicht ca. 66 kg	<b>1.249,00 €</b>
<b>12.</b>	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	<b>420,00 €</b>
<b>25.</b>	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil.	<b>545,00 €</b>
<b>08.</b>	<b>Verpackung</b> Einwegverpackung, L x B x H 1100 x 800 x 1400 mm, Verpackungsgewicht ca. 45 kg	<b>62,00 €</b>
<b>08.1</b>	<b>Verpackung Unterschrank</b> , B x T x H 1200 x 800 x 1110 mm, Verpackungsgewicht ca.16 kg	<b>50,00 €</b>

## SÄULENBOHRMASCHINEN

Bohrvermögen 23/30 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine <b>ALZSTAR 23/S</b>	Säulenbohrmaschine <b>ALZSTAR 30/S</b>
<b>Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)</b>	23 mm	30 mm
<b>Gewindeschneiden Stahl E 335 (St 60)</b>	M 14	M 16
<b>Gewindeschneiden Guss EN-GJL-200 (GG 20)</b>	M 16	M 20
Kurzspindel	MK 2	MK 3
Spindelhub	100 mm	140 mm
Ausladung	250 mm	293 mm
Säulendurchmesser	90 mm	115 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	370 x 300 mm	514 x 360 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 160 mm	2 x 14 x 224 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	140/670 mm	132/724 mm
Vorschub	Hand	Hand
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1770 mm	1790 mm
Nettogewicht ca.	175 kg	260 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos	stufenlos
<b>Motor: n = 750 / 1500 min<sup>-1</sup></b>	<b>0,6 / 0,95 kW</b>	<b>1,0 / 1,6 kW</b>
Spindeldrehzahlen	225-4300 min <sup>-1</sup>	225-4300 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>6.070,00 €</b>	<b>7.033,00 €</b>
<b>Motor: n = 750 / 1500 min<sup>-1</sup></b>	-	<b>1,0/1,6 kW</b>
Spindeldrehzahlen	-	100-1800 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	-	<b>7.308,00 €</b>

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

**Hauptschalter** abschließbar  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT  
**Wendeschalter** für Rechts- und Linkslauf  
**Motor** mit Wärmeschutzkontakt  
**Drehzahlverstellung** stufenlos  
**Drehzahlanzeige** digital

**Schutzart** IP 54  
**Motor-Isolationsklasse** „F“ (155°)  
**Anschlussleitung** (ohne Stecker, Kabellänge 2 m)  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Lackierung:** DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003,  
PANTONE 7545c, schwarz

## OPTIONEN

<b>12.</b>	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	<b>420,00 €</b>
<b>25.</b>	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil.	<b>545,00 €</b>
<b>03.</b>	<b>Verankerungsteile</b> (Satz)	<b>240,00 €</b>
<b>08.</b>	<b>Verpackung</b> Einwegverpackung, L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm. Verpackungsgewicht ca. 75 kg	<b>129,00 €</b>

## SÄULENBOHRMASCHINEN

Bohrvermögen 40 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine ALZSTAR 40/S	Säulenbohrmaschine ALZSTAR 40/SV
<b>Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)</b>	40 mm	40 mm
<b>Gewindeschneiden Stahl E 335 (St 60)</b>	M 24	M 24
<b>Gewindeschneiden Guss EN-GJL-200 (GG 20)</b>	M 30	M 30
Kurzspindel	MK 3	MK 3
Spindelhub	120 mm	120 mm
Ausladung	293 mm	293 mm
Säulendurchmesser	115 mm	115 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	514 x 360 mm	514 x 360 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 224 mm	2 x 14 x 224 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	117/701 mm	117/701 mm
Vorschub	Hand	0,10 + 0,20 mm/U
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1840 mm	1840 mm
Nettogewicht ca.	270 kg	285 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos	stufenlos
<b>Motor: n = 1500 / 3000 min<sup>-1</sup></b>	<b>1,45 / 1,9 kW</b>	<b>1,45 / 1,9 kW</b>
Spindeldrehzahlen	160-2250 min <sup>-1</sup>	160-2250 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>7.719,00 €</b>	<b>8.699,00 €</b>

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

**Hauptschalter** abschließbar  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT  
**Wendeschalter** für Rechts- und Linkslauf  
**Motor** mit Wärmeschutzkontakt  
**Drehzahlverstellung** stufenlos  
**Drehzahlanzeige** digital  
**Vorschubüberlastsicherung** bei ALZSTAR 40/SV  
**Schutzart** IP 54

**Motor-Isolationsklasse** „F“ (155°)  
**Anschlussleitung** (ohne Stecker, Kabellänge 2 m)  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Lackierung:** DD-Strukturack Signalweiß RAL 9003,  
 PANTONE 7545c, schwarz  
**Maschinenöl** Erstfüllung; Gebinde lose Mitlieferung;  
 nur für ALZSTAR 40/SV

## OPTIONEN

12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
47.1.2	<b>Kurzspindel MK4</b>	396,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (Satz)	240,00 €
08.	<b>Verpackung</b> Einwegverpackung, L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm. Verpackungsgewicht ca. 75 kg	129,00 €

## TISCH- UND SÄULENBOHRMASCHINEN

Bohrvermögen 23 mm

Abb. mit Optionen



	Tischbohrmaschine <b>AX 2-T/S</b>	Säulenbohrmaschine <b>AX 2/S</b>
<b>Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)</b>	23 mm	23 mm
Gewindeschneiden <b>Stahl E 335 (St 60)</b> ( <i>Option 20.0 oder 20.1 erforderlich</i> )	M 14	M 14
Gewindeschneiden <b>Guss EN-GJL-200 (GG 20)</b> ( <i>Option 20.0 oder 20.1 erforderlich</i> )	M 16	M 16
Kurzspindel	MK 2	MK 2
Spindelhub	100 mm	100 mm
Ausladung	250 mm	250 mm
Säulendurchmesser	90 mm	90 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	370 x 300 mm	370 x 300 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 160 mm	2 x 14 x 160 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	125/455 mm	140/670 mm
Maschinentisch-Höhenverstellung	Handkurbel	Handkurbel
Maschinen-Grundplatte, nutzbare Auflage (b x t)	320 x 250 mm	-
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 160 mm	-
Abstand Spindel-Grundplatte min./max.	625/625 mm	-
Vorschub	von Hand	von Hand
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1095 mm	1770 mm
Nettogewicht ca.	160 kg	180 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos	stufenlos
<b>Motor:</b> n = 750 / 1500 min <sup>-1</sup>	<b>0,6 / 0,95 kW</b>	<b>0,6 / 0,95 kW</b>
Spindeldrehzahlen	125-2400 min <sup>-1</sup>	125-2400 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>6.427,00 €</b>	<b>6.600,00 €</b>
<b>Motor:</b> n = 750 / 1500 min <sup>-1</sup>	<b>0,6 / 0,95 kW</b>	<b>0,6 / 0,95 kW</b>
Spindeldrehzahlen	225-4300 min <sup>-1</sup>	225-4300 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>6.427,00 €</b>	<b>6.600,00 €</b>

Bohroberteile (höhenverstellbar) für Reihenbohrmaschinen RFT, Seite 33

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

<b>Hauptschalter</b> abschließbar <b>Motor</b> mit Wärmeschutzkontakt <b>Pilzdrucktaster</b> (verrastend) für NOT-HALT <b>Rechtslauf</b> durch <b>Schützsteuerung</b> <b>Drehzahlverstellung</b> stufenlos <b>Drehzahlanzeige</b> digital <b>Schutzart</b> IP 54 <b>Motor-Isolationsklasse</b> „F“ (155°)	<b>Anschlussklemmen</b> im Schaltschrank (keine Anschlussleitung) bei Ausführung <b>mit</b> Gewindeschneideinrichtung. <b>Anschlussleitung</b> (ohne Stecker, Kabellänge 2 m) bei Ausführung <b>ohne</b> Gewindeschneideinrichtung. <b>Spindelschutz</b> mit elektrischer Absicherung <b>Lackierung</b> : DD-Strukturack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz
--	---

## OPTIONEN

09.1	<b>Unterschrank</b> , B x T x H 750 x 700 x 840 mm, Nettogewicht ca. 66 kg	1.249,00 €
10.	<b>Wendeschalter</b> mit 0-Stellung, handbetätigt für Rechts- und Linkslauf	35,00 €
12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
20.0	<b>Gewindeschneideinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 12 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig) Achtung: Spindelhub reduziert sich um 15 mm	1.019,00 €
20.1	<b>Gewindeschneideinrichtung mit Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 12 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig) Achtung: Spindelhub reduziert sich um 15 mm	1.220,00 €
24.	<b>Kühlmittelanlage A*</b> , bestehend aus: Kühlmittelgrundplatte mit bearbeiteter Werkstückauflagefläche 320 x 320 mm und 2 T-Nuten, Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur (nur für AX 2/S)	1.120,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
37.1	<b>Digitale Bohrtiefenanzeige</b> , 0-Punktfestlegung (Bohrbeginn), 5-stellige LED-Anzeige, Zeichenhöhe 13 mm	621,00 €
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> Einstellwert 0,1 mm Achtung: Spindelhub reduziert sich um 20 mm	340,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (Satz) für AX 2/S	240,00 €
08.	<b>Verpackung</b> Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 1100 x 800 x 1400 mm für AX 2-T/S. Verpackungsgewicht ca. 45 kg L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm für AX 2/S. Verpackungsgewicht ca. 75 kg	62,00 € 129,00 €
08.1	<b>Verpackung Unterschrank</b> , B x T x H 1200 x 800 x 1110 mm, Verpackungsgewicht ca. 16 kg für AX 2-T/S	50,00 €

\*) = Nettogewicht erhöht sich um ca. 80 kg

Sonderzubehör siehe Seiten 36/37

Weitere Sonderausstattungen siehe Seite 38

## SÄULENBOHRMASCHINEN

Bohrvermögen 40 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine <b>AX 3/S</b>	Säulenbohrmaschine <b>AX 3/SV</b>
<b>Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)</b>	40 mm	40 mm
Gewindeschneiden <b>Stahl E 335 (St 60)</b> (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 24	M 24
Gewindeschneiden <b>Guss EN-GJL-200 (GG 20)</b> (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 30	M 30
Kurzspindel	MK 3	MK 3
Spindelhub	120 mm	120 mm
Ausladung	293 mm	293 mm
Säulendurchmesser	115 mm	115 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	514 x 360 mm	514 x 360 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	117/701 mm	117/701 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 224 mm	2 x 14 x 224 mm
Vorschub	Hand	0,1 + 0,2 mm/U
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1840 mm	1840 mm
Nettogewicht ca.	260 kg	270 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos	stufenlos
<b>Motor: n = 750 / 1500 min<sup>-1</sup></b>	<b>1,0 / 1,6 kW</b>	<b>1,0 / 1,6 kW</b>
Spindeldrehzahlen	80-1125 min <sup>-1</sup>	80-1125 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>8.199,00 €</b>	<b>9.587,00 €</b>
<b>Motor: n = 1500 / 3000 min<sup>-1</sup></b>	<b>1,45 / 1,9 kW</b>	<b>1,45 / 1,9 kW</b>
Spindeldrehzahlen	160-2250 min <sup>-1</sup>	160-2250 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>8.199,00 €</b>	<b>9.587,00 €</b>

Bohroberteile (höhenverstellbar) für Reihenbohrmaschinen RFT, Seite 35

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

**Hauptschalter** abschließbar  
**Motor** mit Wärmeschutzkontakt  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT  
**Rechtslauf durch Schützsteuerung**  
**Drehzahlverstellung** stufenlos  
**Drehzahlanzeige** digital  
 Vorschub-Überlastsicherung bei AX 3/SV  
**Motor-Isolationsklasse** „F“ (155°)

