



Bohrmaschine

BM 41VCI

27041.01.000

Bedienungsanleitung / Mode d'emploi



Technische Änderungen die dem Fortschritt oder der Sicherheit dienen sind jederzeit vorbehalten. Sous réserve de modifications servant au progrès technique et à la sécurité.

## Bedienungsanleitung

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank für das Vertrauen, welches Sie uns beim Kauf Ihrer neuen Maschine entgegengebracht haben. Diese Anleitung ist für den Inhaber und die Bediener zum Zweck einer sicheren Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Bohrmaschine BM-41VCI erstellt worden. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Lesen Sie diese Anleitung vollständig, insbesondere die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine zusammenbauen, in Betrieb nehmen oder warten. Um eine maximale Lebensdauer und Leistungsfähigkeit Ihrer Maschine zu erreichen befolgen Sie bitte sorgfältig die Anweisungen.

### 1. Sicherheit

#### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist vorgesehen zum Bohren von zerspanbaren Metallen und Kunststoffen. Die Bearbeitung anderer Werkstoffe ist nicht zulässig bzw. darf in Sonderfällen nur nach Rücksprache mit dem Maschinenhersteller erfolgen.

#### **Niemals Magnesium zerspanen-Hohe Feuergefahr!**

Es dürfen nur Werkstücke bearbeitet werden welche sicher aufgelegt und gespannt werden können.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet auch die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Betriebs- und Wartungsanweisungen. Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die mit Betrieb und Wartung vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Das gesetzliche Mindestalter ist einzuhalten. Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand mit montierten Schutzeinrichtungen betreiben. Neben den in der Gebrauchsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen allgemein anerkannten fachtechnischen Regeln zu beachten. Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss und für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

#### 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Deshalb ist zum sicheren Betreiben die Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungs- Vorschriften und der nachfolgenden Hinweise erforderlich. Lesen und verstehen Sie die komplette Gebrauchsanleitung bevor Sie mit Montage oder Betrieb der Maschine beginnen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung, geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei der Maschine auf, und geben Sie sie an einen neuen Eigentümer weiter.

An der Maschine dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten vorgenommen werden. Überprüfen Sie täglich vor dem Einschalten der Maschine die einwandfreie Funktion und das Vorhandensein der erforderlichen Schutzeinrichtungen. Festgestellte Mängel an der Maschine oder den Sicherheitseinrichtungen sind zu melden und von den beauftragten Personen zu beheben. Nehmen Sie die Maschine in solchen Fällen nicht in Betrieb,

sichern Sie die Maschine gegen Einschalten durch Ziehen des Netzsteckers. Zum Schutz von langem Kopfhaar Mütze oder Haarnetz aufsetzen. Enganliegende Kleidung tragen, Schmuck, Ringe und Armbanduhren ablegen. Tragen Sie Schutzschuhe, keinesfalls Freizeitschuhe oder Sandalen. Verwenden Sie die durch Vorschriften geforderte persönliche Schutzausrüstung.

Beim Arbeiten an der Maschine **keine Handschuhe** tragen. Zum Handhaben des Sägebandes geeignete Arbeitshandschuhe tragen. **Beim Arbeiten Schutzbrille tragen.**

Die Maschine so aufstellen, dass genügend Platz zum Bedienen und zum Führen der Werkstücke gegeben ist. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Achten Sie darauf, dass die Maschine standsicher auf fester und ebener Tischfläche steht. Beachten Sie dass die elektrische Zuleitung nicht den Arbeitsablauf behindert und nicht zur Stolperstelle wird. Den Arbeitsplatz frei von behindernden Werkstücken, etc. halten. Niemals in die laufende Maschine greifen. Seien Sie aufmerksam und konzentriert. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Achten Sie auf ergonomische Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Arbeiten Sie niemals unter dem Einfluss von Rauschmitteln wie Alkohol und Drogen an der Maschine. Beachten Sie, dass auch Medikamente Einfluss auf Ihr Verhalten nehmen können.

Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder vom Gefahrenbereich fern. Die laufende Maschine nie unbeaufsichtigt lassen. Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes die Maschine ausschalten.

Benützen Sie die Maschine nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

Beachten Sie die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten z.B. Standort und Bedienung von Feuerlöschern. Benützen Sie die Maschine nicht in feuchter Umgebung und setzen Sie sie nicht dem Regen aus. Beim Bohren von unhandlichen Werkstücken geeignete

Hilfsmittel zum Abstützen verwenden. Gebohrte eingeklemmte Werkstücke nur bei ausgeschaltetem Motor und Stillstand des Bohrers entfernen. Nur mit gut geschärften Werkzeugen arbeiten. Bearbeiten Sie nur ein Werkstück, das sicher auf dem Tisch aufliegt.

Angaben über die min. und max. Werkstückabmessungen müssen eingehalten werden. Nicht auf der Maschine stehen. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden. Tauschen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort aus. Umrüst-, Einstell- und Reinigungsarbeiten nur im Maschinenstillstand und bei gezogenem Netzstecker vornehmen.

### **1.3 Restrisiken**

Auch bei vorschriftsmäßiger Benutzung der Maschine bestehen die nachfolgend aufgeführten Restrisiken:

Verletzungsgefahr durch den frei laufenden Bohrer im Arbeitsbereich.

Gefährdung durch Bruch des Bohrers.

Gefährdung durch Lärm und wegfliegende Späne.

Unbedingt persönliche Schutzausrüstung wie Augen- und

Gehörschutz tragen.

Gefährdung durch Strom, bei nicht ordnungsgemäßer Verkabelung.

## **2. Maschinenspezifikation**

### **2.1 Technische Daten**

Motor 0,75kW 400V 3PH

Bohrkapazität 20mm

Gewindeschneiden bis M10

Spindelhub 90mm

Spindeldrehzahl 150-1250 / 350- 3000 U/min

Maschinengewicht 148 kg

Gewicht mit Verpackung 160kg

### **2.2 Schallemission**

Schalldruckpegel ( nach EN 11202):

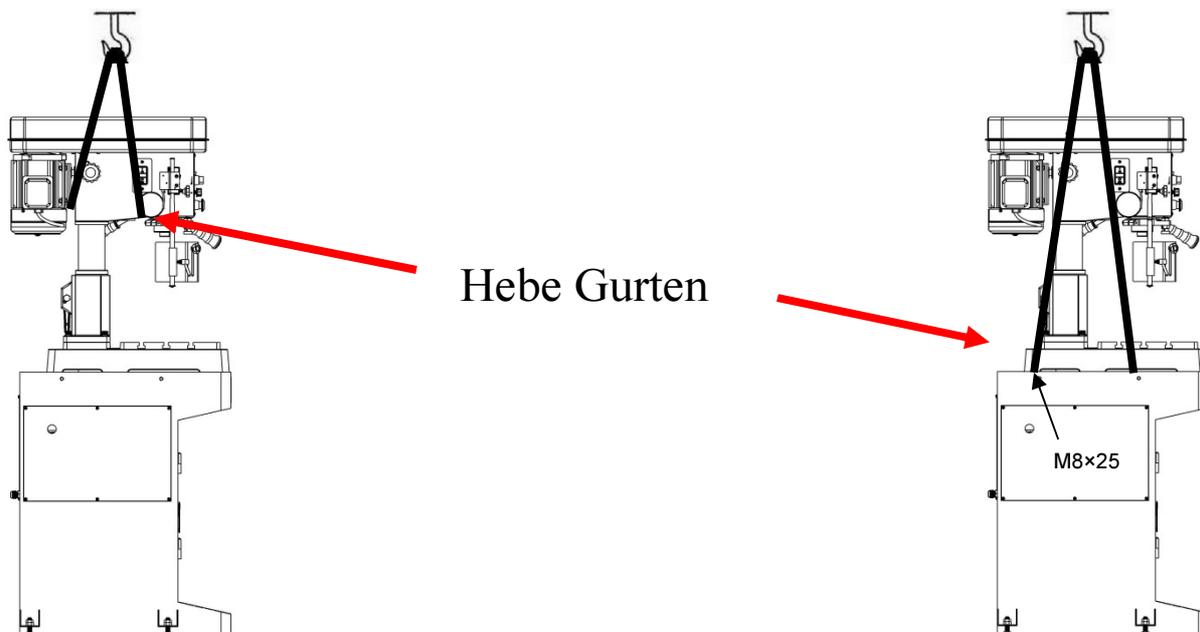
Leerlauf LpA 71,0 dB(A)

Bearbeitung LpA 80 dB(A)

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und sind nicht notwendigerweise Pegel für sicheres Arbeiten.

