

## Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschine mit Schaltgetriebe

### Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Großer Drehzahlbereich von 95 - 3.200 min<sup>-1</sup> durch 12 schaltbare Geschwindigkeiten
- ▶ Zweistufiger Qualitäts-Elektromotor
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Getriebekopf ± 60° schwenkbar
- ▶ Nachstellbare Keilleisten
- ▶ Bohrtiefenanschlag

### Bedienpanel

- Bedienungsfreundlich
- Not-Halt-Schlagschalter
- Wahlschalter Drehrichtung
- Gewindeschneidfunktion

### Geschwindigkeitswechsel

- Einfach über Getriebewahlschalter an der Frontseite

### Schutzscheibe

- Höhenverstellbar
- Groß dimensioniert
- Mikroschalter

### Kreuztisch

- Massiv und groß dimensioniert
- Präzise oberflächenbearbeitet
- Nachstellbare Keilleisten
- Über 3 Handräder verstellbar
- Eingearbeitete Längsmaß-Skala
- Einstellbare Endanschläge

### Säule

- Schwalbenschwanzführung
- Handgeschabt

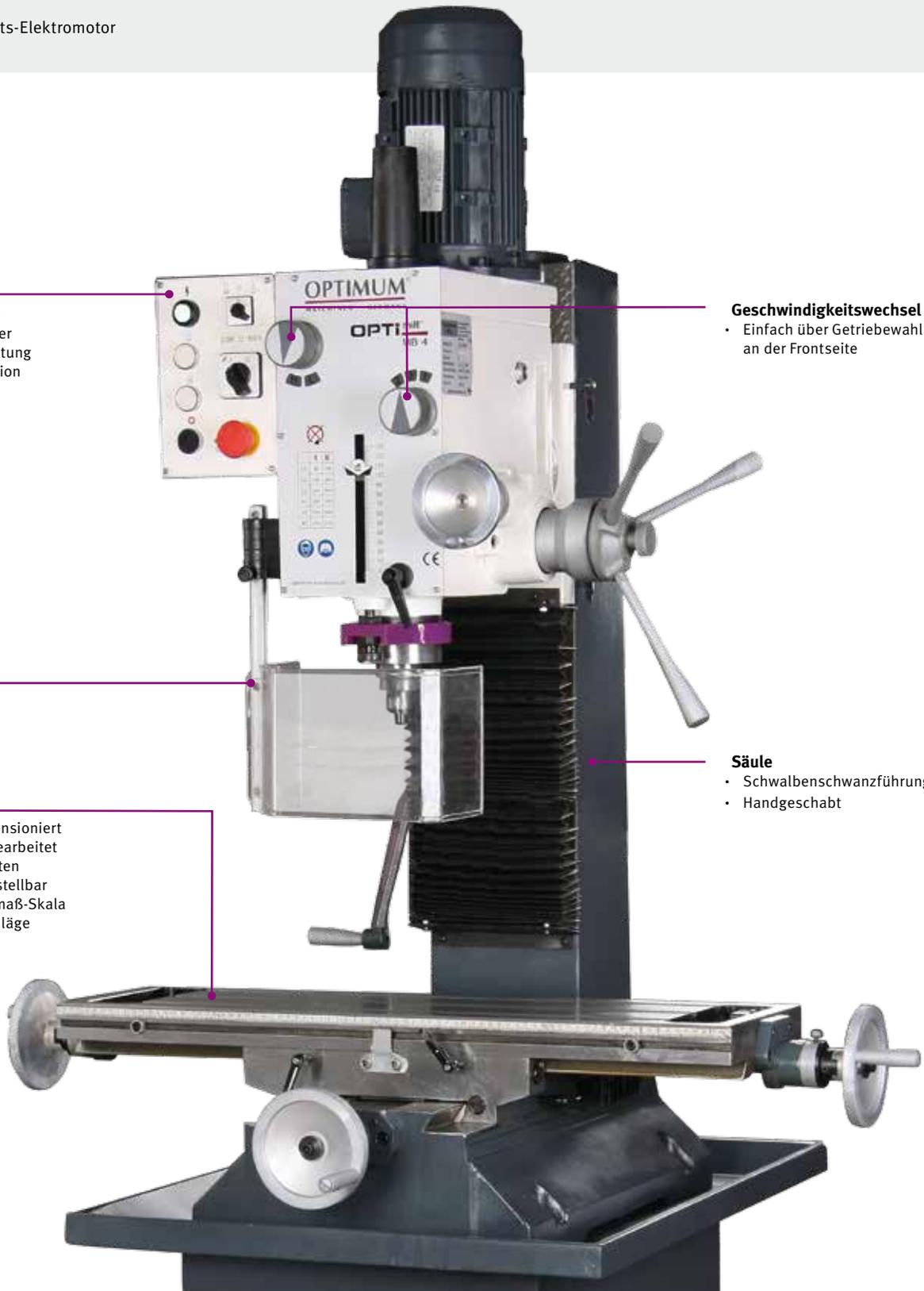


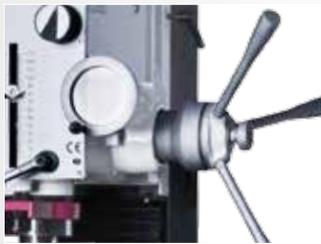
Abb.: MB 4 mit optionalen Zubehör

## Technische Daten und Zubehör



### Betriebsart „Gewindeschneidmodus“

- Motor wird durch Bewegen des Pinolenhebels nach unten aktiviert
- Mit Erreichen der eingestellten Tiefe erfolgt eine Drehrichtungsumkehr der Spindel
- Der Maschinengewindebohrer dreht sich wieder aus dem Werkstück heraus
- Wenn die Pinole wieder komplett bis zum Schaltpunkt eingefahren ist, wird die Drehung der Spindel angehalten



### Manueller Pinolenvorschub mit Feinvorschub

- Handrad
- Leicht zu bedienen

### Lieferumfang

- Morsekonus MK 3
- Adapter MK 3 - MK 4
- Anzugsstange M 16
- Bedienwerkzeug

Modell	MB 4
Artikel Nr.	3338450
€ zzgl. MwSt.	<b>2.290,00</b>
<b>Maschinendaten</b>	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW
<b>Bohr-Fräisleistung</b>	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm
Schafffräsergröße max.	Ø 28 mm
<b>Spindelaufnahme</b>	
Pinolenhub	120 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolendurchmesser	75 mm
Ausladung	275 mm
Anzugsstange	M16
<b>Bohr-Fräskopf</b>	
Schwenkbereich	± 60°
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min <sup>-1</sup>
Getriebestufen	2 x 6 Stufen
<b>Kreuztisch</b>	
Abstand Spindel - Kreuztisch	460 mm
Tischlänge	800 mm
Tischbreite	240 mm
T-Nutengröße / Abstand	14 mm / 63 mm
<b>Verfahrwege</b>	
X-Achse	450 mm
Y-Achse	195 mm
Z-Achse	430 mm
<b>Abmessungen</b>	
Länge	1.100 mm
Breite	850 mm
Höhe max.	1.150 mm
Gesamtgewicht	320 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
<b>Parallel-Unterlegplatten-Satz</b> , 20-teilig	3354001	<b>126,00</b>
<b>Höhenverstellbarer Reitstock</b> RST 1	3356155	<b>115,00</b>
<b>Horiz.-Vert.-Rundteiltisch</b> RT 150	3356150	<b>285,00</b>
<b>Spannwerkzeugsortiment</b> SPW 12	3352017	<b>79,00</b>
• Metrische Gewinde		
<b>Schafffräser-Satz</b> HSS 20-teilig	3386200	<b>130,00</b>
• 10 Fräser DIN 327 D Ausführung mit 2 Schneiden		
• 10 Fräser DIN 844 B Ausführung mit 4 Schneiden		
<b>Präzisions-Schraubstock</b> FMS 100	3354100	<b>142,00</b>
• Niederzugtechnik mit Drehteller		
• Gehärtete und geschliffene Backen		



Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
<b>Stahlunterbau</b>	3353006	<b>319,00</b>
• Spänewanne		
• Abmessungen L x B x H: 625 x 415 x 750 mm		
• Gewicht 54 kg		
<b>Universal-Kühlmitteleinrichtung</b>	3352001	<b>199,00</b>
• Behältergröße L x B x H: 370 x 245 x 170 mm		
• Behälterinhalt 11 Liter		
<b>Vibrationsdämpfer</b> SE1 (4 Stück werden benötigt)	3381012	<b>27,00</b>



› Mehr „Zubehör für Fräsmaschinen“ ab Seite 70

## Universelle Bohr-Fräsmaschinen mit digitaler Positionsanzeige und Maschinenunterbau aus Guss. MB 4PV mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb.

### Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

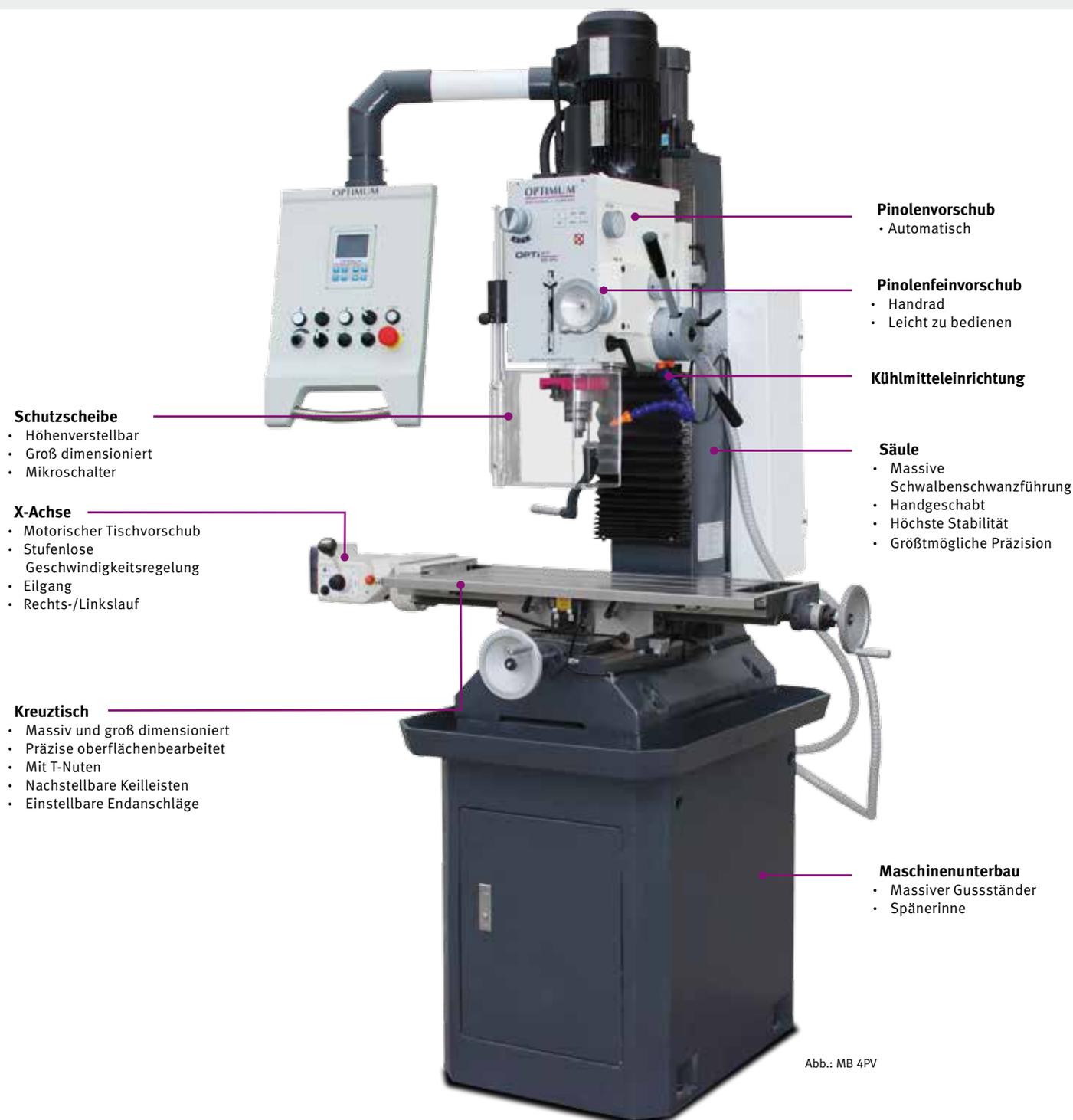
- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Automatischer Pinolenvorschub mit manuellem Feinvorschub
- ▶ Motorische Positionierung der Z-Achse
- ▶ Getriebekopf ± 60° schwenkbar
- ▶ Nachstellbare Keilleisten
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Bohren / Gewindeschneidfunktion

### MB 4P:

- ▶ Zweistufiger Qualitäts-Elektromotor
- ▶ Großer Drehzahlbereich von 95 - 3.200 min<sup>-1</sup> durch 12 schaltbare Geschwindigkeiten

### MB 4PV:

- ▶ Großer Drehzahlbereich von 60 - 2.760 min<sup>-1</sup> durch 2 stufenlos regelbare Geschwindigkeiten
- ▶ Einstufiger Qualitäts-Elektromotor
- ▶ Drehzahlanzeige in der DRO 5



### Schutzscheibe

- Höhenverstellbar
- Groß dimensioniert
- Mikroschalter

### X-Achse

- Motorischer Tischvorschub
- Stufenlose Geschwindigkeitsregelung
- Eilgang
- Rechts-/Linkslauf

### Kreuztisch

- Massiv und groß dimensioniert
- Präzise oberflächenbearbeitet
- Mit T-Nuten
- Nachstellbare Keilleisten
- Einstellbare Endanschläge