**Anschlussklemmen** im Schaltschrank (keine Anschlussleitung)  
 bei Ausführung **mit** Gewindeschneideinrichtung.  
**Anschlussleitung** (ohne Stecker, Kabellänge 2 m)  
 bei Ausführung **ohne** Gewindeschneideinrichtung.  
**Schutzart IP 54**  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Lackierung:** DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003,  
 PANTONE 7545c, schwarz.  
**Maschinenöl Erstfüllung:** Gebinde, lose Mitlieferung, nur für AX 3/SV

## OPTIONEN

10.	<b>Wendesalter</b> mit 0-Stellung, handbetätigt für Rechts- und Linkslauf	35,00 €
12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
20.0	<b>Gewindeschneideinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig) (bei Motor 1500/3000 min <sup>-1</sup> mit Schaltstufe 1 arbeiten)	1.019,00 €
20.1	<b>Gewindeschneideinrichtung mit Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig) (bei Motor 1500/3000 min <sup>-1</sup> mit Schaltstufe 1 arbeiten)	1.220,00 €
24.	<b>Kühlmittelanlage A*</b> , bestehend aus: Kühlmittelgrundplatte mit bearbeiteter Werkstückauflagefläche 320 x 320 mm und 2 T-Nuten, Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur	1.017,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
37.1	<b>Digitale Bohrtiefenanzeige</b> , 0-Punktfestlegung (Bohrbeginn), 5-stellige LED-Anzeige, Zeichenhöhe 13 mm	730,00 €
42.	<b>Säule, verlängert</b> um 200 mm	660,00 €
47.1.2	<b>Kurzspindel MK4</b>	396,00 €
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> Einstellwert 0,1 mm	340,00 €
03.	<b>Verankerungsteile (Satz)</b>	240,00 €
08.	<b>Verpackung</b> Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm, Verpackungsgewicht ca. 75 kg	129,00 €

\*) = Nettogewicht erhöht sich um ca. 80 kg

Sonderzubehör siehe Seiten 36/37

Weitere Sonderausstattungen siehe Seite 38

## SÄULENBOHRMASCHINE

Bohrvermögen 55 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine <b>AX 4/SV</b>	in Verbindung mit einem 3 kW Motor
<b>Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)</b>	55 mm	55 mm
Gewindeschneiden <b>Stahl E 335 (St 60)</b> (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 30	M 42
Gewindeschneiden <b>Guss EN-GJL-200 (GG 20)</b> (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 36	M 56
Kurzspindel	MK 4	MK 4
Spindelhub	140 mm	140 mm
Ausladung	300 mm	300 mm
Säulendurchmesser	145 mm	145 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	615 x 430 mm	615 x 430 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	150/735 mm	150/735 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 224 mm	2 x 14 x 224 mm
Vorschub	0,1 + 0,3 mm/U	0,1 + 0,3 mm/U
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1850 mm	1850 mm
Nettogewicht ca.	380 kg	380 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos	stufenlos mit 2-stufigem Schaltgetriebe
<b>Motor:</b> n = 750/1500 min <sup>-1</sup>	<b>1,8 / 2,9 kW</b>	-
Spindeldrehzahlen	70-1200 min <sup>-1</sup>	-
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>13.435,00 €</b>	-
<b>Motor:</b> n = 1500 min <sup>-1</sup>	-	<b>3,0 kW</b>
Spindeldrehzahlen	-	70-2400 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	-	<b>14.683,00 €</b>

Bohroberteile (höhenverstellbar) für Reihenbohrmaschinen RFT, Seite 32/35

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

<b>Hauptschalter</b> abschließbar <b>Motor</b> mit Wärmeschutzkontakt <b>Pilzdrucktaster</b> (verrastend) für NOT-HALT <b>Rechtslauf durch Schützsteuerung</b> <b>Drehzahlverstellung</b> stufenlos <b>Drehzahlanzeige</b> digital <b>Schutzart IP 54</b> <b>Motor-Isolationsklasse „F“ (155°)</b> <b>Vorschub-Überlastsicherung</b>	<b>Anschlussklemmen</b> im Schaltschrank (keine Anschlussleitung) bei Ausführung <b>mit</b> Gewindeschneideinrichtung. <b>Anschlussleitung</b> (ohne Stecker, Kabellänge 2 m) bei Ausführung <b>ohne</b> Gewindeschneideinrichtung. <b>Spindelschutz</b> mit elektrischer Absicherung <b>Lackierung:</b> DD-Strukturack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz. <b>Maschinenöl Erstfüllung:</b> Gebinde, lose Mitlieferung
--	---

## OPTIONEN

10.	<b>Wendeschalter</b> mit 0-Stellung, handbetätigt für Rechts- und Linkslauf	35,00 €
12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
20.0	<b>Gewindeschneideinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig). (Nur für Ausführung mit Motor 1,8/2,9 kW, n = 70-1200 min <sup>-1</sup> ).	1.019,00 €
20.1	<b>Gewindeschneideinrichtung mit Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig). (Nur für Ausführung mit Motor 1,8/2,9 kW, n = 70-1200 min <sup>-1</sup> ).	1.220,00 €
20.2	<b>Gewindeschneideinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig), mit Motoransteuerung mit Sanftanlauf. (Nur für Ausführung mit Motor 3,0 kW, n = 70-2400 min <sup>-1</sup> ).	2.315,00 €
20.3	<b>Gewindeschneideinrichtung mit Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig), mit Motoransteuerung mit Sanftanlauf. (Nur für Ausführung mit Motor 3,0 kW, n = 70-2400 min <sup>-1</sup> ).	2.516,00 €
24.	<b>Kühlmittelanlage A*</b> , bestehend aus: Kühlmittelgrundplatte mit bearbeiteter Werkstückauflagefläche 320 x 320 mm und 2 T-Nuten, Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur	1.017,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
37.1	<b>Digitale Bohrtiefenanzeige</b> , 0-Punktfestlegung (Bohrbeginn) 5-stellige LED-Anzeige, Zeichenhöhe 13 mm	730,00 €
42.	<b>Säule, verlängert</b> um 200 mm	660,00 €
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> Einstellwert 0,1 mm	340,00 €
03.	<b>Verankerungsteile (Satz)</b>	240,00 €
08.	<b>Verpackung</b> Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm, Verpackungsgewicht ca. 75 kg	129,00 €

\*) = Nettogewicht erhöht sich um ca. 60 kg

Zubehör siehe Seiten 36/37

Weitere Sonderausstattungen siehe Seite 38

## SÄULEN- UND HALBSTÄNDERBOHRMASCHINEN

Bohrvermögen 30/40 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine <b>AB 26/SV</b>	Säulenbohrmaschine <b>AB 34/SV</b>	Halbständerbohrmaschine <b>AB 34/HST</b>
<b>Bohrleistung Stahl E 335* (St 60)</b>	26 mm	34 mm	34 mm
<b>Bohrleistung Guss EN-GJL-200* (GG 20)</b>	30 mm	40 mm	40 mm
<b>Bohrvermögen Stahl E 335* (St 60)</b>	30 mm	40 mm	40 mm
Gewindeschneiden <b>Stahl E 335* (St 60)</b> <i>(Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)</i>	M 20	M 24	M 24
Gewindeschneiden <b>Guss EN-GJL-200 (GG 20)</b> <i>(Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)</i>	M 24	M 30	M 30
Kurzspindel	MK 3	MK 4	MK 4
Ausladung	293 mm	300 mm	330 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	514 x 360 mm	615 x 430 mm	742 x 460 mm
T-Nuten , Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 224 mm	2 x 14 x 224 mm	2 x 14 x 224 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	90/675 mm	147/688 mm	266/928 mm
Säulendurchmesser / Ständerbreite	115 mm	145 mm	290 mm
Spindelhub	160 mm	160 mm	160 mm
Vorschübe	0,1-0,2-0,3-0,4 mm/U	0,1-0,2-0,3-0,4 mm/U	0,1-0,2-0,3-0,4 mm/U
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1865 mm	1865 mm	2110 mm
Nettogewicht ca.	380 kg	470 kg	760 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos	stufenlos	stufenlos
<b>Motor:</b> n = 750/1500 min <sup>-1</sup>	<b>1,0 / 1,6 kW</b>	<b>1,4 / 2,2 kW</b>	<b>1,4 / 2,2 kW</b>
Spindeldrehzahlen	120-2200 min <sup>-1</sup>	100-1800 min <sup>-1</sup>	100-1800 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>11.869,00 €</b>	<b>13.483,00 €</b>	<b>19.990,00 €</b>
<b>Siehe HINWEIS!</b>	<b>AB 26/SV Autodigit</b>	<b>AB 34/SV Autodigit</b>	
<b>Motor:</b> n = 750/1500 min <sup>-1</sup>	<b>1,0 / 1,6 kW</b>	<b>1,4 / 2,2 kW</b>	
Spindeldrehzahlen	120-2200 min <sup>-1</sup>	100-1800 min <sup>-1</sup>	
<b>Grundpreis der Maschine inkl. Option 37.3</b>	<b>14.114,00 €</b>	<b>15.728,00 €</b>	

\* Leistungsangaben beziehen sich auf Ausführung mit Motor 750/1500 min<sup>-1</sup>

Bohrerteile (höhenverstellbar) für Reihenbohrmaschine RFT, Seiten 32/35

**HINWEIS:** Auch die anderen Grundmaschinen mit unterschiedlichen Spindeldrehzahlen sind in Kombination mit der Option 37.3 als Version AUTODIGIT erhältlich.

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

<p><b>Elektromagnetische Vorschubkupplung</b> mit Überlastsicherung und elektrischer Griffkreuzschaltung  <b>Hauptschalter</b> abschließbar  <b>Motor</b> mit Wärmeschutzkontakt  <b>Pilzdrucktaster</b> (verrastend) für NOT-HALT  <b>Rechtslauf durch Schützsteuerung</b>  <b>Drehzahlverstellung</b> stufenlos  <b>Drehzahlanzeige</b> digital  <b>Anschlussklemmen</b> im Schaltschrank (keine Anschlussleitung) bei Ausführung <b>mit</b> Gewindeschneideinrichtung.</p>	<p><b>Anschlussleitung</b> (ohne Stecker, Kabellänge 2 m) bei Ausführung <b>ohne</b> Gewindeschneideinrichtung.  <b>Schutzart IP 54</b>  <b>Motor-Isolationsklasse „F“ (155°)</b>  <b>Spindelschutz</b> mit elektrischer Absicherung  <b>Lackierung:</b> DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz.  <b>Maschinenöl Erstfüllung:</b> Gebinde, lose Mitlieferung</p>
---	---

## OPTIONEN

10.	<b>Wendesalter</b> mit 0-Stellung, handbetätigt für Rechts- und Linkslauf	35,00 €
12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
20.0	<b>Gewindeschneideinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig)	1.019,00 €
20.1	<b>Gewindeschneideinrichtung mit Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig)	1.220,00 €
24.	<b>Kühlmittelanlage A*</b> , bestehend aus: Kühlmittelgrundplatte mit bearbeiteter Werkstückauflagefläche 320 x 320 mm und 2 T-Nuten, Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur (nur für AB 26/SV + AB 34/SV)	1.017,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
37.1	<b>Digitale Bohrtiefenanzeige</b> , 0-Punktfestlegung (Bohrbeginn) 5-stellige LED-Anzeige, Zeichenhöhe 13 mm	730,00 €
37.3	<b>Automatische Bohrtiefensteuerung</b> mit: Bohrtiefenprogramm, Spanunterbrechung, Freischneideeinrichtung, einstellbar über Digi-Pot, Anzeige digital einschl. Pos. 37.1	2.245,00 €
42.	<b>Säule, verlängert</b> um 200 mm (nur für AB 26/SV und AB 34/SV)	660,00 €
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> Einstellwert 0,1 mm	340,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (Satz)	240,00 €
07	<b>Verpackung AB34/HST</b> , Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 2400 x 1000 x 1600 mm, Verpackungsgewicht ca. 135 kg	256,00 €
08.	<b>Verpackung AB 26/SV und AB 34/SV</b> , Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm, Verpackungsgewicht ca. 75 kg	129,00 €