Sie sollen dem Anwender eine Abschätzung der Gefährdung und des Risikos ermöglichen.

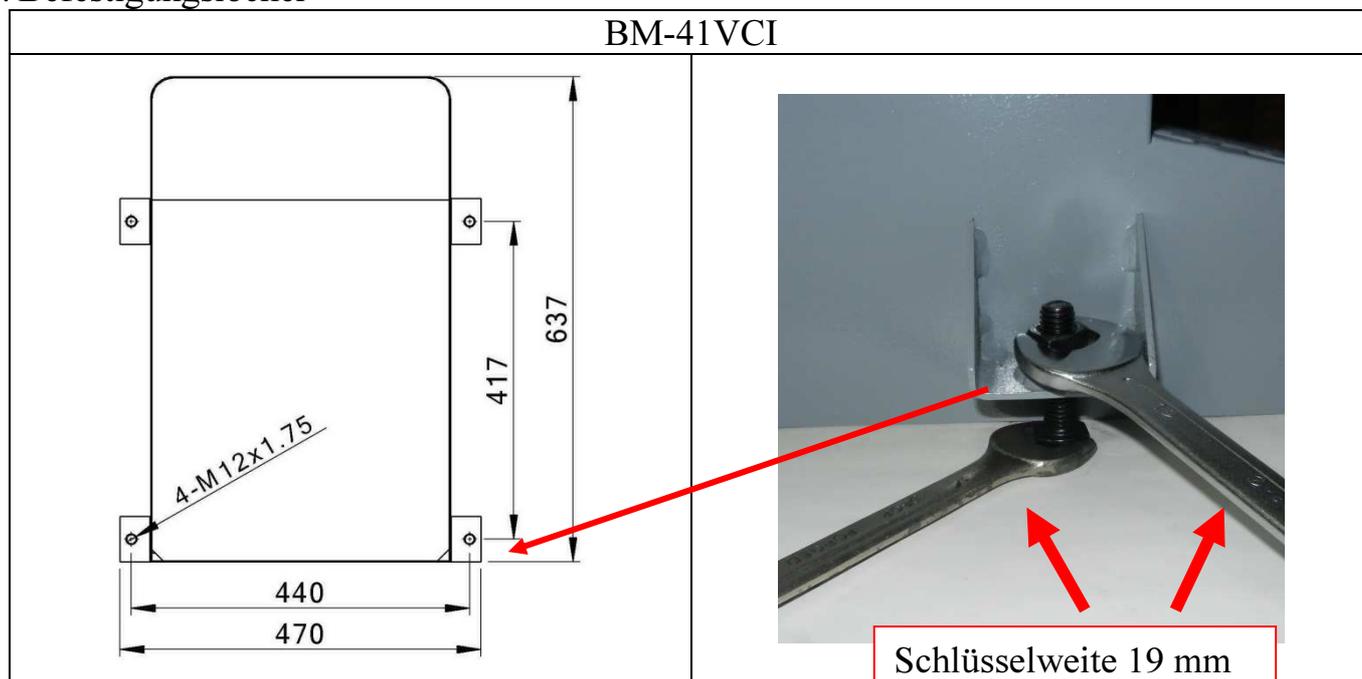
## Aufstellen der Maschine:



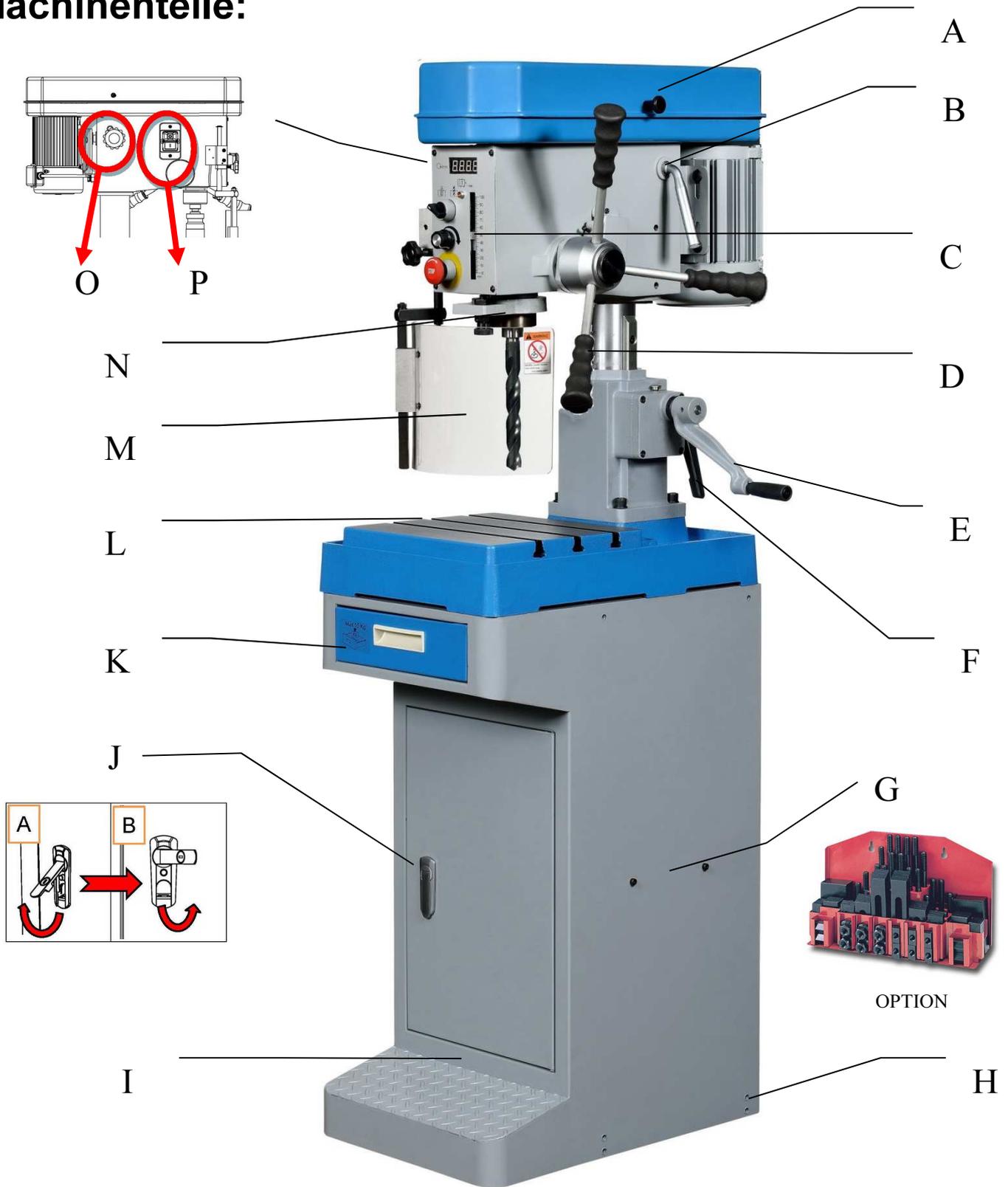
## Abmessungen:

