

Elektrische Einbauspindeln



Spindelmodelle

Merkmale:

- Maximale Drehzahl: 60.000 U/min. (regulierbar in 1.000-er Schritten)
- Leistung: 370W
- Maximales Drehmoment 8,82 cN·m
- Rundlaufgenauigkeit der Spindel: 0,001mm
- Bürstenlos
- Integrierter Anschluss von Luft zum Abführen der Wärme, die gleichzeitig als Sperrluft für den Betrieb mit Emulsion und Minimalmengenschmierung dient
- Keramische Kugellager (2x radial und 1x axial)

Maschinenaufnahme SK:

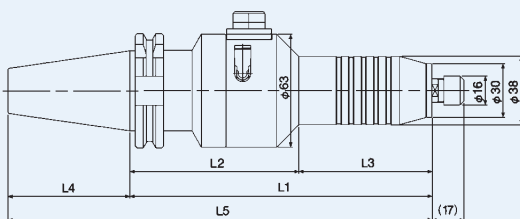
Bestell-Nr. 502 1300
MZ01-SK30
 €/Stück 2.575,-

Bestell-Nr. 502 1200
MZ01-SK40
 €/Stück 2.575,-

Bestell-Nr. 502 1250
MZ01-SK50
 €/Stück 2.800,-



Im Lieferumfang enthalten: Spindel und eine Spannzange Ihrer Wahl. Nähere Informationen zu unseren Spannzangen erhalten Sie auf Seite 31.



Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				
		L1	L2	L3	L4	L5
502 1300	MZ01-SK30	170	95	75	49	219
502 1200	MZ01-SK40	172	97	75	68,4	238,4
502 1250	MZ01-SK50	160	85	75	101,75	261,75

Notwendiges Anschlusskabel zur Steuereinheit:

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 3100	MKD-40 (4m)	185,-
502 3100 3	MKD-30 (3m)	175,-
502 3100 6	MKD-60 (6m)	198,-
502 3100 8	MKD-80 (8m)	215,-

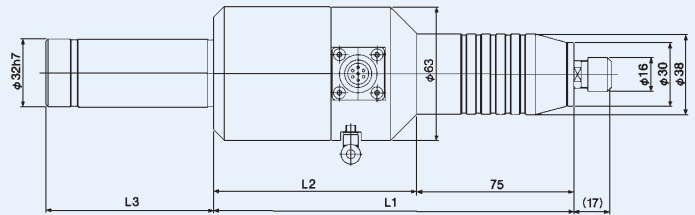


Spindelmodelle

Maschinenaufnahme zylindrisch:



Bestell-Nr. 502 1100
MZ01-ST32
€/Stück 2.400,-

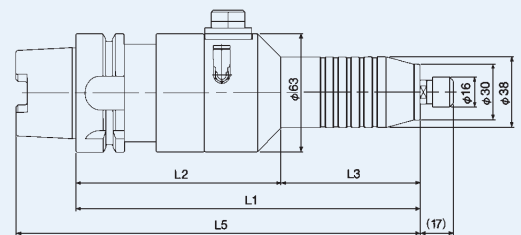


Bestell-Nr.	Abmessungen (mm)		
	L1	L2	L3
502 1100	172	97	80

Maschinenaufnahme HSK:



Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 1700	MZ01-HSK32A	2.575,-
502 1800	MZ01-HSK63A	2.575,-
502 1900	MZ01-HSK100A	2.750,-



Bestell-Nr.	Abmessungen (mm)				
	L1	L2	L3	L4	L5
502 1700	195	120	75	16	216
502 1800	185	110	75	32	217
502 1900	195	120	75	50	245

Im Lieferumfang enthalten: Spindel und eine Spannzange Ihrer Wahl. Nähere Informationen zu unseren Spannzangen erhalten Sie auf Seite 31.

Notwendiges Anschlusskabel zur Steuereinheit:



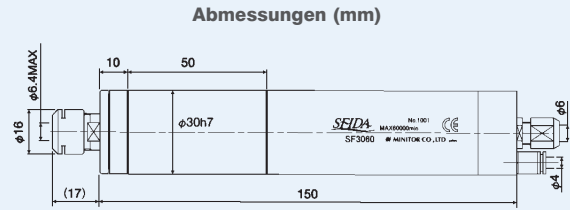
Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 3100	MKD-40 (4m)	185,-
502 3100 3	MKD-30 (3m)	175,-
502 3100 6	MKD-60 (6m)	198,-
502 3100 8	MKD-80 (8m)	215,-