\*) = Nettogewicht erhöht sich um 80 kg bei AB 26/SV und um 60 kg bei AB 34/SV

Zubehör siehe Seiten 36/37

Weitere Sonderausstattungen siehe Seite 38

## SÄULEN- UND HALBSTÄNDERBOHRMASCHINEN

Bohrvermögen 50 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine <b>AB 40/SV</b>	Halbständerbohrmaschine <b>AB 40/HST</b>
<b>Bohrleistung Stahl E 335* (St 60)</b>	40 mm	40 mm
<b>Bohrleistung Guss EN-GJL-200* (GG 20)</b>	46 mm	46 mm
<b>Bohrvermögen Stahl E 335* (St 60)</b>	50 mm	50 mm
Gewindeschneiden <b>Stahl E 335* (St 60)</b> (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 30	M 30
Gewindeschneiden <b>Guss EN-GJL-200* (GG 20)</b> (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 36	M 36
Kurzspindel	MK 4	MK 4
Ausladung	300 mm	330 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	615 x 430 mm	742 x 460 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 224 mm	2 x 14 x 224 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	147/688 mm	266/928 mm
Säulendurchmesser / Ständerbreite	145 mm	290 mm
Spindelhub	160 mm	160 mm
Vorschübe	0,1-0,2-0,3-0,4 mm/U	0,1-0,2-0,3-0,4 mm/U
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1885 mm	2110 mm
Nettogewicht ca.	470 kg	760 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos	stufenlos
<b>Motor:</b> n = 750/1500 min <sup>-1</sup>	<b>1,8 / 2,9 kW</b>	<b>1,8 / 2,9 kW</b>
Spindeldrehzahlen	100-1600 min <sup>-1</sup>	100-1600 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>16.725,00 €</b>	<b>21.867,00 €</b>
<b>Motor:</b> n = 750/1500 min <sup>-1</sup> (mit Getriebe)	<b>1,8 / 2,9 kW</b>	<b>1,8 / 2,9 kW</b>
Spindeldrehzahlen	70-4000 min <sup>-1</sup>	70-4000 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>17.908,00 €</b>	<b>23.050,00 €</b>
<b>Siehe HINWEIS!</b>	<b>AB 40/SV Autodigit</b>	
<b>Motor:</b> n = 750/1500 min <sup>-1</sup>	<b>1,8 / 2,9 kW</b>	
Spindeldrehzahlen	100-1600 min <sup>-1</sup>	
<b>Grundpreis der Maschine inkl. Option 37.3</b>	<b>18.970,00 €</b>	

\* Die Leistungsangaben beziehen sich auf die Ausführung mit Motor: n = 750/1500 min<sup>-1</sup> mit Getriebe

Bohroberteile (höhenverstellbar) für Reihenbohrmaschine RFT, Seiten 32/35

**HINWEIS:** Auch die anderen Grundmaschinen mit unterschiedlichen Spindeldrehzahlen sind in Kombination mit der Option 37.3 als Version AUTODIGIT erhältlich.

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

<p><b>Elektromagnetische Vorschubkupplung</b> mit Überlastsicherung und elektrischer Griffkreuzschaltung  <b>Steuer- und Lichttrafo</b> Steuer- und Lichtspannung 24 V  <b>Hauptschalter</b> abschließbar  <b>Motor</b> mit Wärmeschutzkontakt  <b>Pilzdrucktaster</b> (verrastend) für NOT-HALT  <b>Rechtslauf</b> durch Schützsteuerung  <b>Drehzahlverstellung</b> stufenlos  <b>Drehzahlanzeige</b> digital</p>	<p><b>Drehzahleinstellung elektrisch</b>  <b>Schutzart IP 54</b>  <b>Motor-Isolationsklasse „F“ (155°)</b>  <b>Spindelschutz</b> mit elektrischer Absicherung  <b>Anschlussleitung</b> (ohne Stecker, Kabellänge 2 m)  <b>Lackierung:</b> DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz.  <b>Maschinenöl Erstfüllung:</b> Gebinde, lose Mitlieferung</p>
---	--

## OPTIONEN

10.	<b>Wendeschalung</b> mittels Drucktaster Rechts- und Drucktaster Linkslauf.	234,00 €
12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
20.0	<b>Gewindeschneideinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig)	601,00 €
20.1	<b>Gewindeschneideinrichtung mit Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig)	801,00 €
24.	<b>Kühlmittelanlage A*</b> , bestehend aus: Kühlmittelgrundplatte mit bearbeiteter Werkstückauflagefläche 320 x 320 mm und 2 T-Nuten, Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur (nur für AB 40/SV)	1.017,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
37.1	<b>Digitale Bohrtiefenanzeige</b> , 0-Punktfestlegung (Bohrbeginn) 5-stellige LED-Anzeige, Zeichenhöhe 13 mm	730,00 €
37.3	<b>Automatische Bohrtiefensteuerung</b> mit: Bohrtiefenprogramm, Spanunterbrechung, Freischneideinrichtung, einstellbar über Digi-Pot, Anzeige digital einschl. Pos. 37.1	2.245,00 €
42.	<b>Säule, verlängert</b> um 200 mm (nur für AB 40/SV)	660,00 €
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> Einstellwert 0,1 mm	340,00 €
51.1	<b>Sondervorschub</b> , 0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 mm/U	526,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (Satz)	240,00 €
07	<b>Verpackung AB40/HST</b> , Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 2400 x 1000 x 1600 mm, Verpackungsgewicht ca. 135 kg	256,00 €
08.	<b>Verpackung, AB 40/SV</b> Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm, Verpackungsgewicht ca. 75 kg	129,00 €

\*) = Nettogewicht erhöht sich um 60 kg bei AB 40/SV

Zubehör siehe Seiten 36/37

Weitere Sonderausstattungen siehe Seite 38

## SÄULEN- UND HALBSTÄNDERBOHRMASCHINEN

Bohrvermögen 60 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine <b>AB 50/SV</b>	Halbständerbohrmaschine <b>AB 50/HST</b>
<b>Bohrleistung Stahl E 335* (St 60)</b>	50 mm	50 mm
<b>Bohrleistung Guss EN-GJL-200* (GG 20)</b>	60 mm	60 mm
<b>Bohrvermögen Stahl E 335* (St 60)</b>	60 mm	60 mm
Gewindeschneiden <b>Stahl E 335* (St 60)</b> <i>(Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)</i>	M 42	M 42
Gewindeschneiden <b>Guss EN-GJL-200* (GG 20)</b> <i>(Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)</i>	M 60	M 60
Kurzspindel	MK 4	MK 4
Ausladung	350 mm	330 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	720 x 510 mm	742 x 460 mm
T-Nuten (Anzahl x Breite x Abstand)	2 x 14 x 224 mm	2 x 14 x 224 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	159/884 mm	257/919 mm
Säulendurchmesser / Ständerbreite	200 mm	290 mm
Spindelhub	200 mm	200 mm
Vorschübe mm/U	0,15-0,2-0,3-0,36	0,15-0,2-0,3-0,36
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1950 mm	2135 mm
Nettogewicht ca.	605 kg	850 kg
<b>Antrieb</b>	Getriebe stufenlos mit Schaltgetriebe	
<b>Motor:</b> n = 1500/3000 min <sup>-1</sup>	<b>3,6 / 4,3 kW</b>	<b>3,6 / 4,3 kW</b>
Spindeldrehzahlen	60-1530 min <sup>-1</sup>	60-1530 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>20.413,00 €</b>	<b>25.623,00 €</b>
<b>Motor:</b> n = 1500/3000 min <sup>-1</sup>	<b>3,6 / 4,3 kW</b>	<b>3,6 / 4,3 kW</b>
Spindeldrehzahlen	50-1280 min <sup>-1</sup>	50-1280 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>20.413,00 €</b>	<b>25.623,00 €</b>

\* Die Leistungsangaben beziehen sich auf die Ausführung mit Spindeldrehzahlen n = 50-1280 min<sup>-1</sup>

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

**Elektromagnetische Vorschubkupplung** mit Überlastsicherung und elektrischer Griffkreuzschaltung  
**Hauptschalter** abschließbar  
**Motor** mit Kaltleiter  
**Rechtslauf durch Schutzsteuerung**  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT  
**Drehzahlverstellung** stufenlos  
**Drehzahlanzeige** digital  
**Schutzart IP 54**

**Motor-Isolationsklasse „F“ (155°)**  
**Grundplatte** bearbeitet, mit T-Nuten (nur bei AB 50/SV), Aufspannfläche 380 x 450 mm  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Anschlussklemmen** im Schaltschrank (keine Anschlussleitung)  
**Lackierung:** DD-Strukturack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz.  
**Maschinenöl Erstfüllung:** Gebinde, lose Mitlieferung

## OPTIONEN

10.	<b>Wendesalter</b> mit 0-Stellung, handbetätigt für Rechts- und Linkslauf	35,00 €
12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
20.0	<b>Gewindeschneideinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig)	1.126,00 €
20.1	<b>Gewindeschneideinrichtung mit Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min (Gewindeschneidleistung spindeldrehzahlabhängig)	1.324,00 €
24.	<b>Kühlmittelanlage A*</b> , bestehend aus: Kühlmittelgrundplatte mit bearbeiteter Werkstückauflagefläche 450 x 460 mm und 2 T-Nuten, Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur (nur für AB 50/SV)	1.017,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
42.	<b>Säule, verlängert</b> um 200 mm (nur für AB 50/SV)	792,00 €
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> Einstellwert 0,1 mm	340,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (Satz)	240,00 €
07	<b>Verpackung AB50/HST</b> , Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 2400 x 1000 x 1600 mm, Verpackungsgewicht ca. 135 kg	256,00 €
08.	<b>Verpackung, AB 50/SV</b> Einwegverpackung (Holzverschlag) L x B x H 2200 x 800 x 1600 mm, Verpackungsgewicht ca. 105 kg	223,00 €

\*) = Nettogewicht erhöht sich um 115 kg bei AB 50/SV

Zubehör siehe Seiten 36/37

Weitere Sonderausstattungen siehe Seite 38

## SÄULENBOHRMASCHINE ZUM FLIESSBOHREN

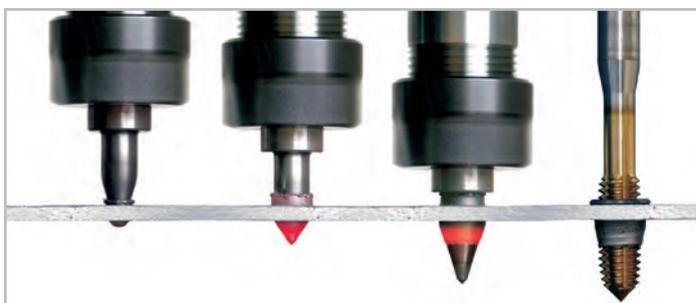
Fließbohrvermögen 12 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine <b>ALZFLOW 30/S</b>
Fließbohrvermögen Stahl DC 01A (St 12.03) bei Blechstärke 2,5 mm	12 mm
Gewindeformleistung Stahl DC 01A (St 12.03) (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 12
Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)	30 mm
Gewindeschneiden Stahl E 335 (St 60) (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 16
Gewindeschneiden Guss EN-GJL-200 (GG 20) (Option 20.0 oder 20.1 erforderlich)	M 20
Kurzspindel	MK 3
Spindelhub	140 mm
Ausladung	293 mm
Säulendurchmesser	115 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	514 x 360 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 224 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	132/724 mm
Vorschub	Hand
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1790 mm
Nettogewicht ca.	260 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos
<b>Motor:</b> n = 750/1500 min <sup>-1</sup>	<b>1,0/1,6 kW</b>
Spindeldrehzahlen	225-4300 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>7.518,00 €</b>

### Ablauffolge Fließbohren und Gewindeformen



Prozessablauf



Beispielwerkstück

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

**Hauptschalter** abschließbar  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT  
**Wendeschalter** für Rechts- und Linkslauf  
 (entfällt bei Ausführung mit 20.0 oder 20.1)  
**Motor** mit Wärmeschutzkontakt  
**Drehzahlverstellung** stufenlos  
**Drehzahlanzeige** digital  
**Schutzart** IP 54

**Motor-Isolationsklasse „F“ (155°)**  
**Anschlussklemmen** im Schaltschrank (keine Anschlussleitung)  
 bei Ausführung **mit** Gewindeschneideeinrichtung.  
**Anschlussleitung** (ohne Stecker, Kabellänge 2 m)  
 bei Ausführung **ohne** Gewindeschneideeinrichtung.  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Lackierung:** DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003,  
 PANTONE 7545c, schwarz.