	Modell	Abmessung	Schrauben
	BM-41VCI	X=900x700	M12

## 2. Befestigungslöcher



# Machineteile:



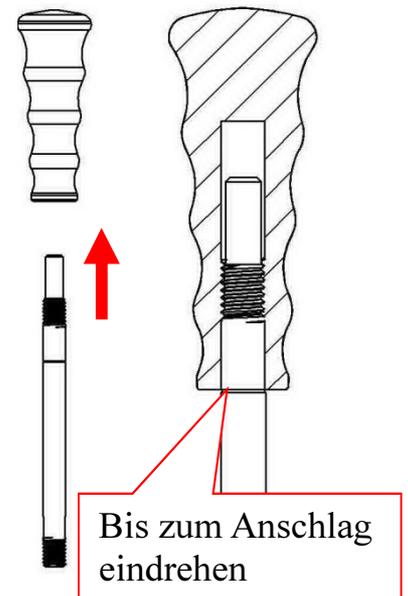
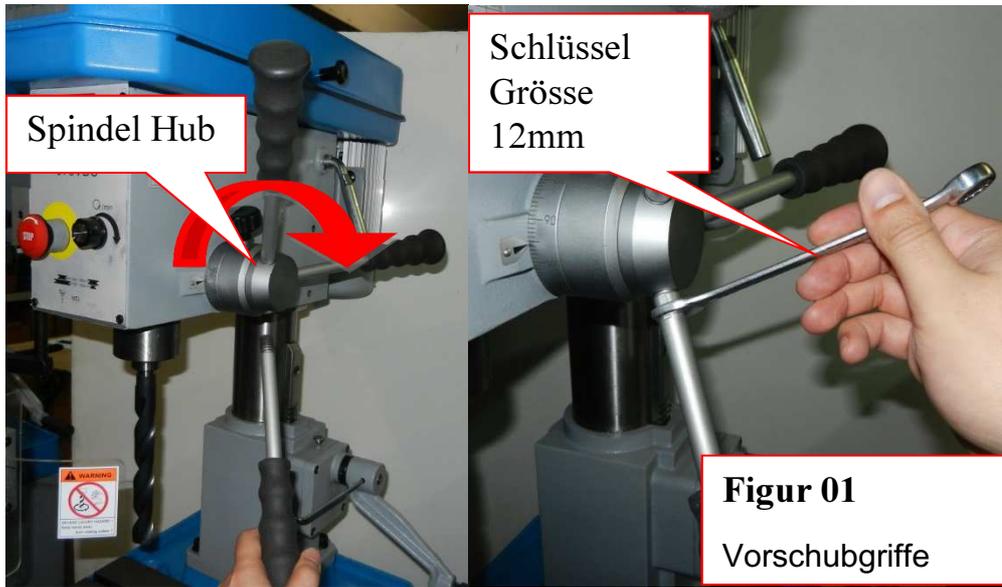
A= Riemenabdeckung	I= Maschinen Sockel
B= Riemen Spannhebel	J= Türgriff
C= Tiefen Anschlag	K= Schublade max. 15 kg Inhalt
D= Vorschubgriff	L= Tisch
E= Kurbel für Höhenverstellung	M= Spanschutz
F= Klemmgriff	N= Spindel
G= Option Zubehörhalter	O=Spannschraube
H= Boden Befestigungspunkte	P= Ein / Aus Schalter

# Griff Montage

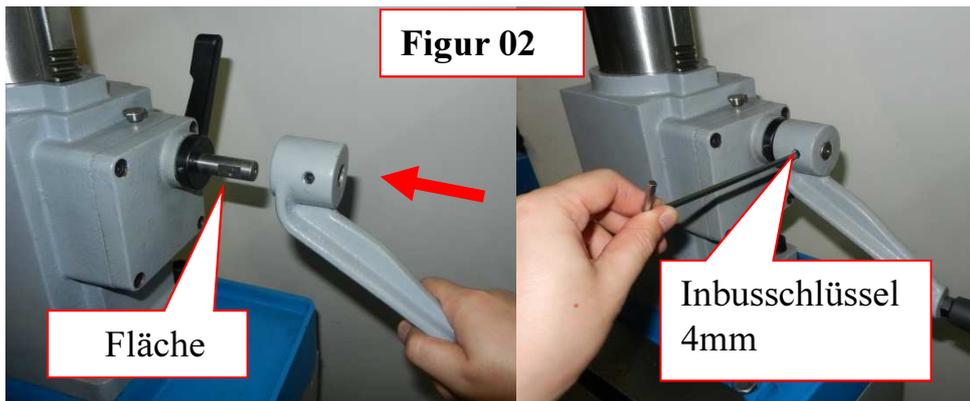
1. um mit der Maschine zu arbeiten müssen die Griffe montiert sein.

## Griffmontage:

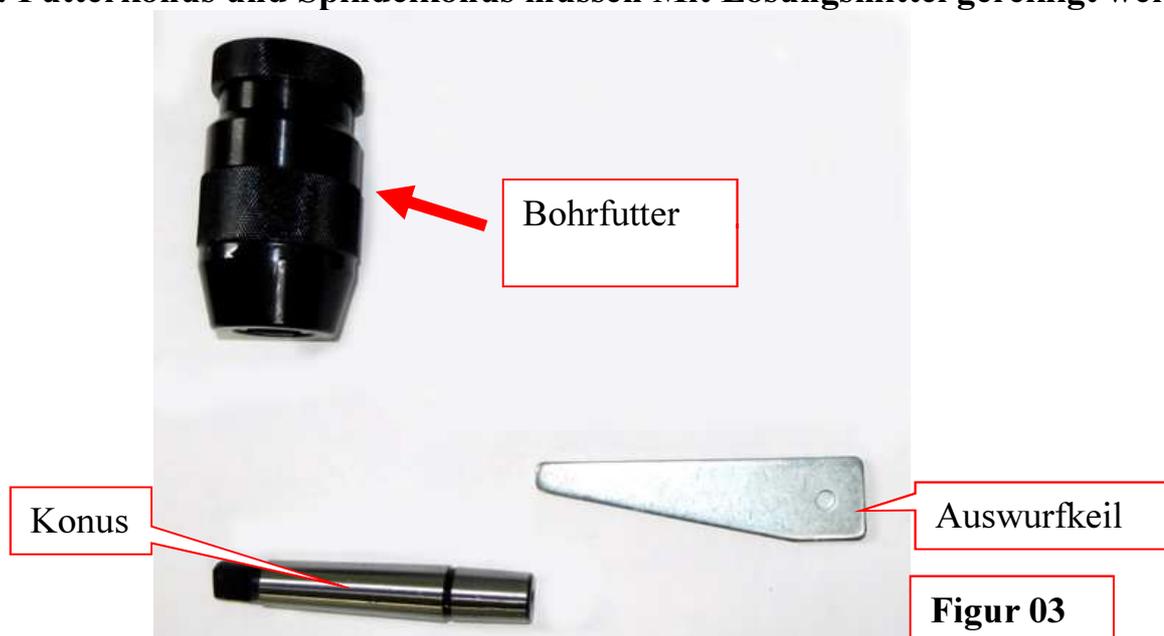
Schrauben Sie die Griffstange in das Zentralteil und befestigen Sie anschliessend die Griffe.