Spindelmodelle

Einbauspindel Ø 30mm zur Aufnahme im Lagerbock



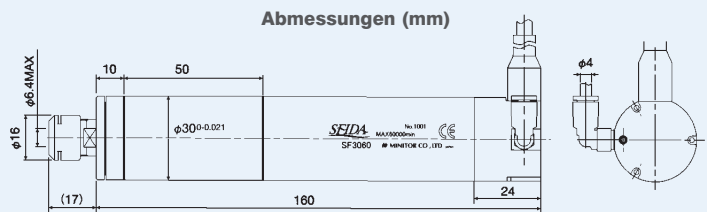
Bestell-Nr. 502 1000
MS01-R03
€/Stück 1.650,-
Rückseitiger Anschluss



Gewicht: 680g



Bestell-Nr. 502 1500
MS01-L03
€/Stück 1.650,-
Seitlicher Anschluss



Gewicht: 680g

Notwendiges Anschlusskabel zur Steuereinheit:

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 3100	MKD-40 (4m)	185,-
502 3100 3	MKD-30 (3m)	175,-
502 3100 6	MKD-60 (6m)	198,-
502 3100 8	MKD-80 (8m)	215,-



Im Lieferumfang enthalten: Spindel und eine Spannzange Ihrer Wahl. Nähere Informationen zu unseren Spannzangen erhalten Sie auf Seite 31.

Zubehör

Anschluss- und Verbindungskabel

Stromkabel (2m)

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 3400	CA22 AC240V	19,95



Anschlusskabel für alle Spindeln

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 3100	MKD-40 (4m)	185,-
502 3100 3	MKD-30 (3m)	175,-
502 3100 6	MKD-60 (6m)	198,-
502 3100 8	MKD-80 (8m)	215,-



Anschlusskabel von der Steuereinheit zur Erweiterungs-Steuereinheit

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 3200	MSC-05 (0,5m)	129,-



Verbindungskabel

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 3300	MTC-05 (0,5m)	185,-



Verbindungskabel zur NC-Steuerung der Maschine

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 3500	MGC-30 (3m)	129,-



Luftschlauch zur Spindel

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 5200	AH4-40 (Ø4x4m)	19,90

Luftschlauch zum Druckregler

Bestell-Nr.	Bezeichnung	€/Stück
502 5300	AH6-40 (Ø6x4m)	19,90



Spannzangen in ultra-präziser Ausführung

Bestell-Nr.	Ø mm	€/Stück	Bestell-Nr.	Ø mm	€/Stück
690 6231	1,0	50,30	690 6401	4,0	50,30
690 6241	1,5	50,30	690 6421	4,5	50,30
690 6261	2,0	50,30	690 6471	5,0	50,30
690 6271	2,5	50,30	690 6481	5,5	50,30
690 6301	3,0	50,30	690 6501	6,0	50,30
690 6371	3,5	50,30			