## OPTIONEN

12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
20.0	<b>Gewindeschneideeinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden/-formen mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min	1.465,00 €
20.1	<b>Gewindeschneideeinrichtung mit Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden/-formen mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min	1.664,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> Einstellwert 0,1 mm	340,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (Satz)	240,00 €
08.	<b>Verpackung</b> Einwegverpackung, L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm, Verpackungsgewicht ca. 75 kg	129,00 €

Zubehör siehe Seiten 36/37

Weitere Sonderausstattungen siehe Seite 38

## SÄULEN- UND HALBSTÄNDERBOHRMASCHINE ZUM FLIESSBOHREN

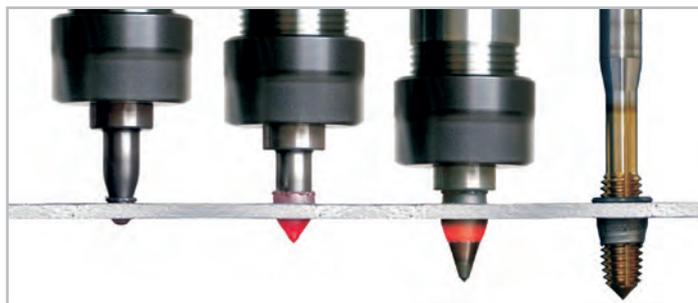
Fließbohrvermögen 20 mm

Abb. mit Optionen



	Säulenbohrmaschine <b>AB-FLOW 40/SV</b>	Halbständerbohrmaschine <b>AB-FLOW 40/HST</b>
Fließbohrvermögen Stahl DC 01A (St 12.03) bei Blechstärke 2,5 mm	20 mm	20 mm
Gewindeformleistung Stahl DC 01A (St 12.03) <i>(Option 20.2 oder 20.3 erforderlich)</i>	M 20	M 20
Bohrvermögen Stahl E 335 (St 60)	40 mm	40 mm
Gewindeschneiden Stahl E 335 (St 60) <i>(Option 20.2 oder 20.3 erforderlich)</i>	M 30	M 30
Gewindeschneiden Guss EN-GJL-200 (GG 20) <i>(Option 20.2 oder 20.3 erforderlich)</i>	M 36	M 36
Kurzspindel	MK 4	MK 4
Spindelhub	160 mm	160 mm
Ausladung	300 mm	330 mm
Säulendurchmesser/ Ständerbreite	145 mm	290 mm
Maschinentisch, nutzbare Auflage (b x t)	615 x 430 mm	742 x 460 mm
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 14 x 224 mm	2 x 14 x 224 mm
Abstand Spindel-Tisch min./max.	147/688 mm	266/928 mm
Vorschub	0,1-0,2-0,3-0,4 mm/U	0,1-0,2-0,3-0,4 mm/U
Maschinenhöhe ohne Optionen ca.	1885 mm	2110 mm
Nettogewicht ca.	470 kg	760 kg
<b>Antrieb</b>	stufenlos	stufenlos
<b>Motor: n = 1500 min<sup>-1</sup></b>	<b>4,0 kW mit Getriebe</b>	<b>4,0 kW mit Getriebe</b>
Spindeldrehzahlen	140-4000 min <sup>-1</sup>	140-4000 min <sup>-1</sup>
<b>Grundpreis der Maschine</b>	<b>18.004,00 €</b>	<b>23.564,00 €</b>

### Ablauffolge Fließbohren und Gewindeformen



Prozessablauf



Beispielwerkstück

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

**Elektromagn. Vorschubkupplung** mit Überlastsicherung und elektr.Griffkreuzschaltung  
**Steuer- und Lichttrafo** Steuer- und Lichtspannung 24 V  
**Hauptschalter** abschließbar  
**Motor** mit Wärmeschutzkontakt  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT in der Frontplatte  
**Rechtslauf durch Schützsteuerung**  
**Drehzahlverstellung stufenlos**  
**Drehzahlanzeige digital**

**Drehzahleinstellung** elektrisch  
**Schutzart IP 54**  
**Motor-Isolationsklasse „F“ (155°)**  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Anschlussleitung** (ohne Stecker, Kabellänge 2 m)  
**Lackierung:** DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz.  
**Maschinenöl** Erstfüllung: Gebinde, lose Mitlieferung

## OPTIONEN

12.	<b>LED-Maschinenleuchte</b> , mit radial einstellbarem Lichtstrahl, Anschlussleistung 230 V, Schutzart IP 65	420,00 €
20.2	<b>Gewindeschneideeinrichtung ohne Fußschalter</b> , für das Gewindeschneiden/(-formen) mit Anschlag, max. 6 Gewinde/min, mit Motoransteuerung mit Sanftanlauf	2.298,00 €
20.3	<b>Gewindeschneideeinrichtung</b> wie 20.2 jedoch mit Fußschalter	2.500,00 €
24.	<b>Kühlmittelanlage A*</b> , bestehend aus: Kühlmittelgrundplatte mit bearbeiteter Werkstückauflagefläche 320 x 320 mm und 2 T-Nuten, Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur (nur für AB-FLOW 40/SV)	1.017,00 €
25.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (33 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur, Rückschlagventil	545,00 €
37.3	<b>Automatische Bohrtiefensteuerung</b> mit: Bohrtiefenprogramm, Spanunterbrechung, Freischneideeinrichtung einstellbar über Digi-Pot, Anzeige digital einschl. digitaler Bohrtiefenanzeige mit 0-Punktfestlegung (Bohrbeginn) 5-stellige LED-Anzeige	2.245,00 €
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> Einstellwert 0,1 mm	340,00 €
51.1	<b>Sondervorschub</b> 0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 mm/U	526,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (Satz)	240,00 €
07.	<b>Verpackung</b> / AB-FLOW 40/HST Einwegverpackung, L x B x H 2400 x 1000 x 1600 mm, Gewicht ca. 135 kg	256,00 €
08.	<b>Verpackung</b> / AB-FLOW 40/SV Einwegverpackung, L x B x H 1200 x 800 x 2100 mm, Gewicht ca. 75 kg	129,00 €

\* Nettogewicht erhöht sich um 60 kg bei AB-FLOW 40/SV

Zubehör siehe Seiten 36/37

Weitere Sonderausstattungen siehe Seite 38

**RADIALBOHRMASCHINEN**  
**AB 30/R-1000 UND AB 30/R-1400**

Bohrleistung 45/50 mm

Abb. mit Optionen



	AB 30/R-1000 AB 30/R-1400 mit 1,5 kW Motor	AB 30/R-1000 AB 30/R-1400 mit 3,0 kW Motor
Bohrleistung Stahl E 335 (St 60)	32 mm	40 mm
Bohrleistung Guss EN-GJL-200 (GG 20)	45 mm	50 mm
Bohrvermögen Stahl E 335 (ST 60)	45 mm	50 mm
Gewindeschneiden Stahl E 335 (St 60) <i>(Option 20.0 erforderlich)</i>	M 30	M 30
Gewindeschneiden Guss EN-GJL-200(GG 20) <i>(Option 20.0 erforderlich)</i>	M 42	M 42
Kurzspindel	MK 4	
Durchmesser der Mantelsäule bei AB 30/R-1000 / bei AB 30/R-1400	220 mm / 300 mm	
Auslegerverfahrweg AB 30/R-1000 / AB 30/R-1400	730 mm / 1100 mm	
Bohrradius min. max. AB 30/R-1000 / AB 30/R-1400	240/970 mm / 220/1320 mm	
Grundplatte, Aufspannfläche (b x t) AB 30/R-1000 / AB 30/R-1400	960 x 520 mm / 1365 x 640 mm	
Grundplattenhöhe AB 30/R-1000 / AB 30/R-1400	190 mm / 230 mm	
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 18 x 250 mm	
Abstand Spindel-Grundplatte min./max. AB 30/R-1000 / AB 30/R-1400	510/1220 mm / 565/1305 mm	
Maschinenhöhe ohne Optionen ca. AB 30/R-1000 / AB 30/R-1400	2428 mm / 2564 mm	
Hubmotor	0,75 kW	
4 Vorschübe (weitere auf Anfrage)	0,15-0,2-0,3-0,36 mm/U	
Spindelhub (siehe Pos. 54)	160 mm	
Nettogewicht AB 30/R-1000 ca.	1250 kg	
Nettogewicht AB 30/R-1400 ca.	1650 kg	
<b>Antrieb</b>	Schaltgetriebe	
<b>Motor:</b> n = 1500 min <sup>-1</sup>	<b>1,5 kW</b>	<b>3,0 kW •</b>
Spindeldrehzahlen	40-56-80-112-160-224-315-450-630-900-1250-1800 min <sup>-1</sup>	nur möglich 56-2500 min <sup>-1</sup>
	oder 28-40-56-80-112-160-224-315-450-630-900-1250 min <sup>-1</sup>	
	oder 56-80-112-160-224-315-450-630-900-1250-1800-2500 min <sup>-1</sup>	
<b>Grundpreis der Maschine mit Ausladung ca. 1000 mm</b>	<b>AB 30/R-1000</b>	<b>52.485,00 €</b>
<b>Grundpreis der Maschine mit Ausladung ca. 1400 mm</b>	<b>AB 30/R-1400</b>	<b>66.490,00 €</b>
		<b>53.257,00 €</b>
		<b>67.098,00 €</b>

• in Verbindung mit 3,0 kW-Motor,empfehlen wir Option 42.6

## SERIENMÄSSIGE AUSTRÜSTUNG

**Elektromagnetische Vorschubkupplung** mit Überlastsicherung und elektrischer Griffkreuzschaltung  
**Rechtslauf** durch Schützsteuerung einschl. Motorschutzschalter für Antriebs- und Hubmotor  
**Steuertransformator (VDE 0113)**  
**Hauptschalter** abschließbar  
**Anschlussklemmen** (keine Anschlussleitung)

**Grundplatte mit T-Nuten**  
**Pilzdrucktaster** (verrastend) für NOT-HALT  
**Spindelschutz** mit elektrischer Absicherung  
**Schutzart IP 54**  
**Motor-Isolationsklasse „F“ (155°)**  
**Lackierung:** DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003, schwarz.  
**Maschinenöl** Erstfüllung; Gebinde lose Mitlieferung