2. Installieren Sie die Handkurbel zur Höhenverstellung. **Figur 02,**



**ACHTUNG: Futterkonus und Spindelkonus müssen Mit Lösungsmittel gereinigt werden**

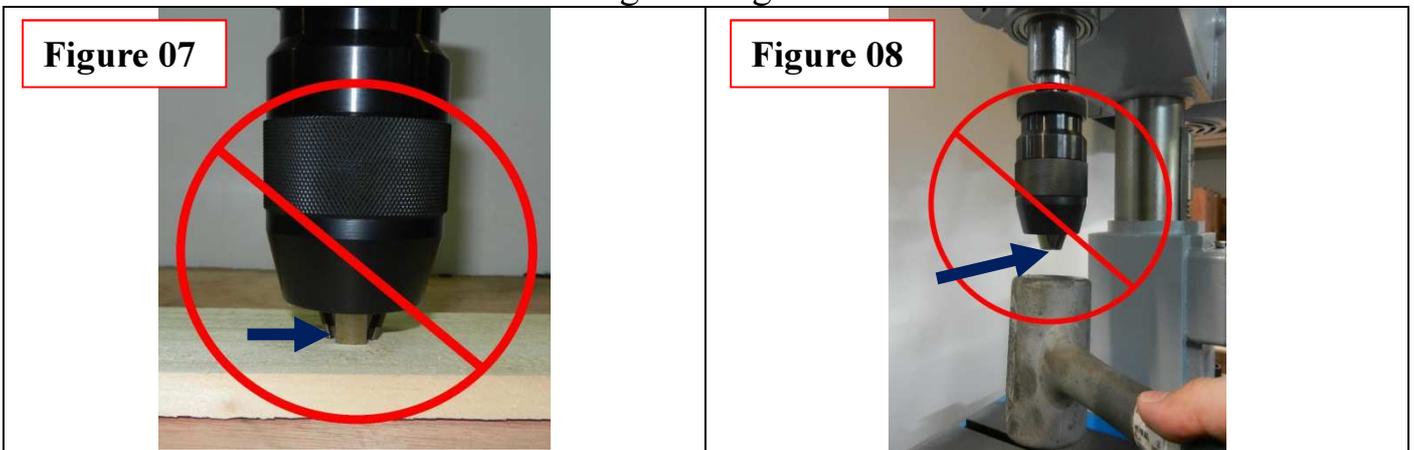


# Futtermontage und einsetzen in die Spindel :

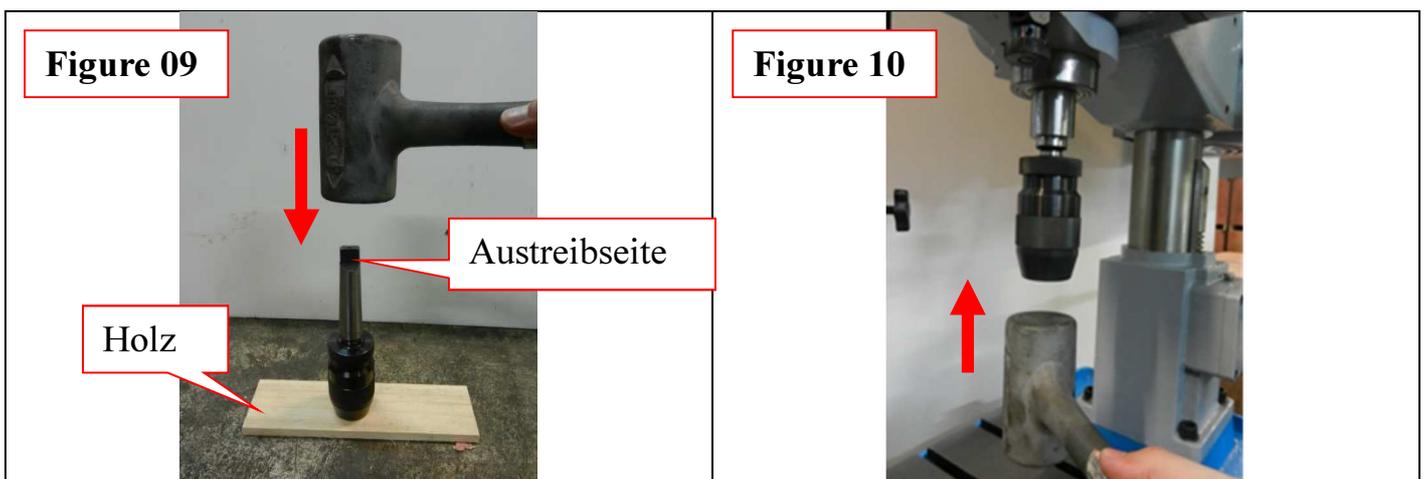
1. Benutzen Sie einen sauberen Lappen und Spiritus oder Lösungsmittel um Spindelinnenseite, Konus und Bohrfutter zu reinigen. Bitte versuchen Sie nicht das Futter und den Konus ohne Reinigung einzusetzen !!! **Figur 04/05/06**



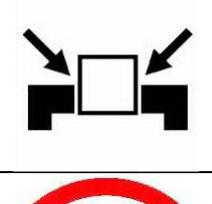
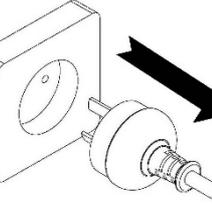
2. Drücken Sie das Futter nicht auf den Spannbacken und benutzen Sie keinen Metallhammer. Um das Futter in die Maschine zu schlagen. **Figur 07/08**

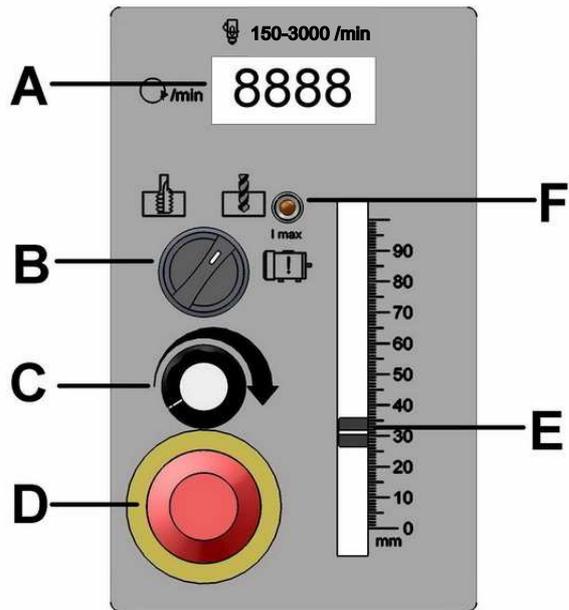


3. Befestigen Sie den Konus wie in **Figur 09** gezeigt mit einem Gummihammer.
4. Klopfen Sie das Futter leicht mit einem Gummihammer fest **Figur 10**.