Spannzangen von Ø 0,1-0,9mm auf Anfrage erhältlich

Überwurfmutter

Bestell-Nr.	€/Stück
690 6601	57,40



Befestigungen für die Steuereinheit

Bestell-Nr. 502 4000
Bezeichnung MTB1



Befestigungswinkel für die Rückseite
€/Paar 23,90

502 4100
MTB2



Befestigungswinkel für den Boden
23,90

502 4200
MTB3



Befestigungswinkel horizontal
29,40

502 4300
MTB4



Verbindungsteile
29,40



Satz Gabelschlüssel MSP1
Bestell-Nr. 502 5100
€/Stück 19,90



Druckregler mit Filter und Anzeige
Bestell-Nr. 501 888
€/Stück 115,-

Steuereinheiten

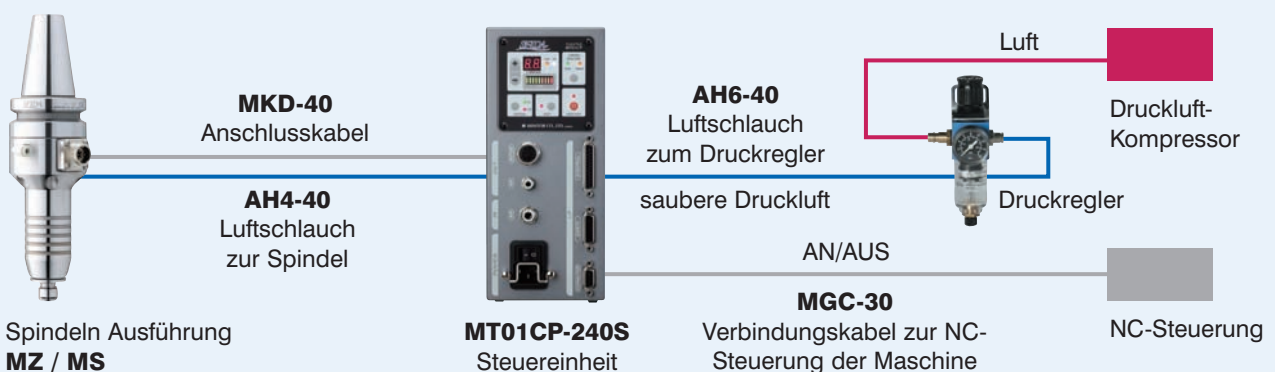
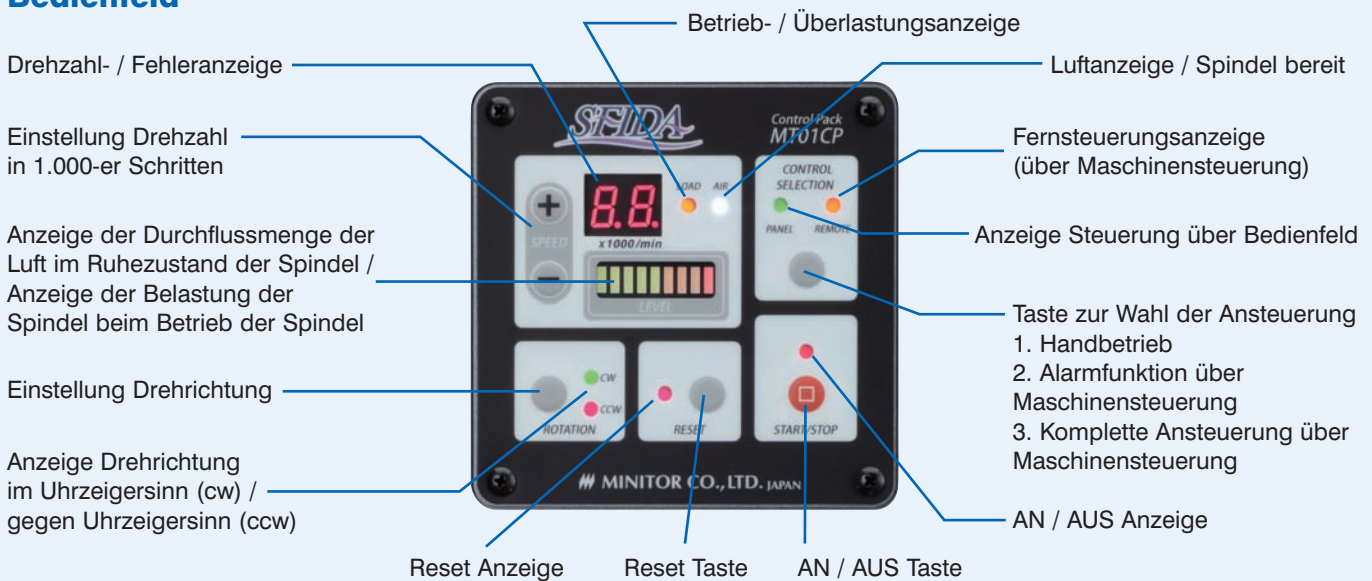
Steuereinheit MT01CP-240S



Bestell-Nr. 502 0000
€ / Stück 1.490,-

Technische Daten:	
Eingangsspannung	AC100~240V (50/60Hz)
Drehzahlregelung	1.000~60.000 min ⁻¹
Luftdurchflussmenge	ca. 30l/min.
Abmessungen (BxHxT)	100x230x194mm
Gewicht	4,2kg