## OPTIONEN

1.11	<b>Nivellierelemente</b> (= 6 Stück) für Maschinenlagerung	<b>847,00 €</b>
12.2	<b>Schutzrohrleuchte</b> mit Rundrohr – LED-Technik	<b>505,00 €</b>
20.0	<b>Gewindeschneideinrichtung</b> , ohne Fußschalter, max. Leistung 6 Gewinde/min, mit Anlaufkupplung im Schaltgetriebe (Gewindeschneidleistung Spindeldrehzahlabhängig)	<b>1.668,00 €</b>
24.	<b>Kühlmittelanlage A</b> , bestehend aus: Kühlmittelgrundplatte (serienmäßig), Pumpe mit Motorschutzschalter, kompletter Armatur	<b>1.015,00 €</b>
28.	<b>Elektrisch gesteuerte Freischneideeinrichtung</b> einschl. Zeitrelais und Vorschubbremse	<b>4.037,00 €</b>
42.6 •	<b>Stützsäule</b> (bei verriegelter Stützsäule ist der Stromkreis für den Schalter des Hubmotors unterbrochen)	<b>3.206,00 €</b>
47.2.1	<b>Langspindel MK 4</b> mit Querkeildurchbruch DIN 1807	<b>398,00 €</b>
50.6	<b>Bohrtiefen-Feineinstellung und -Festanschlag</b> , Einstellwert 0,1 mm	<b>421,00 €</b>
53.2	<b>Würfeltisch</b> , L 560 x B 480 x H 500 mm, Aufspanfläche oben 560 x 480 mm, 3 T-Nuten 14 mm, Abstand 150 mm, Aufspanfläche seitlich 560 x 330 mm, 2 T-Nuten 14 mm, Abstand 150 mm, Gewicht 200 kg	<b>3.539,00 €</b>
54.	<b>Spindelhub</b> 200 mm	<b>1.497,00 €</b>
58	<b>Zentralklemmung</b> für Bohrschlitten = mechanisch und für Säule und Ausleger = pneumo-hydraulisch	<b>6.732,00 €</b>
58.1	<b>Zentralklemmung</b> für Bohrschlitten und Ausleger = mechanisch und für Säule = pneumatisch	<b>3.717,00 €</b>
01.	<b>Sonderlackierung:</b> DD-Glattlack	<b>1.213,00 €</b>
02.	<b>Sonderlackierung:</b> DD-Strukturlack	<b>570,00 €</b>
05.	<b>Sonderbetriebsspannung</b>	<b>Anfrage</b>

**Verpackung:** Bohlen - werden nicht berechnet, Verpackungsgewicht ca. 100 kg.

## BOHRMASCHINEN HÖHENVERSTELLBAR MIT KONSTANTER TISCHHÖHE RFT 20/1

Abb. mit Optionen



	Tisch RFT 20/1-1	Tisch RFT 20/1-2
Höhe des Tisches	780 mm	780 mm
Breite / Tiefe des Tisches mit Wasserrinne	915 x 935 mm	915 x 1035 mm
Tisch-Aufspannfläche (b x t)	765 x 495 mm	765 x 670 mm
Spannuten, Anzahl x Breite x Abstand	3 x 14 x 112 mm	3 x 14 x 112 mm
Gewicht ohne Oberteil ca.	520 kg	550 kg
<b>Grundpreis Tisch</b>	<b>4.643,00 €</b>	<b>5.561,00 €</b>

Montagemöglichkeiten	RFT 20/1-1		
<b>Bohrerteil, höhenverstellbar, 700 mm</b>	<b>AX 4/SV</b>	<b>AB 34/SV</b>	<b>AB 40/SV</b>
Spindel	MK 4 Kurzsp.	MK 4 Kurzsp.	MK 4 Kurzsp.
* Ausladung bis Säule	322,5 mm	322,5 mm	322,5 mm
Ausladung bis Höhenverstellung	295 mm	295 mm	295 mm
Abstand Bohrspindel-Tisch max.	1034 mm	998 mm	998 mm
Abstand Bohrspindel-Tisch min.	340 mm	304 mm	304 mm
Spindelhub	140 mm	160 mm	160 mm
Gewicht	280 kg	285 kg	315 kg
<b>Motor</b>	750/1500 min <sup>-1</sup>	750/1500 min <sup>-1</sup>	750/1500 min <sup>-1</sup>
Antriebsleistung	<b>1,8/2,9 kW</b>	<b>1,4/2,2 kW</b>	<b>1,8/2,9 kW</b>
Spindeldrehzahlen	70-1200 min <sup>-1</sup>	100-1800 min <sup>-1</sup>	100-1600 min <sup>-1</sup>
<b>Pro Oberteil</b>	<b>13.176,00 €</b>	<b>13.224,00 €</b>	<b>16.467,00 €</b>

Montagemöglichkeiten	RFT 20/1-2		
<b>Bohrerteil, höhenverstellbar, 490 mm</b> <b>* mit vergrößerter Ausladung</b>	<b>AX 4/SV</b>	<b>AB 34/SV</b>	<b>AB 40/SV</b>
Spindel	MK 4 Kurzsp.	MK 4 Kurzsp.	MK 4 Kurzsp.
Ausladung bis Säule	477,5 mm	477,5 mm	477,5 mm
Ausladung bis Höhenverstellung	445 mm	445 mm	445 mm
Abstand Bohrspindel-Tisch max.	949 mm	913 mm	913 mm
Abstand Bohrspindel-Tisch min.	459 mm	423 mm	423 mm
Spindelhub	140 mm	160 mm	160 mm
Gewicht	280 kg	285 kg	315 kg
<b>Motor</b>	750/1500 min <sup>-1</sup>	750/1500 min <sup>-1</sup>	750/1500 min <sup>-1</sup>
Antriebsleistung	<b>1,8/2,9 kW</b>	<b>1,4/2,2 kW</b>	<b>1,8/2,9 kW</b>
Spindeldrehzahlen	70-1200 min <sup>-1</sup>	100-1800 min <sup>-1</sup>	100-1600 min <sup>-1</sup>
<b>Pro Oberteil</b>	<b>14.706,00 €</b>	<b>14.752,00 €</b>	<b>17.997,00 €</b>

**Lackierung:** DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz.

Serienmäßige Ausrüstung der Bohrerteile sowie deren Optionsmöglichkeiten und Drehzahlvarianten siehe Preisblatt des jeweiligen Bohrmaschinentyps.

\* Achtung: Aufgrund der vergrößerten Ausladung ist die Bohrleistung und das Bohrvermögen nicht identisch mit den Angaben bei den jeweiligen Bohrmaschinentypen ( reduzierte Leistung oder vergrößerte Aufbäumung).

**Verpackung:** Bohlen - werden nicht berechnet. Verpackungsgewicht ca. 70 kg.

## REIHENBOHRMASCHINEN RFT 2 MIT KONSTANTER TISCHHÖHE

Abb. mit Optionen



	Tisch RFT 2/2	Tisch RFT 2/3	Sonderausführung
Werkzeugschrank	siehe Pos. 09.1	siehe Pos. 09.1	<b>09.1 Werkzeugschrank eingebaut</b>
Höhe des Tisches	930 mm	930 mm	4 Schubladen (B x T x H): 3 Stück 500 x 430 x 100 mm 1 Stück 500 x 430 x 150 mm Tür abschließbar
Breite des Tisches	900 mm	1350 mm	
Tisch-Aufspannfläche (b x t)	750 x 330 mm	1200 x 330 mm	
T-Nuten, Anzahl x Breite x Abstand	2 x 12 x 224 mm	2 x 12 x 224 mm	
Gewicht ohne Oberteile ca.	200 kg	300 kg	
Anzahl der Oberteile max.	2	3	
<b>Grundpreis Tisch</b>	<b>6.999,00 €</b>	<b>7.846,00 €</b>	<b>1.138,00 €</b>

Montagemöglichkeiten	RFT 2/2 - 2/3	
<b>Bohroberteile</b> , höhenverstellbar, 500 mm	<b>AX 2/S</b>	
Kurzspindel	MK 2	
Ausladung bis Säule	250 mm	
Ausladung bis Höhenverstellung	235 mm	
Abstand Bohrspindel-Tisch max.	660 mm	
Abstand Bohrspindel-Tisch min.	160 mm	
Spindelhub	100 mm	
Gewicht	75 kg	
<b>Motor</b>	750/1500 min <sup>-1</sup>	750/1500 min <sup>-1</sup>
Antriebsleistung	<b>0,6/0,95 kW</b>	<b>0,6/0,95 kW</b>
Spindeldrehzahlen	125-2400 min <sup>-1</sup>	225-4300 min <sup>-1</sup>
<b>Pro Oberteil</b>	<b>6.342,00 €</b>	<b>6.342,00 €</b>

**Lackierung:** Lackierung: DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz.

Serienmäßige Ausrüstung der Bohroberteile sowie deren Optionsmöglichkeiten und Drehzahlvarianten siehe Preisblatt des jeweiligen Bohrmaschinentyps.

### OPTIONEN

35.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (48 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur- für 2 Bohroberteile, mit zentralem EIN-AUS-Schalter am Schaltschrank	<b>1.683,00 €</b>
35.1	- für 3 Bohroberteile	<b>1.827,00 €</b>
01.	<b>Sonderlackierung:</b> DD-Glattlack Maschinentisch	<b>1.488,00 €</b>
02.	<b>Sonderlackierung:</b> DD-Strukturlack Maschinentisch	<b>718,00 €</b>
03.	<b>Verankerungsteile</b> (4 Stück-Satz) von RFT 2/2 bis RFT 3/3	<b>240,00 €</b>

**Verpackung:** Bohlen - werden nicht berechnet. Verpackungsgewicht ca. 40-150 kg je nach Ausführung

## REIHENBOHRMASCHINEN RFT 3 MIT KONSTANTER TISCHHÖHE

Abb. mit Optionen



	Tisch RFT 3/2	Tisch RFT 3/3	Tisch RFT 3/4	Tisch RFT 3/5	Tisch RFT 3/6
Höhe des Tisches (mm)	780	780	780	780	780
Breite des Tisches mit Wasserrinne (mm)	1150	1650	2150	2650	3150
Tisch-Aufspannfläche (b x t) (mm)	1000 x 350	1500 x 350	2000 x 350	2500 x 350	3000 x 350
Spannuten, Anzahl x Breite x Abstand (mm)	2 x 14 x 224	2 x 14 x 224	2 x 14 x 224	2 x 14 x 224	2 x 14 x 224
Gewicht ohne Oberteil ca.	350 kg	520 kg	680 kg	840 kg	990 kg
Anzahl der Oberteile max.	2	3	4	5	6
<b>Grundpreis Tisch</b>	<b>8.057,00 €</b>	<b>10.578,00 €</b>	<b>11.097,00 €</b>	<b>14.335,00 €</b>	<b>17.336,00 €</b>

Montagemöglichkeiten	RFT 3/2 - RFT 3/3 - RFT 3/4 - RFT 3/5 - RFT 3/6		
<b>Bohroberteile</b> , höhenverstellbar, 500 mm	<b>AX 3/S</b>	<b>AX 3/SV</b>	<b>AX 4/SV</b>
Option 700 mm	s. Pos. 42.6	s. Pos. 42.6	s. Pos. 42.6
Kurzspindel	MK 3	MK 3	MK 4
Ausladung bis Säule	293 mm	293 mm	300 mm
Ausladung bis Höhenverstellung	272,5 mm	272,5 mm	272,5 mm
Abstand Bohrspindel-Tisch max.	764 [964] mm	764 [964] mm	804 [1004] mm
Abstand Bohrspindel-Tisch min.	264 mm	264 mm	304 mm
Spindelhub	120 mm	120 mm	140 mm
Spindelabstand starr	500 mm	500 mm	500 mm
Gewicht	150 kg	160 kg	265 kg
<b>Motor n=1500 min<sup>-1</sup></b>	-	-	<b>3 kW</b>
Spindeldrehzahlen	-	-	70-2400 min <sup>-1</sup>
<b>Pro Oberteil</b>	-	-	<b>14.427,00 €</b>
<b>Motor n=750/1500 min<sup>-1</sup></b>	<b>1,0 / 1,6 kW</b>	<b>1,0 / 1,6 kW</b>	<b>1,8 / 2,9 kW</b>
Spindeldrehzahlen	80-1125 min <sup>-1</sup>	80-1125 min <sup>-1</sup>	70-1200 min <sup>-1</sup>
<b>Motor n=1500/3000 min<sup>-1</sup></b>	<b>1,45 / 1,9 kW</b>	<b>1,45 / 1,9 kW</b>	-
Spindeldrehzahlen	160-2250 min <sup>-1</sup>	160-2250 min <sup>-1</sup>	-
<b>Pro Oberteil</b>	<b>7.943,00 €</b>	<b>9.333,00 €</b>	<b>13.176,00 €</b>