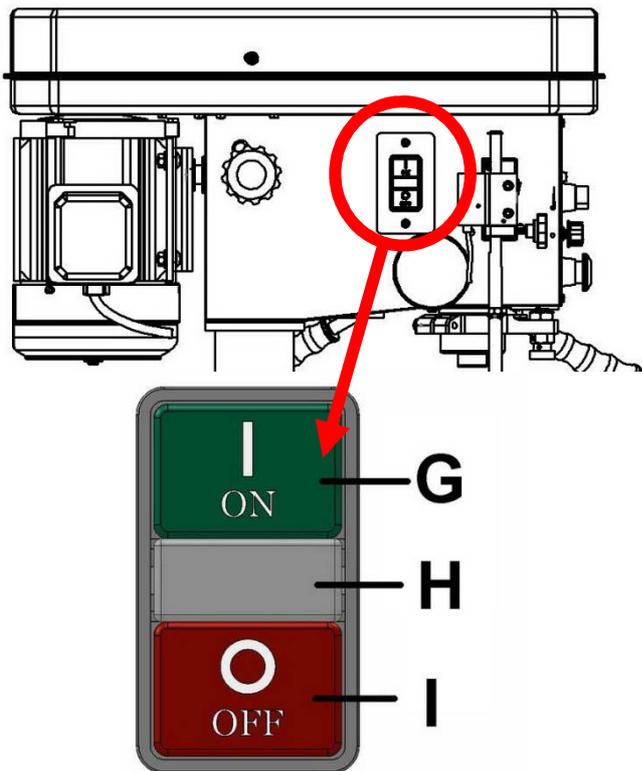


## 2. Sicherheitsinformation :

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung
	Benutzen Sie eine Schutzbrille
	Benutzen Sie wenn nötig einen Gehörschutz
	Benutzen Sie festes Schuhwerk
	Wenn nötig benutzen Sie eine Haarschutz
	Fixieren Sie das Werkstück sicher
	Greifen Sie nicht in das laufende Werkzeug
	Entfernen Sie den Netzstecker wenn Sie an der Maschine Reparaturen ausführen.



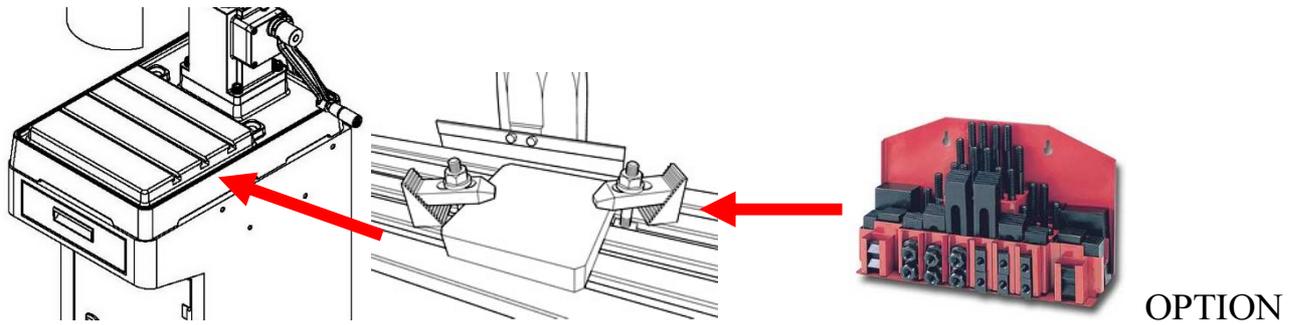
- A. Drehzahlanzeige
- B. Bohren / Gewindeschneiden
- C. Drehzahl Potentiometer
- D. Notastaster



- E. Tiefenanschlag
- F. Überlastlampe
- G. Starttaste
- H. Betriebslampe
- I. Stopptaster

1. Kontrollieren Sie die Netzzuleitung
2. Stellen Sie die richtige Drehzahl mit dem Potentiometer ein
3. Falls nötig betätigen Sie den Notastaster
4. Wählen Sie die Position Bohren / Gewindeschneiden

1. Befestigen Sie falls nötig das Werkstück in einem der drei Nuten.

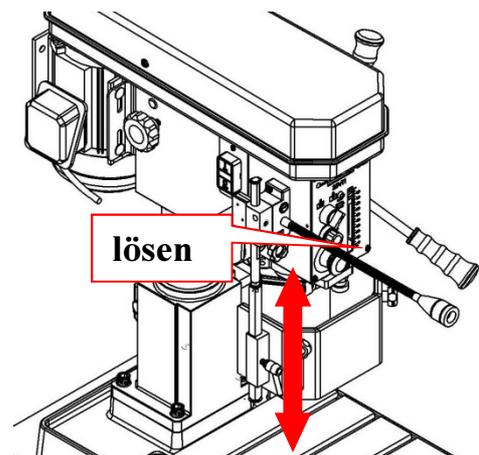
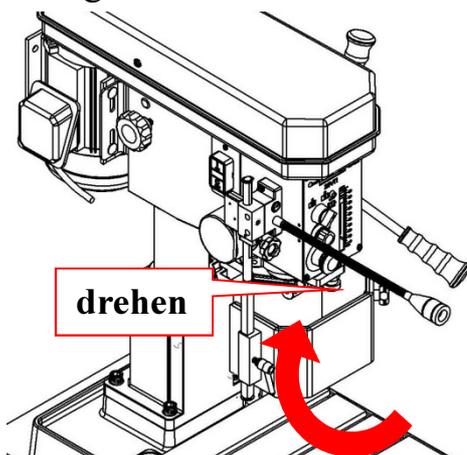


2. Der Riemendeckel muss immer geschlossen sein.



3. Der Riemendeckel ist mit einem Schalter gesichert.

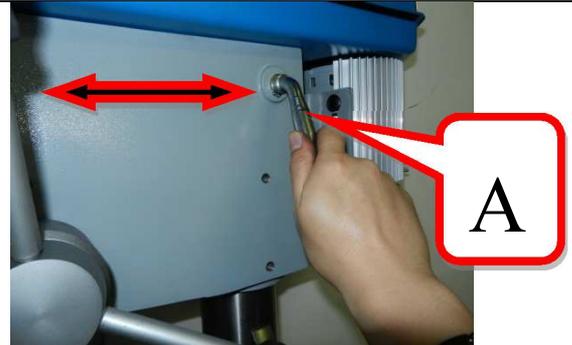
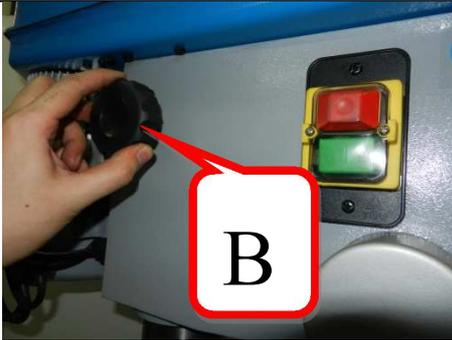
4. Tiefenanschlag einstellen



### 3-3. Empfohlene Drehzahltablelle:

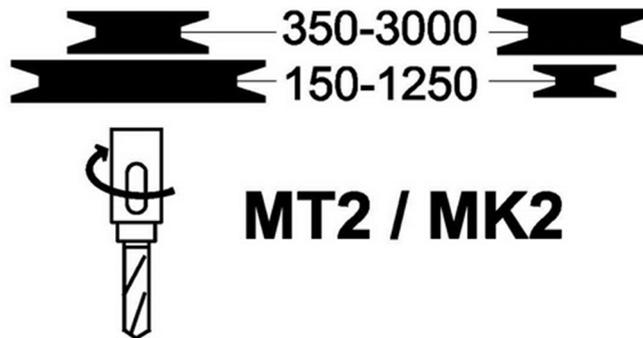
Bohrer m/m	Material									
	Cast Iron		Stahl		Eisen		Aluminium		Kupfer	
										