Bedienfeld



Steuereinheiten

Erweiterungs-Steuereinheit MT01SP-240S

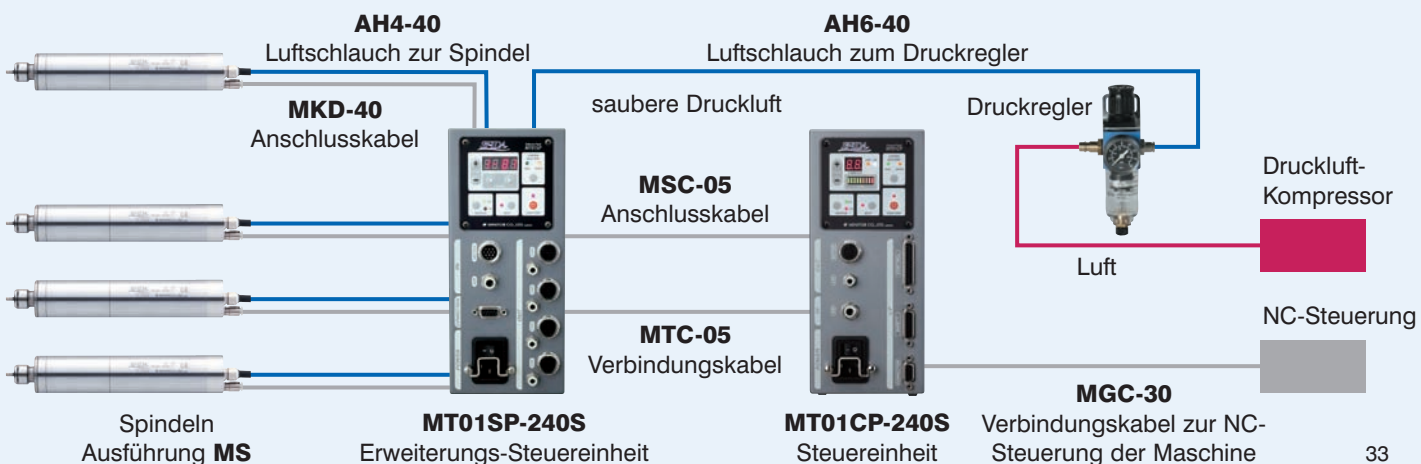
Ermöglicht den Anschluss von bis zu vier elektrischen Spindeln, wobei jedoch immer nur eine Spindel in Einsatz genommen werden kann.



Bestell-Nr. 502 0500
€ / Stück 960,-

Technische Daten:	
Eingangsspannung	AC100~240V (50/60Hz)
Drehzahlregelung	-
Luftdurchflussmenge	ca. 120l/min.
Abmessungen (BxHxT)	100x230x194mm
Gewicht	2,8kg

Bedienfeld



Elektrische Spindelsätze

Satz 1:

Bestell-Nr. 502 1200S

€/Stück 4.350,-

Inhalt:

- Einbauspindel **MZ01-SK40** mit SK40 Aufnahme
- Steuereinheit **MT01CP-240S**
- Anschlusskabel **MKD-40** (4m)
- Spannzange Ihrer Wahl (nähere Informationen s.S.5)
- Druckregler
- Luftschlauch zur Spindel **AH4-40**
- Luftschlauch zum Druckregler **AH6-40**
- Aluminiumkoffer



Satz 2:

Bestell-Nr. 502 1000S

€/Stück 3.480,-

Inhalt:

- Einbauspindel **MS01-R03** Ø 30mm zur Aufnahme im Lagerbock
- Steuereinheit **MT01CP-240S**
- Anschlusskabel **MKD-40** (4m)
- Spannzange Ihrer Wahl (nähere Informationen s.S.5)
- Druckregler
- Luftschlauch zur Spindel **AH4-40**
- Luftschlauch zum Druckregler **AH6-40**
- Aluminiumkoffer



Accu-Lube Minimalmengenschmierung - die optimale Lösung beim Fräsen und Bohren mit der Elekterspindel

Die Accu-Lube Minimalmengenschmierung bringt kleinste Tropfen eines pflanzlichen Schmiermittels punktgenau auf die Schneide auf.

Die kontinuierliche Benetzung führt zu einem gleichmäßigen Schmiermittelauftrag und ermöglicht hohe Schneidleistungen der Werkzeuge sowie trockene Werkstücke und Werkzeuge (keine Kühlmittelreste).

Accu-Lube Dosiergerät

Bestell-Nr.: 171 3212

€/Stück 920,-

Ausgestattet mit:

- Accu-Lube Präzisionspumpe
- Elektromagnetventil 24V
- Magnete am Gehäuse und an der Düse
- Gliedergelenkschlauch mit Düse
- Pneumatischer Frequenzgenerator



Accu-Lube Schmiermittel

Die Accu-Lube Schmiermittel werden aus ungiftigen, nachwachsenden, pflanzlichen Rohstoffen hergestellt. Sie sind umweltfreundlich und biologisch abbaubar.