Montagemöglichkeiten	RFT 3/2 - RFT 3/3 - RFT 3/4 - RFT 3/5 - RFT 3/6		
<b>Bohroberteile, höhenverstellbar, 500 mm</b>	<b>AB 26/SV</b>	<b>AB 34/SV</b>	<b>AB 40/SV</b>
Option 700 mm	s. Pos. 42.6	s. Pos. 42.6	s. Pos. 42.6
Kurzspindel	MK 3	MK 4	MK 4
Ausladung bis Säule	293 mm	300 mm	300 mm
Ausladung bis Höhenverstellung	272,5 mm	272,5 mm	272,5 mm
Abstand Bohrspindel-Tisch max.	738 [938] mm	768 [968] mm	768 [968] mm
Abstand Bohrspindel-Tisch min.	238 mm	268 mm	268 mm
Spindelhub	160 mm	160 mm	160 mm
Spindelabstand starr	500 mm	500 mm	500 mm
Gewicht	250 kg	270 kg	290 kg
<b>Motor n = 750/1500 min<sup>-1</sup></b>	<b>1,0 / 1,6 kW</b>	<b>1,4 / 2,2 kW</b>	<b>1,8 / 2,9 kW</b>
Spindeldrehzahlen	120-2200 min <sup>-1</sup>	100-1800 min <sup>-1</sup>	100-1600 min <sup>-1</sup>
<b>Pro Oberteil</b>	<b>11.619,00 €</b>	<b>13.224,00 €</b>	<b>16.467,00 €</b>
<b>Motor n = 750/1500 min<sup>-1</sup></b>	-	-	<b>1,8 / 2,9 kW mit Getriebe</b>
Spindeldrehzahlen	-	-	70-4000 min <sup>-1</sup>
<b>Pro Oberteil</b>	-	-	<b>17.653,00 €</b>

**Lackierung:**DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz.

Serienmäßige Ausrüstung der Bohroberteile sowie deren Optionsmöglichkeiten und Drehzahlvarianten siehe Preisblatt des jeweiligen Bohrmaschinentyps.

## OPTIONEN

17.1	<b>Tretleiste als NOT-HALT Schalter</b> nur für RFT 3/2 bis RFT 3/6	1.085,00 €
35.	<b>Kühlmittelanlage B</b> , bestehend aus: separatem Behälter (48 l), Pumpe mit Motorschutzschalter, Rückschlagventil, kompletter Armatur- für 2 Bohroberteile, mit zentralem EIN-AUS-Schalter am Schaltschrank	1.683,00 €
35.1	- für 3 Bohroberteile	1.827,00 €
35.2	- für 4 Bohroberteile	1.987,00 €
35.3	- für 5 Bohroberteile	2.169,00 €
35.4	- für 6 Bohroberteile	2.349,00 €
42.6	<b>Bohroberteile 700 mm</b> , höhenverstellbar (RFT 3)	532,00 €
01.	<b>Sonderlackierung:</b> DD-Glattlack Maschinentisch	1.488,00 €
02.	<b>Sonderlackierung:</b> DD-Strukturlack Maschinentisch	718,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (4 Stück-Satz) bis RFT 3/3	240,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (6 Stück-Satz) RFT 3/4 u. 3/5	363,00 €
03.	<b>Verankerungsteile</b> (8 Stück-Satz) RFT 3/6	488,00 €

**Verpackung:** Bohlen - werden nicht berechnet. Verpackungsgewicht ca. 40-150 kg je nach Ausführung

## Zubehör

 <p>Gleitkreuztisch mit Positioniereinrichtung</p>	810776 *)	<b>Gleitkreuztisch</b> 760 x 425 mm, Aufspannfläche 600 x 325 mm, Höhe 170 mm, Verschiebeweg längs 400 mm, quer 200 mm, mit verstellbaren Endanschlägen für Längs- und Querbewegung; 2 T-Nuten 14 mm, Abstand 160 mm, zulässiges Transportgewicht ca. 150 kg, zulässige Bohrkraft 15000 N Gewicht ca. 140 kg	<b>7.483,00 €</b>
	816600 *)	<b>Gleitkreuztisch</b> 880 x 425 mm, Aufspannfläche 820 x 410 mm Verschiebeweg längs 400 mm, quer 200 mm (ab AB 50). Gewicht ca. 190 kg	<b>7.945,00 €</b>
	37721	<b>Gleitkreuztisch</b> (810776) mit Positioniereinrichtung	<b>9.327,00 €</b>
	37804	<b>Gleitkreuztisch</b> (816600) mit Positioniereinrichtung	<b>9.788,00 €</b>
	37648	<b>Schablonenplatte</b> zur Positioniereinrichtung Größe 1, 160 x 220 mm	<b>128,00 €</b>
	37630	Größe 2, 290 x 220 mm	<b>174,00 €</b>
	37622	Größe 3, 420 x 220 mm	<b>214,00 €</b>
	101.5	<b>Bohrungen</b> mit gehärteter Buchse A 5 x 12, DIN 179, pro Bohrung	<b>59,00 €</b>
 <p>Spindelkreuztisch</p>	*)	<b>Spindelkreuztisch</b> mit Skala-Grifftrommel für Längs- und Querrichtung und Millimeter-Skala für Längsrichtung, Einstell- und Ablesegenauigkeit 0,1 mm	
	810854 *)	<b>Größe 200</b> Querweg 160 mm, Längsweg 240 mm, Aufspannfläche mit Wasserrinne 430 x 240 mm, 3 T-Nuten, Gewicht ca. 46 kg	<b>2.504,00 €</b>
	810856 *)	<b>Größe 300</b> Querweg 160 mm, Längsweg 350 mm, Aufspannfläche mit Wasserrinne 600 x 240 mm, 3 T-Nuten, Gewicht ca. 56 kg	<b>2.802,00 €</b>
	810858 *)	<b>Größe 400</b> Querweg 240 mm, Längsweg 470 mm, Aufspannfläche mit Wasserrinne 800 x 240 mm, 3 T-Nuten, Gewicht ca. 86 kg	<b>3.122,00 €</b>
	810860 *)	<b>Größe 500</b> Querweg 300 mm, Längsweg 470 mm, Aufspannfläche mit Wasserrinne 800 x 320 mm, 4 T-Nuten, Gewicht ca. 122 kg	<b>4.046,00 €</b>
	836682 *)	<b>Montageleisten</b> zum Aufbau eines Spindelkreuztisches Größe 200 auf ALZSTAR 23 und AX 2	<b>253,00 €</b>
	102.5	<b>Numerische Positionsanzeige</b> für Spindelkreuztische Größen 400 und 500, Mit Trägerwinkel für Anbau an Bohrmaschine, Anzeigeschritt 5 oder 10 µm, umschaltbar, einschl. Preset und Memofix, gekapselte Längenmesssysteme	<b>7.672,00 €</b>
 <p>Auflegeschraubstock Gr. 125/155</p>	10660	<b>Auflegeschraubstock</b> <b>Größe 125</b> Höhe 85 mm, Backenbreite 125 mm, Spannweite 155 mm, Gewicht 14 kg <b>mit Prismenbacken</b> (1 Längsprisma, 2 Querprismen)	<b>870,00 €</b>
	42168	<b>Größe 155</b> Höhe 112 mm, Backenbreite 155 mm, Spannweite 230 mm, Gewicht 29 kg <b>mit Prismenbacken</b> (1 Längsprisma, 2 Querprismen)	<b>1135,00 €</b>
		<b>Verpackung Gleitkreuztisch</b> , B x T x H, 1200 x 800 x 450	<b>50,00 €</b>
	<b>Verpackung Spindelkreuztisch 200</b> , B x T x H, 800 x 600 x 400	<b>50,00 €</b>	
	<b>Verpackung Spindelkreuztisch 300-500</b> , B x T x H, 1200 x 800 x 400	<b>50,00 €</b>	

\*) Aufbaumöglichkeiten siehe Seite 38 unten (Konfigurationshilfe). Technische Änderungen vorbehalten.

**Schraubstock**



Auflegeschraubstock BON

<b>137067</b>	<b>Auflegeschraubstock Type BON mit Prismenbacken</b> Größe 1 Höhe 60 mm, Backenbreite 80 mm, Spannweite 70 mm, Gewicht 7,5 kg	<b>203,00 €</b>
<b>137075</b>	<b>Größe 2</b> Höhe 72 mm, Backenbreite 100 mm, Spannweite 110 mm, Gewicht 9,5 kg	<b>360,00 €</b>
<b>137083</b>	<b>Größe 3</b> Höhe 80 mm, Backenbreite 125 mm, Spannweite 130 mm, Gewicht 13,5 kg	<b>539,00 €</b>
<b>137091</b>	<b>Größe 4</b> Höhe 95 mm, Backenbreite 160 mm, Spannweite 220 mm, Gewicht 25 kg	<b>910,00 €</b>

**Schnellspan-Bohrfutter SUPRA**



<b>138107</b>	Type 136 Spannweite 1-13 mm B 16	<b>110,00 €</b>
<b>140251</b>	Type 136 Spannweite 3-16 mm B 16	<b>130,00 €</b>
<b>150466</b>	Type 136 Spannweite 3-16 mm B 18	<b>130,00 €</b>
<b>189290</b>	Type 136 Spannweite 0-10 mm B 16	<b>128,00 €</b>

Zulässig für Spindeldrehzahlen bis max. 5000 min-1.  
Für Linkslauf nicht geeignet.

**Kegeldorn KD, DIN 238 zum Schnellspan-Bohrfutter SUPRA**



<b>138115</b>	Type 236	MK 2 B 16	<b>15,00 €</b>
<b>139048</b>	Type 236	MK 3 B 16	<b>15,00 €</b>
<b>150474</b>	Type 236	MK 3 B 18	<b>15,00 €</b>
<b>160820</b>	Type 236	MK 4 B 16	<b>19,00 €</b>
<b>320283</b>	Type 236	MK 4 B 18	<b>19,00 €</b>

**Reduzierhülsen RH, DIN 2185**



<b>161075</b>	Type 261 N	MK 2/1	<b>20,00 €</b>
<b>190256</b>	Type 261 N	MK 3/1	<b>20,00 €</b>
<b>150482</b>	Type 261 N	MK 3/2	<b>20,00 €</b>
<b>160838</b>	Type 261 N	MK 4/1	<b>30,00 €</b>
<b>160846</b>	Type 261 N	MK 4/2	<b>30,00 €</b>
<b>160853</b>	Type 261 N	MK 4/3	<b>30,00 €</b>

**Austreiber für Morsekegel DIN 228**



<b>81950</b>	MK 2	<b>13,00 €</b>
<b>150490</b>	MK 3	<b>19,00 €</b>
<b>161018</b>	MK 4	<b>32,00 €</b>