∅2	4780	2390	1275	635	3980	1910	7960	3980	4460	2230
∅3	3185	1590	850	425	2650	1275	5310	2655	2970	1485
∅4	2390	1195	640	320	1990	955	3980	1990	2230	1115
∅5	1910	955	510	255	1590	765	3185	1590	1785	890
∅6	1590	795	425	210	1330	640	2655	1330	1485	745
∅7	1365	680	365	180	1140	545	2275	1140	1275	635
∅8	1195	600	320	160	995	480	1990	995	1115	555
∅9	1060	530	285	140	885	425	1770	885	990	495
∅10	955	480	255	125	800	380	1590	800	890	445
∅11	870	435	230	115	725	350	1450	725	910	405
∅12	795	400	210	105	665	320	1330	665	745	370
∅13	735	365	195	100	610	295	1225	610	685	340
∅14	680	340	180	90	570	270	1135	570	635	320
∅15	640	320	170	85	530	255	1060	530	600	300
∅16	600	300	160	80	500	240	995	500	560	280
∅17	560	280	150	75	470	225	935	470	525	260
∅18	530	265	140	70	440	210	885	440	495	250
∅19	500	250	135	67	420	200	835	420	470	235
∅20	480	240	130	65	400	190	795	400	445	225
∅25	380	190	100	50	320	155	640	320	355	180
∅30	320	160	85	45	265	130	530	265	300	150
∅40	240	120	65	30	200	95	400	200	225	110

## BM-41VCI Riemen spannen



1. Lösen Sie Knopf B.
2. Drücken Sie den Hebel (A) um den Riemen zu lösen oder zu spannen
3. Schrauben Sie den Knopf fest um den Hebel zu arretieren

Wenn nötig legen Sie den Riemen auf die gewünschte Position (langsam/schnell)



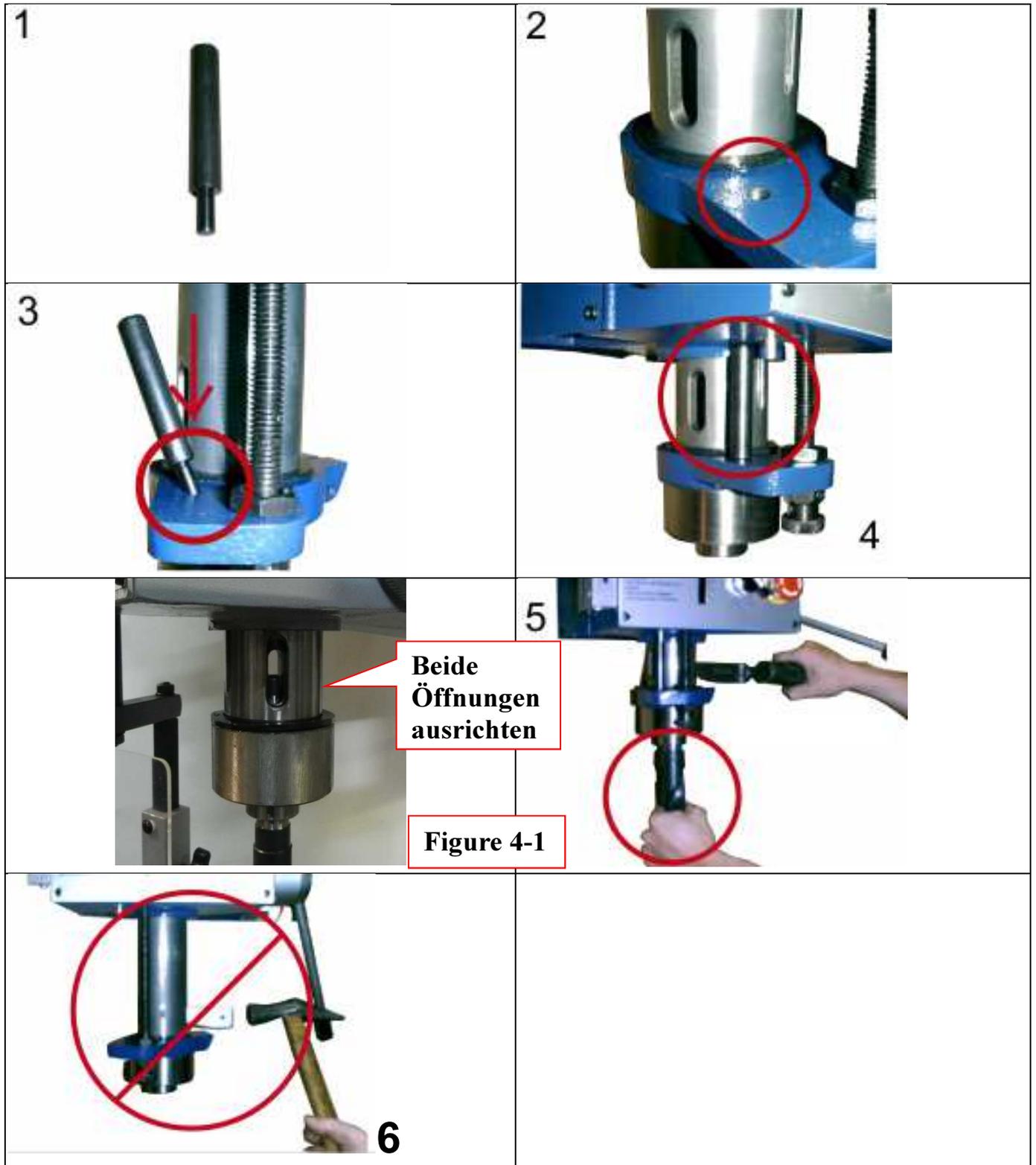
Zur richtigen Riemen spannung spannen Sie den Riemen bis ca.70mm Breite.