### Pinolenvorschub

- Automatisch

### Pinolenfeinvorschub

- Handrad
- Leicht zu bedienen

### Kühlmiteleinrichtung

### Säule

- Massive Schwalbenschwanzführung
- Handgeschabt
- Höchste Stabilität
- Größtmögliche Präzision

### Maschinenunterbau

- Massiver Gussständer
- Spänerinne

Abb.: MB 4PV

## Technische Daten und Zubehör



### OPTi Bedienpanel

- › Kompakte, digitale 3-Achsen-Positions-Anzeige DRO5
- Schaltpanel zur Steuerung von:
  - › Z-Achsen Höhenverstellung
  - › Betriebsart Fräsen/Gewindeschneiden
  - › Stufenschalter Antriebsmotor (MB 4P)
  - › Drehrichtung Spindel
  - › Maschinenlampe
  - › Kühlmittelpumpe
  - › Not-Halt Schlagschalter
- MB 4PV
  - › Drehzahlanzeige
  - › Potentiometer für stufenlose Drehzahlregelung

### Lieferumfang

- Maschinenunterbau
- Morsekonus MK 3
- Adapter MK 3 - MK 4
- Anzugsstange M 16
- Bedienwerkzeug

Modell	MB 4P	MB 4PV
Artikel Nr.	3338460	3338465
€ zzgl. MwSt.	<b>5.390,00</b>	<b>6.150,00</b>
<b>Maschinenangaben</b>		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW	1,5 kW
<b>Bohr-Fräseleistung</b>		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 24 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 20 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm	Ø 63 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 28 mm	Ø 26 mm
<b>Spindelaufnahme</b>		
Pinolenhub	120 mm	
Spindelaufnahme	MK 4	
Pinolendurchmesser	75 mm	
Ausladung	258 mm	
Anzugsstange	M 16	
<b>Bohr-Fräskopf</b>		
Schwenkbereich	± 45°	± 45°
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min <sup>-1</sup>	60 - 2.760 min <sup>-1</sup>
Getriebestufen	2 x 6 Stufen	2 Stufen, elektronisch regelbar
<b>Kreuztisch</b>		
Abstand Spindel - Kreuztisch	420 mm	
Tischlänge	800 mm	
Tischbreite	240 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 80 mm / 3	
Automatischer Pinolenvorschub	0,1 / 0,18 / 0,26 mm/U	
<b>Verfahrwege</b>		
X-Achse automatisch	560 mm	
Y-Achse manuell	195 mm	
Z-Achse manuell	350 mm	
<b>Abmessungen</b>		
Länge	1.220 mm	
Breite	930 mm	
Höhe max.	2.110 mm	
Gesamtgewicht	495 kg	
<b>Transportverpackungspauschale</b>	TVP 1 = € 19,00 zzgl. MwSt.	

Schraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
<b>FMS 100</b>	3354100	<b>142,00</b>
<b>FMS 125</b>	3354125	<b>195,00</b>

- Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- Gehärtete und geschliffene Spannbacken, auswechselbar
- Mit Drehteller, 360° drehbar



Abb.: FMS 100

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
<b>Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig</b>	3354001	<b>126,00</b>
<b>Kopier- und Planmesser MK 4</b>	3350214	<b>309,00</b>
<b>Vibrationsdämpfer SE1</b> (4 Stück werden benötigt)	3381012	<b>27,00</b>
<b>Ausdreh-Ausbohrkopf MK 4</b>	3352084	<b>299,00</b>
<b>Aufnahmedorn Bohrfutter MK4</b>	3350304	<b>12,90</b>
<b>Spannzangenfutter MK 4/M16</b>	3352094	<b>229,00</b>
<b>Gewindeschneidfutter M5 - M12</b>	3352042	<b>409,00</b>
<b>Höhenverstellbarer Reitstock RST 1</b>	3356155	<b>115,00</b>
<b>Spannwerkzeugsortiment SPW 12</b>	3352017	<b>79,00</b>
• Metrische Gewinde		
<b>Horiz.-Vert.-Rundteiltisch RT150</b>	3356150	<b>285,00</b>
<b>Schaftfräser-Satz HSS 20-teilig</b>	3386200	<b>130,00</b>
• 10 Fräser DIN 327 D Ausführung mit 2 Schneiden		
• 10 Fräser DIN 844 B Ausführung mit 4 Schneiden		
<b>Rundteiltisch RT 100</b>	3356110	<b>295,00</b>
<b>Rundteiltisch RTE 165</b>	3356365	<b>699,00</b>
› Mehr „Zubehör für Fräsmaschinen“ ab Seite 70		