**Austreiber, halbautomatisch, für Morsekegel DIN 228**



<b>17277</b>	MK 1 - 3	<b>115,00 €</b>
<b>18952</b>	MK 4 - 6	<b>133,00 €</b>

## Sonderausstattungen

Pos.-Nr.	Bezeichnung		AX 2-T/S	AX 2/S	AX 3/S, AX 3/SV	AX 4/SV	AB 26/SV	AB 34/SV-HST AB 40/SV-HST	AB 50/SV, AB 50/HST
17.	Fußschalter als NOT-HALT Schalter	EUR	228,-	228,-	228,-	228,-	228,-	228,-	228,-
21.	Steuertransformator = erforderlich bei Sonderbetriebsspannungen	EUR	448,-	448,-	448,-	448,-	448,-	448,- #	448,-
22.	Lichttransformator = erforderlich bei Sonderbetriebsspannungen	EUR	448,-	448,-	448,-	448,-	448,-	448,- #	448,-
41.	° Grundplatte mit bearbeiteter Werkstückauflagefläche 320 x 320 mm und 2 T-Nuten	EUR	-	647,-	647,-	647,-	647,-	647,-	-
44.0	° Kombinations-Bohr Tisch mit Einschiebeschraubstock, Backenbreite 125 mm, Spannweite 130 mm, inkl. Prismenbacken und Quadrattisch 440 x 440 mm, Aufspannfläche 350 x 350 mm, Nettogewicht erhöht sich um ca. 80 kg	EUR	-	-	2.448,-	2.448,-	2.448,-	2.448,-	2.448,-
48.2	Flanschpinole inkl. doppelter Rückholfeder zum Gewichtsausgleich bis max. 25 kg bei AX 3, bis max. 40 kg bei AX 4, bis max. 50 kg bei AB 50	EUR	-	-	921,-	921,-	-	-	1.120,-
48.5.1	Flanschpinole inkl. verstärkter Rückholfeder zum Gewichtsausgleich bis max. 10 kg	EUR	-	-	-	-	1.049,-	1.049,-	-
01.	Sonderlackierung DD-Glattlack, (Kleinteile DD-Strukturlack)	EUR	1.235,-	1.235,-	1.235,-	1.235,-	1.235,-	1.235,-	1.235,-
02.	Sonderlackierung DD-Strukturlack	EUR	819,-	819,-	819,-	819,-	819,-	819,-	819,-
05.	Sonderbetriebsspannung	<b>auf Anfrage</b>							
Sonderausführungen auf Anfrage. Die Preise gelten nicht für nachträglichen Einbau bzw. bei Umbau der Maschinen. ° nur für Säulenausführung; # bei AB 40 serienmäßig									

## Konfigurationshilfe für den Aufbau von Spindelkreuztischen und Gleitkreuztischen; Ausführungen siehe Seite 36

Größe	Nr.	ALZTRONIC	ALZSTAR 18 T/S	ALZSTAR 23 T/S	ALZSTAR 23/S	ALZSTAR 30/S	ALZSTAR 40/S(V)		
200	810854	-	-	••	••	•	•		
300	810856	-	-	-	-	•	•		
400	810858	-	-	-	-	•	•		
500	810860	-	-	-	-	-	-		
Größe	Nr.	AX 2-T/S	AX 2/S	AX 3/S(V)	ALZFLOW 30	AB 26/SV			
200	810854	••	••	•	•	•			
300	810856	-	-	•	•	•			
400	810858	-	-	•	•	•			
500	810860	-	-	-	-	-			
Größe	Nr.	AX 4/SV	AB 34/SV	AB 34/HST	AB (FLOW) 40/SV	AB (FLOW) 40/HST	AB 50/SV	AB 50/HST	
200	810854	-	-	-	-	-	-	-	
300	810856	-	-	-	-	-	-	-	
400	810858	•	•	-	•	-	•	-	
500	810860	-	-	•	-	•	•	•	
Gleitkreuztisch	810776	•	•	•	•	•	•	•	
Gleitkreuztisch	816600	-	-	•	-	•	•	•	
- = Aufbau nicht möglich, • = Aufbau möglich, •• = Aufbau nur mit Montageleisten möglich siehe Seite 36, Zubehör Nr. 836682. Achtung: Bei Ausführung mit Kombitisch 44.0 Tabelle nicht gültig!									

## Frachttabelle Deutschland (Nettofrachtsätze)

### Frachttarife gelten ausschließlich bei Bestellung direkt bei ALZMETALL!

Die Frachttabelle ist auf Basis tatsächlicher Stückgewichte ausschließlich für Lieferung bis max. 4 Packstücken anwendbar. (Einschränkung: siehe Tabelle Mindestgewichte zur Frachtberechnung). Ab Lieferung von 5 Packstücken ermittelt sich das Frachtgewicht über Lademeter. Bitte kontaktieren Sie unseren Innendienst zur Ermittlung des Frachttarifs.

Bitte berücksichtigen Sie bei der Ermittlung des korrekten Frachtgewichts das Gewicht der Maschinen, Optionen, den Zubehören und den Verpackungen!

bis	Zone 1 830-835 844-845	Zone 2 80 81	Zone 3 82 836-843 846-87 93, 94	Zone 4 88-92	Zone 5 70-75	Zone 6 63, 64, 68, 69, 76-79 95-97	Zone 7 07-09 35, 36, 55, 60, 61, 65-67 98, 99	Zone 8 01, 04, 06, 34, 37, 51, 53, 54, 56, 57	Zone 9 03, 15, 30-33 38-47 50, 52, 58, 59	Zone 10 16 20-22 27-29 48, 49	Zone 11 02 10-14 17-19 23-26
160 kg	68,10 €	70,70 €	81,20 €	90,00 €	94,70 €	101,30 €	105,85 €	108,60 €	109,80 €	114,20 €	115,30 €
180 kg	71,50 €	74,30 €	85,90 €	95,50 €	100,70 €	107,80 €	112,90 €	115,60 €	116,80 €	121,00 €	122,10 €
200 kg	74,80 €	77,80 €	90,80 €	101,40 €	106,90 €	114,80 €	120,20 €	123,10 €	124,00 €	128,00 €	129,30 €
220 kg	84,40 €	87,80 €	104,70 €	118,20 €	125,20 €	134,20 €	140,70 €	144,50 €	148,00 €	153,30 €	154,60 €
240 kg	87,60 €	91,20 €	109,10 €	123,40 €	130,80 €	140,40 €	147,40 €	151,40 €	154,50 €	159,80 €	161,20 €
260 kg	91,00 €	94,80 €	113,80 €	129,10 €	137,00 €	147,10 €	154,20 €	158,40 €	161,20 €	166,60 €	168,20 €
280 kg	94,10 €	98,00 €	118,20 €	134,30 €	142,20 €	152,90 €	160,70 €	164,90 €	167,70 €	172,80 €	174,50 €
300 kg	97,20 €	101,30 €	122,40 €	139,20 €	147,50 €	159,00 €	166,20 €	171,20 €	173,70 €	179,20 €	180,50 €
320 kg	107,60 €	112,10 €	136,20 €	154,90 €	164,50 €	176,90 €	186,10 €	191,20 €	195,60 €	202,40 €	204,60 €
340 kg	110,30 €	115,20 €	140,40 €	159,60 €	169,70 €	182,80 €	191,90 €	197,40 €	201,60 €	208,60 €	210,50 €
360 kg	110,60 €	118,30 €	144,40 €	164,30 €	174,60 €	188,10 €	197,80 €	203,30 €	207,20 €	214,10 €	216,20 €
380 kg	111,10 €	121,50 €	148,60 €	169,60 €	180,00 €	193,80 €	203,80 €	209,40 €	213,40 €	220,40 €	222,40 €
400 kg	112,90 €	124,50 €	152,70 €	175,90 €	185,00 €	199,40 €	209,50 €	215,50 €	219,10 €	225,80 €	228,00 €
420 kg	115,10 €	135,40 €	165,40 €	188,60 €	200,70 €	216,20 €	227,40 €	234,00 €	239,20 €	247,70 €	250,40 €
440 kg	115,10 €	138,60 €	169,50 €	193,10 €	205,90 €	221,90 €	233,20 €	239,90 €	245,00 €	253,40 €	255,90 €
460 kg	115,10 €	141,30 €	173,30 €	197,50 €	210,20 €	226,60 €	238,30 €	245,30 €	250,10 €	258,40 €	261,10 €
480 kg	115,10 €	144,10 €	176,70 €	201,60 €	214,50 €	231,20 €	243,30 €	250,30 €	255,00 €	263,50 €	266,00 €
500 kg	116,42 €	146,90 €	180,30 €	205,70 €	218,90 €	235,90 €	248,00 €	255,30 €	259,90 €	268,20 €	270,90 €
550 kg	118,70 €	158,60 €	198,10 €	226,30 €	241,10 €	259,80 €	282,60 €	281,50 €	287,30 €	297,30 €	300,40 €
600 kg	121,60 €	168,80 €	207,30 €	236,80 €	251,90 €	271,50 €	285,80 €	294,00 €	299,50 €	309,50 €	312,40 €
650 kg	123,80 €	182,50 €	224,00 €	255,80 €	272,60 €	293,90 €	309,40 €	318,60 €	325,30 €	336,40 €	339,80 €
700 kg	130,00 €	189,50 €	232,40 €	265,50 €	282,90 €	304,80 €	320,80 €	330,30 €	336,60 €	347,60 €	351,30 €
750 kg	138,20 €	199,70 €	245,30 €	280,70 €	299,40 €	322,70 €	340,00 €	350,20 €	357,00 €	369,00 €	372,80 €
800 kg	144,10 €	206,20 €	253,00 €	289,30 €	308,70 €	332,50 €	350,40 €	360,90 €	367,10 €	378,90 €	382,90 €
850 kg	153,60 €	219,80 €	269,50 €	308,30 €	328,90 €	354,30 €	373,50 €	384,80 €	392,00 €	404,90 €	409,30 €
900 kg	159,50 €	226,50 €	277,50 €	316,60 €	337,90 €	363,70 €	382,90 €	394,70 €	401,60 €	414,60 €	418,90 €
950 kg	166,00 €	235,50 €	286,90 €	326,90 €	348,70 €	375,00 €	394,90 €	406,90 €	414,90 €	428,80 €	433,40 €
1.000 kg	168,50 €	238,10 €	289,30 €	329,10 €	351,00 €	377,10 €	396,90 €	409,00 €	416,80 €	430,90 €	435,30 €
1.100 kg	173,70 €	250,50 €	304,00 €	346,00 €	369,90 €	397,20 €	418,40 €	431,50 €	442,00 €	458,10 €	463,10 €
1.200 kg	182,60 €	260,70 €	316,80 €	360,50 €	385,20 €	413,70 €	435,60 €	449,20 €	459,10 €	475,20 €	480,40 €
1.300 kg	196,60 €	275,70 €	337,50 €	356,00 €	413,80 €	445,40 €	470,00 €	485,30 €	495,90 €	513,10 €	517,40 €
1.400 kg	204,30 €	284,50 €	348,40 €	398,50 €	427,10 €	459,50 €	484,90 €	500,80 €	510,70 €	527,90 €	534,00 €
1.500 kg	211,10 €	292,30 €	357,80 €	408,60 €	438,70 €	472,20 €	498,10 €	514,30 €	523,90 €	541,10 €	547,20 €
1.600 kg	228,00 €	314,40 €	387,30 €	445,20 €	478,80 €	515,80 €	545,40 €	564,30 €	575,80 €	595,50 €	602,90 €
1.700 kg	236,10 €	323,60 €	399,20 €	458,50 €	493,10 €	531,10 €	561,70 €	580,70 €	591,90 €	611,50 €	619,00 €
1.800 kg	244,20 €	332,90 €	410,70 €	471,90 €	507,10 €	546,40 €	578,00 €	597,20 €	607,60 €	627,30 €	634,90 €
1.900 kg	252,50 €	342,30 €	422,10 €	484,90 €	521,00 €	561,20 €	593,10 €	613,00 €	623,20 €	642,60 €	650,40 €
2.000 kg	260,30 €	351,60 €	433,50 €	498,00 €	534,80 €	576,40 €	608,90 €	629,20 €	638,60 €	658,30 €	666,10 €
2.100 kg	279,50 €	374,00 €	465,10 €	536,90 €	579,70 €	625,60 €	662,70 €	686,30 €	698,31 €	720,70 €	730,10 €
2.200 kg	287,40 €	383,00 €	476,10 €	549,80 €	593,20 €	640,10 €	677,90 €	702,10 €	715,20 €	735,90 €	745,20 €
2.300 kg	295,10 €	391,90 €	487,20 €	562,50 €	606,30 €	654,60 €	693,20 €	717,50 €	734,40 €	750,70 €	760,30 €
2.400 kg	296,70 €	400,70 €	498,30 €	575,00 €	619,50 €	669,10 €	708,30 €	733,00 €	749,40 €	765,60 €	775,30 €
2.500 kg	401,00 €	401,00 €	499,60 €	576,60 €	620,00 €	669,50 €	708,90 €	737,20 €	750,20 €	767,80 €	776,90 €
2.600 kg	413,40 €	413,40 €	521,40 €	603,30 €	654,50 €	706,40 €	751,00 €	780,10 €	797,40 €	812,60 €	822,80 €
2.700 kg	416,50 €	416,50 €	522,90 €	607,00 €	665,30 €	710,90 €	754,80 €	783,20 €	799,20 €	813,90 €	824,90 €
2.800 kg	424,60 €	424,60 €	532,50 €	618,40 €	677,00 €	724,10 €	768,30 €	796,90 €	813,00 €	827,10 €	838,20 €
2.900 kg	432,40 €	432,40 €	533,60 €	629,30 €	681,30 €	736,60 €	781,50 €	810,40 €	825,40 €	839,80 €	851,30 €
3.000 kg	440,10 €	440,10 €	551,80 €	636,20 €	692,90 €	749,30 €	795,00 €	824,00 €	830,70 €	852,80 €	864,10 €