Riemen richtig positionieren

Maschine	Riemenbezeichnung	Stk.
BM-41VCI	6PJ 430	1

### 3-4. Wechseln des Futters oder Bohrers :



1. Stützbolzen.

2. Loch für Stützbolzen

3. Stützbolzen in das Loch einsetzen

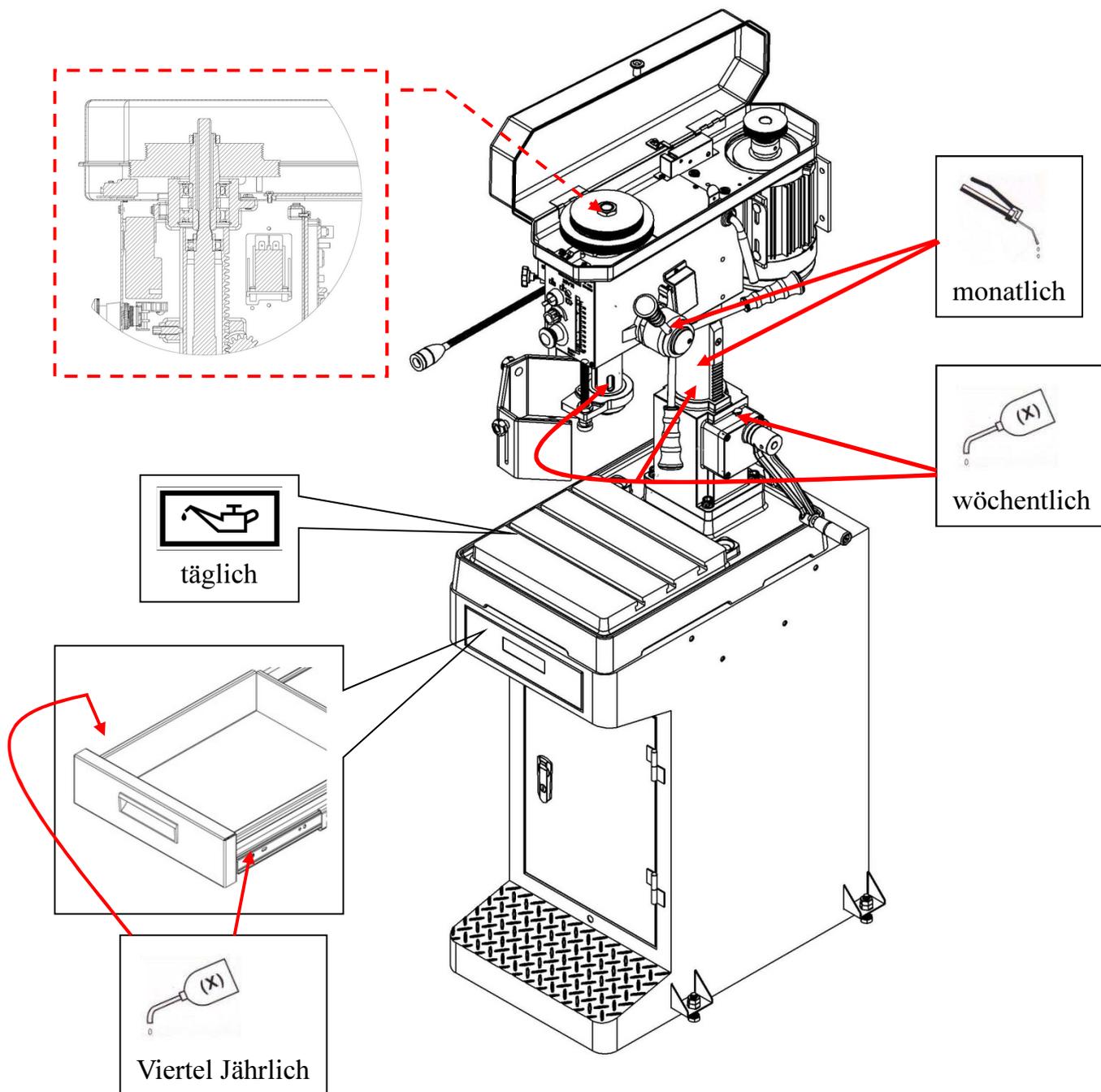
4. Stützbolzen eingesetzt

4-1. Drehen Sie die Spindel bis beide Öffnungen übereinander passen

5. Benutzen Sie den Auswurf oder Knickeil um das Werkzeug aus der Spindel zu entfernen.

6. Schlagen Sie mit dem Hammer NIEMALS auf die Spindel !!

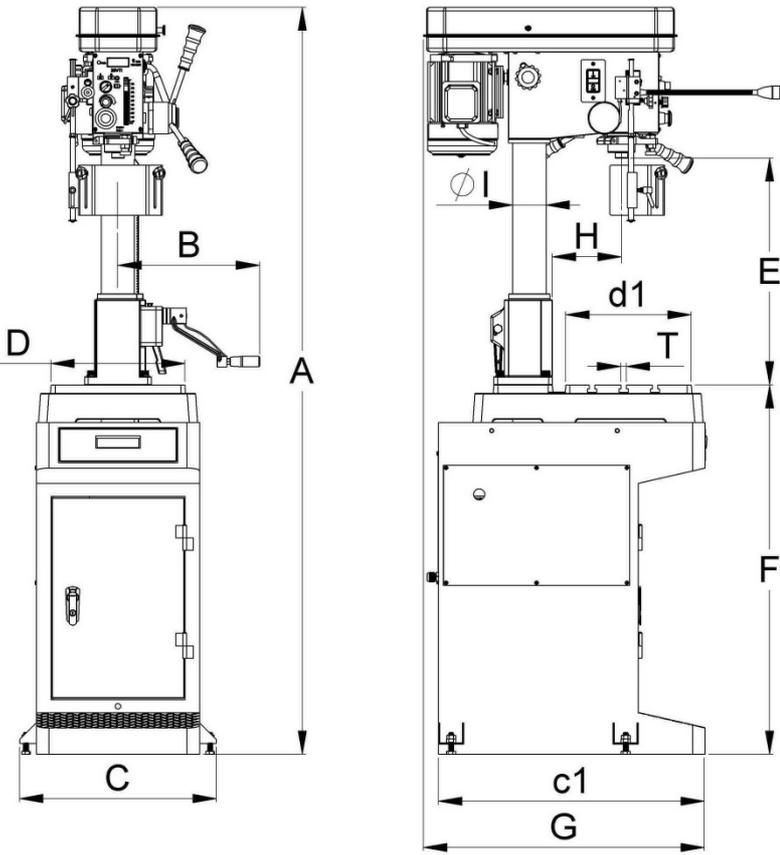
## 4. Wartung :



# Maschinendaten:

		<b>BM-41VCI</b>
	Max. Bohrerdurchmesser	Ø20mm
	Max. Gewindeschneiden	M10
	Spindelkonus	MK.2
	Pinolenhub	90mm
	Spindeldrehzahl (rpm)	150-1250 / 350-3000 min
	2 Stufig	Variable Geschwindigkeit
	Motor	0.75kW 400V 3Ph
	Netto Gewicht (kg)	148Kg

## Abmessungen(m/m)

		<b>BM-41VCI</b>
	A	Max.1980 / Min.1490
	B	340
	C	C=470 × c1=637
	D	D=320 × d1=300
	E	Max.720 / Min.230
	F	890
	G	675
	H	165
	I	Ø80
	T	12