Für die Bearbeitung von Aluminium sowie anderen nicht-eisenhaltigen Werkstoffen empfehlen wir:

Accu-Lube LB5000, 5 Liter Gebinde, Bestell-Nr. **173 110**

Für die Bearbeitung von eisenhaltigen Werkstoffen empfehlen wir:

Accu-Lube LB8000, 5 Liter Gebinde, Bestell-Nr. **173 755**

Elektrische Spindeln im Einsatz

Einsatzfälle an folgenden Maschinen:

- CNC Fräsmaschinen
- Drehautomaten
- Auslegerfräsmaschinen
- Bohreinheiten
- Schleifmaschinen
- Standard Fräsmaschinen

Anwendungsbeispiele:



Bohren von kleinen und sehr kleinen Bohrungen:

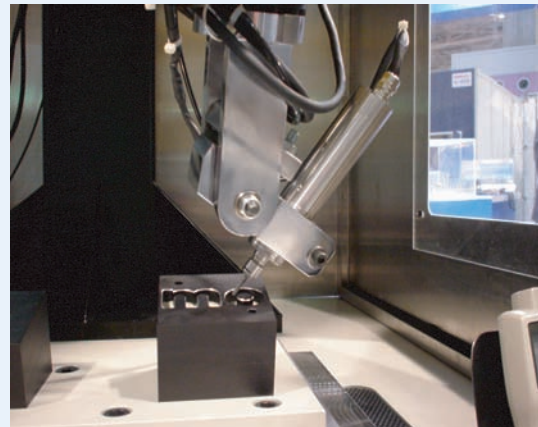
z.B. 0,1-1,0mm. Wesentlich höhere Vorschübe und daher höhere Taktzeit.

Bohren von glasfaserverstärkten Kunststoffen:

Mit hohen Vorschüben (keine Erwärmung, kein Schmieren).

Spezielle Entgratarbeiten:

z.B. mit Roboter oder Fräsmaschine.

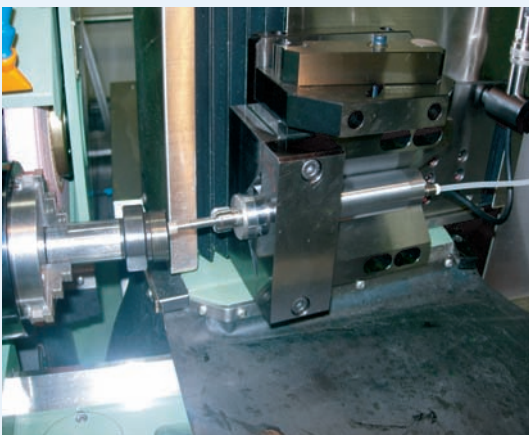


Schleifen und Koaxialschleifen von gehärteten Werkstücken:

Hohe Rundlaufgenauigkeit.

Gravieren mit Kugelkopf oder Stichel:

Hervorragende Oberflächen, auch in harten Materialien.



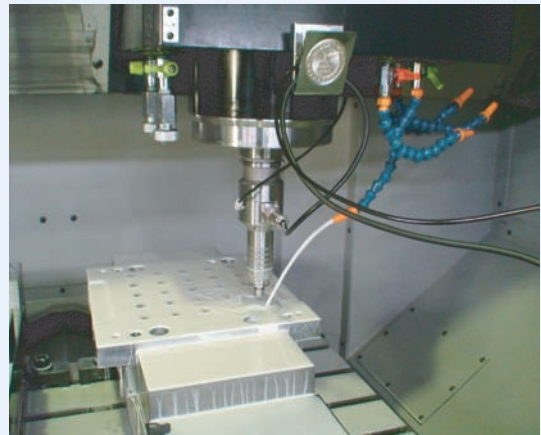
Elektrische Spindeln im Einsatz

Kleine Nuten und steile Kanten fräsen:

Wesentliche Drehzahlerhöhung, daher höherer Vorschub und höherer Durchsatz.

Fräsen mit kleinen Fräsern in VA und in sonstigen hochlegierten, hochfesten Stählen:

Wesentliche Zeitersparnis und längere Standzeit der Werkzeuge.



Fräsen von kleinen Durchmessern in Messing, Kupfer und Aluminium:

Bei hohen Vorschüben gute Oberflächen, wesentliche Zeitersparnis.

Hartfräsen:

Wesentliche Zeitersparnis bei sehr guten Oberflächen mit Vollradiusfräser, z.B. Nacharbeit von gehärteten Formen.

Grafit-Elektrodenfräsen:

Sehr gute Oberflächen bei kleinen Abmessungen mit hohem Vorschub. Kein Ausbrechen der Kanten.

Plexiglasfräsen:

Klare Schnittkanten durch hohen Vorschub bei hoher Drehzahl (wenig Erwärmung).

Fräsen von Kunststoff:

Mit sehr hohen Vorschüben.