Mindestgewichte zur Frachtberechnung:	
Alztronic	150 kg
Alzstar 18-T/S	150 kg
Alzstar 23/S	300 kg
AX 2/S	300 kg

Frachtpreise in € frei geladen LKW (FCA) PLZ D-83 bis frei Ankunft vorausgehende Postleitzahlenregionen (CPT), unverzollt, unversteuert, ohne Transportdokumente, nach jeweils schriftlichem Auftrag mit Angabe der Versicherungssumme, sammelguttauglich verpackt für mehrmaliges Umladen, normales Handelsgut. Unsere Angebote sind freibleibend zzgl. MwSt. bis zum Festabschluss und setzen freie, ungehinderte Transportwege und die Weitergeltung der heute gültigen Frachten und Tarife voraus.

#### Zuschläge:

inkl. Maut- und Treibstoffzuschlag nach heute gültigen Frachten, Tarifen und Kraftstoffpreisen. Anpassung von Treibstoff- und Mautzuschlägen vorbehalten.

zzgl. Transportversicherung (bei einem Warenwert bis € 5.000,- kostet die Transportversicherung € 10,- darüber hinaus 0,2 % vom Listenpreis).

Falls Hebebühne erforderlich Mehrpreis € 75,-.

zzgl. 19% gesetzliche MwSt.

## Gießereitechnik und Bearbeitungstechnologie

- Gusseisen mit Kugelgraphit
- Gusseisen mit Lamellengraphit
- Mechanische Bearbeitung
- Kapazität: 11.000 t/a Gutguss

ALZMETALL gehört heute zu den wenigen Werkzeugmaschinenherstellern, die noch eine eigene Gießerei betreiben. Jährlich werden rund 11.000 Tonnen Gussteile aus hochwertigem Grauguss und Sphäroguss hergestellt.

### Leistungsspektrum

Werkstoffsorten:	EN-GJS-400/450/500/600/700; EN-GJS-400-18 LT EN-GJL-200/250/300	
Produktionsverfahren:	Nassguss	HWS-hochdruckpressformanlage für Serienguss Formvolumen 900 x 800 x 600 mm Stückgewichtsbereich 5 kg bis 300 kg
Serienguss:	Kaltharz	AAGM-Wöhr Kaltharzformanlage mechanisiert für: Formvolumen 2200 x 1600 x 1500 mm Stückgewichtsbereich 200 kg bis 2000 kg
	Kaltharz	Handformerei für Kleinstserien und Einzelstückfertigung Formvolumen 4000 x 2000 x X mm Stückgewichtsbereich bis 4000 kg
Flüssigeisenverfügbarkeit:	8 t/h	
Glühen:	Spannungsarm/ferritisch/perlitisch	
Korrosionsschutz und Farbgebung:	Grundieren und Lackieren	
Mechanische Bearbeitung:	Drehen/Fräsen/Schleifen/Härten x=2400 mm, y=1600 mm, z=1200 mm Montieren von Baugruppen 10 kg bis 6000 kg Stückgewicht	
Logistik und Bestandsmanagement	Just-in-Time Logistik Bestandsmanagement bei ALZMETALL	



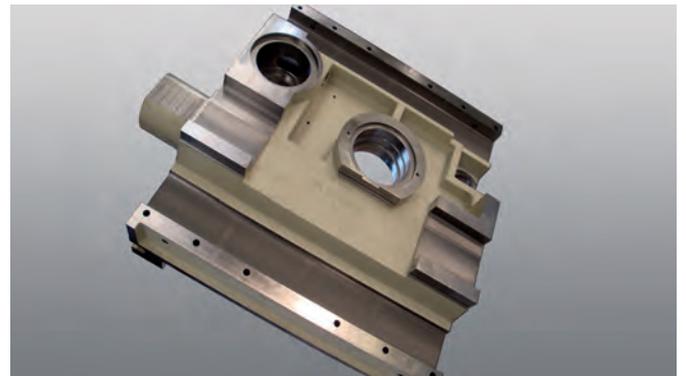
HWS-Hochdruckpress-Formanlage  
Formvolumen 900 x 800 x 600 mm  
Vollautomatisiert



Kaltharz-Formanlage,  
Formvolumen 2200 x 1600 x 1500 mm



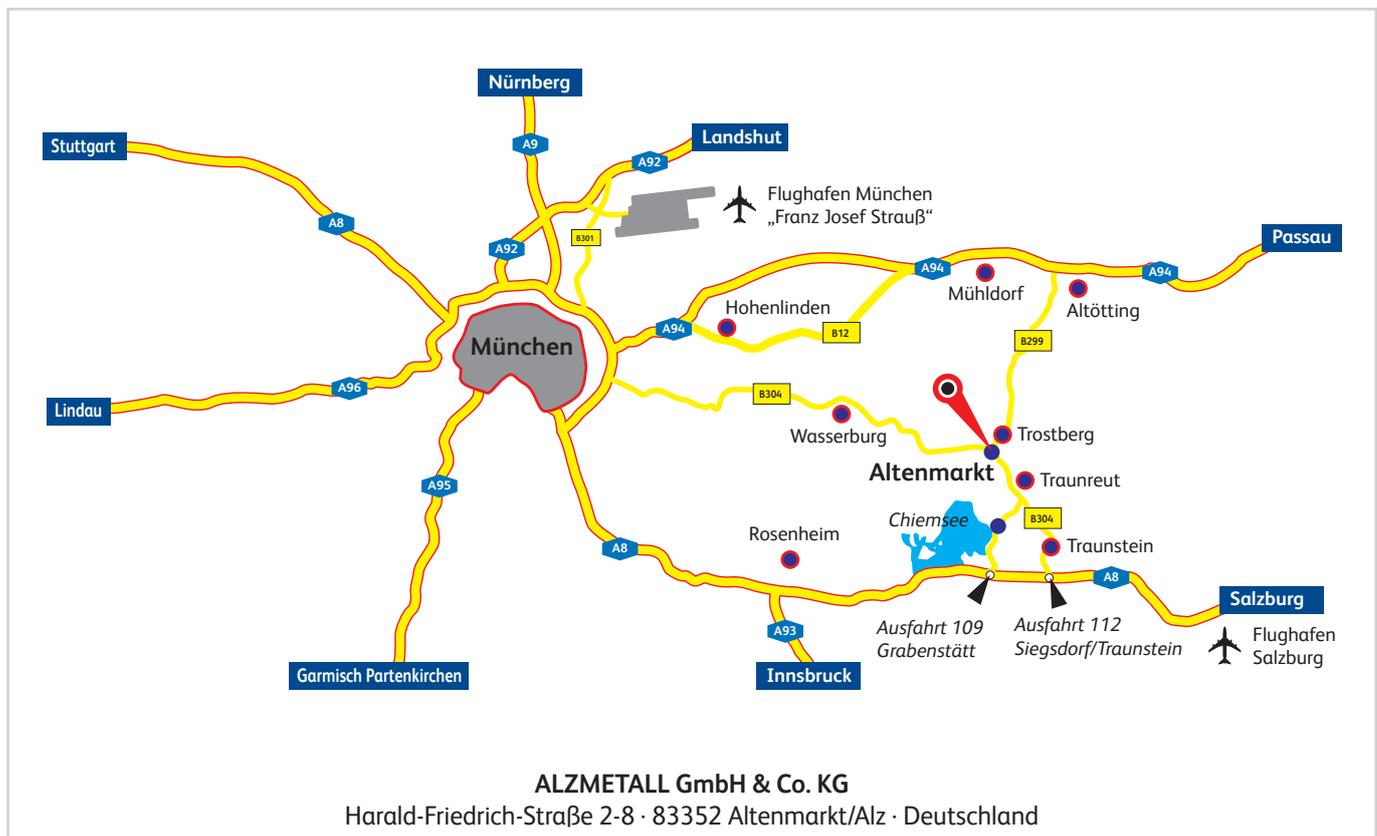
Motoregehäuse, EN-GJL-200  
Stückgewicht 198 kg



Axialschlitten, EN-GJS-600  
Stückgewicht 1000 kg, einbaufertig bearbeitet



## So kommen Sie nach Altenmarkt







## Auszug aus unseren Verkaufsbedingungen

- Mit dieser Preisliste verlieren alle vorherigen ihre Gültigkeit
- Die Preise verstehen sich in Euro, FCA-Altenmarkt (unversichert), ausschließlich Verpackung, zzgl. ges. MwSt.
- Lackierung: DD-Strukturlack Signalweiß RAL 9003, PANTONE 7545c, schwarz
- Maschinen entsprechen der CE-Norm.
- Die Maschinen sind serienmäßig für 400 V/50 Hz Betriebsspannung, bei ALZTRONIC für 230 V, 50 Hz ausgelegt.
- Jeder Maschine liegen bei: Betriebsanleitung, Konformitätserklärung, Schmierstoff-Auswahltable, Fundamentplan.
- Ausrüstung der Maschinen nach kundeninternen Betriebsmittelvorschriften auf Anfrage.
- Das Maschinenöl, Erstfüllung, wird aus Sicherheitsgründen als Gebinde lose mitgeliefert
- Es gelten ausschließlich unsere AGB für Lieferung von Maschinen für In- und Auslandsgeschäfte.
- Die Preise gelten nicht für nachträglich bestellte Optionen, Zubehör und Ersatzteile sowie deren Einbau bzw. Umbau der Maschine.

### Bearbeitungszentren



GS 600

### CNC-Schnellradialbohrmaschinen



Donau Werkzeugmaschinen GmbH  
83352 Altenmarkt, www.donau-wzm.de



### Bearbeitungszentren



GS 600 / GS 800 / GS 1000 / GS 1200 / GS 1400

### Guss- und Bearbeitungstechnologie aus einer Hand



Werkstück: Nachleitapparat EN-GJS-500-15  
Eigene Gießerei; 11.000 t Jahresausstoß - Gießen, Bearbeiten, Lackieren



### ALZMETALL GmbH & Co. KG

Postfach 1169 · 83350 Altenmarkt/Alz  
Harald-Friedrich-Straße 2-8  
83352 Altenmarkt/Alz · Deutschland  
Tel. +49 86 21/88-0 · Fax +49 86 21/88-213  
E-Mail: info@alzmetall.com · www.alzmetall.com