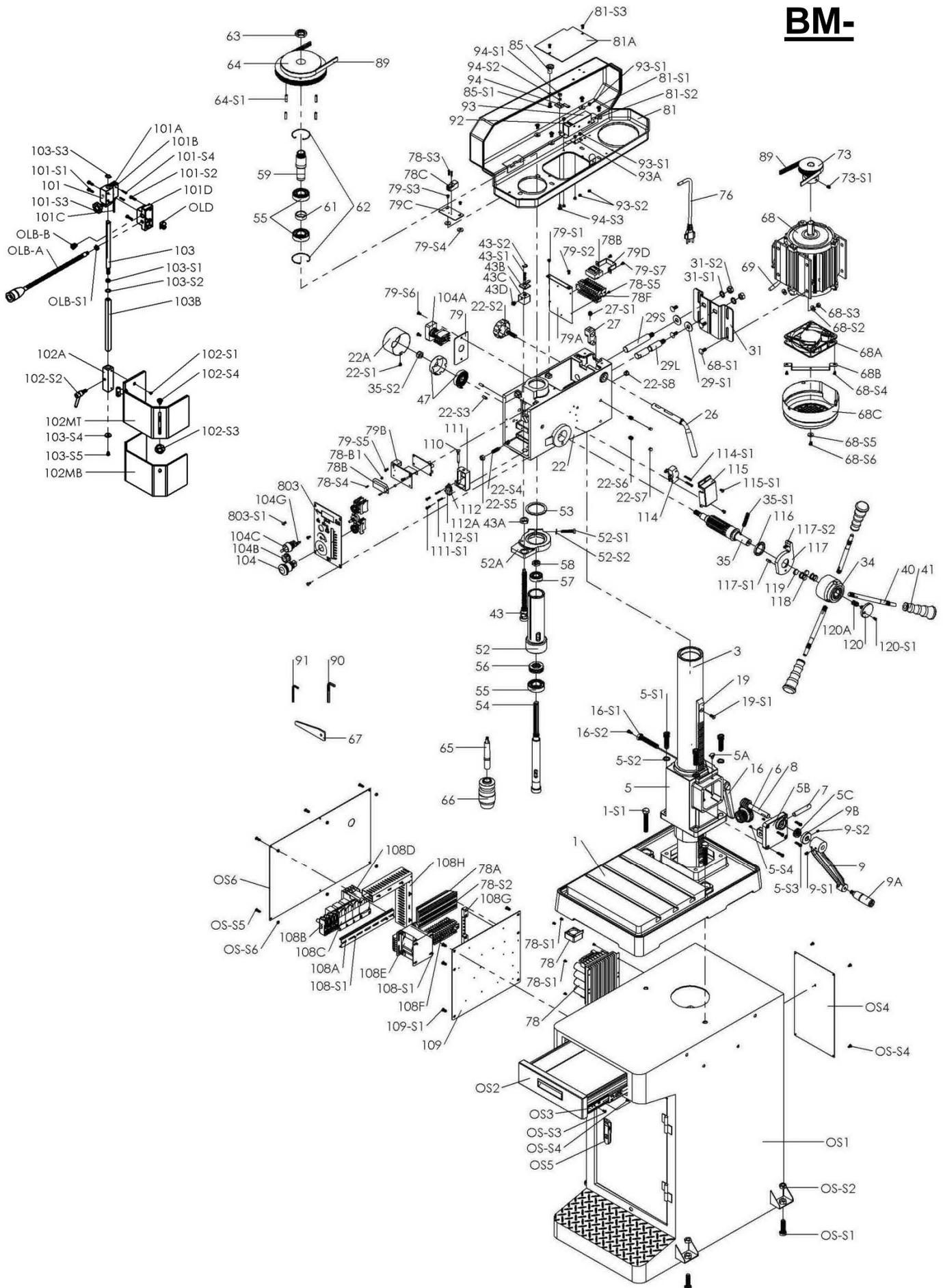


## Stückliste

Bez.	Komponenten	Type	Technische Daten		Stk	Nr.
			IN 230V	IN 400V		
KM1	Schütz	CU-11	AC 230V	24V	1	108D
PB1	Drucktaster	DPB-22N	INO AC 600V, 6A		1	104-A
EM	Notaus	GLEB-22	INC AC 600V, 6A		1	104
S1	Wahlschalter	GCS-22	INA AC 600V,6A		1	104-C
S2	Led SchalterSwitch	OLB-RS15B	AC 250V 3A		1	OLB-B
INV	Frequentumrichter FU	ES-730	AC 230V / 0.75kW	AC 400V / 0.75kW	1	78
U2	Bremswiderstand	QSOJ013	200W150Ω	300W400Ω	1	78A
VR1	Drehzahlknopf	RV24YN	DC 10V		1	104-B
M1	Motor	JS-20VTI	0.75kW/AC 230V/3Ph	0.75kW/AC 400V/3Ph	1	68
FAN	Lüfter	125AP22	AC 240V / 1PH	AC 24V / 1PH	1	68A
SQ1	Mikroschalter Spanschutz	VM5	AC 250V / 5A		1	101A
SQ2	Mikroschalter Riemendeckel	VM5	AC 250V / 5A		1	92
SQ3	Endschalter	VX-5-1A2	AC 250V / 5A		1	112
SQ4	Endschalter	MJ2-1703	AC 250V / 15A		1	114
FU1.FU 2.FU3	Sicherung	MFB-103	FUSE-FU1. FU2-2A	FU1.FU2-1A FU3-3A	3	108B
KR	Relais	RU4S-C- A220	250VAC / 30V 6A	24V	1	108C
KR2	Relais	RU4S-C- A220	250VAC / 30V 6A	24V	1	108C
KR3	Relais	RU4S-C- A220	250VAC / 30V 6A	24V	1	108C
PL	Fehlerlampe	9815BY	AC 230V,0.5A	24V	1	104G
PL1	Betriebslampe	DPB-22N	230V	24V	1	104-A
RPM	Drehzahlanzeige	RPM108	230V	400V	1	78B
PRO	Drehzahlsensor	ES-18045-E1	DC12V-24V 100mA		1	78C
LED	Arbeitslampe	OLB-345	3W/3.4V		1	OLB-A
LD	Led Driver	OLD-3-1224	240V	24V	1	OLD
PT	Transformer	SL-2930N		AC400V/24V	1	108E

# Ersatzteilliste:

**BM-**



# BM-41VCI

1	Sockel
1-S1	6 Kt. Schraube
OS1	Maschinenstand
OS2	Schubladeneinsatz
OS3	Führung
OS4	Deckel hinten
OS5	Verschluss
OS6	Deckel Seite
OS-S1	Schraube
OS-S2	Mutter
OS-S3	Schraube
OS-S4	Schraube
OS-S5	Schraube
OS-S6	Mutter
3	Säule
5	Säulenflansch
5A	Oelnippel
5B	Getriebedeckel
5C	Lager
5-S1	Flansch Schraube
5-S2	Feder Scheibe
5-S3	Schraube
5-S4	Schraube
6	Schneckenrad
7	Welle
8	Schneckenwelle
9	Kurbel
9A	Kurbelgriff
9B	U-Scheibe
9-S1	Schraube
9-S2	Schraube
16	Jaquardhebel
16-S1	Schraube
16-S2	Stift
19	Zahnstange
19-S1	Schraube
22	Kopf
22A	Abdeckung Feder
22-S1	Schraube
22-S2	Arretierungsknopf
22-S3	Stift
22-S4	Schraube
22-S5	Mutter
22-S6	Schraube
22-S7	Abdeckung Schraube
22-S8	Abdeckung Schraube
26	Hebel
27	Exzenterantrieb
27-S1	Schraube
29L	Welle links
29S	Welle rechts
29-S1	Scheibe

31	Motorhalter
31-S1	Federscheibe
31-S2	Mutter
34	Zentralstück
35	Zahnwelle
35-S1	Schraube
35-S2	Mutter zu Feder
40	Vorschubwelle
41	Handgriff
43	Welle Tiefenanschlag
43A	Mutter
43B	Anschlag
43C	Positionsanzeige
43D	Skala
43-S1	Schraube
43-S2	Stift
47	Feder Abdeckung
52	Spindelhülse
52A	Halter
52-S1	Mutter
52-S2	Federscheibe
53	Gummiring
54	Spindel
55	Kugellager
56	Drucklager
57	Kugellager
58	Spindelmutter
59	Spindel Hülse
61	Kugellager
62	Federring
63	Federring
64	Poulymutter
64-S1	Pouly
65	Stift
66	Bohrfutter
67	Auswurfkeil
68	Motor
68A	Lüfter
68B	Lüftergitter
68C	Motordeckel
68-S1	Schraube
68-S2	U-Scheibe
68-S3	Mutter
68-S4	Schraube
68-S5	U-Scheibe
68-S6	Schraube
69	Motorkabel
73	Motorpouly
73-S1	Schraube
76	Kabel
78	Inverter ( FU )
78A	Bremswiderstand

78B	Drehzahlanzeige
	Transformator
78-B1	Hülse
78C	Drehzahlsensor
78F	Halter
78-S1	Schraube
78-S2	Schraube
78-S3	Schraube
78-S4	Schraube
78-S5	Schraube
79	Schalterplatte
79A	Halterplatte
79B	Halterplatte
79C	Halterplatte
79D	Halterplatte
79-S1	Schraube
79-S2	Schraube
79-S3	Schraube
79-S4	U-Scheibe
79-S5	Schraube
79-S6	Schraube
79-S7	Schraube
81	Riemendeckel
81A	Elektronikabdeckung
81-S1	Schraube
81-S2	U-Scheibe
81-S3	Schraube
85	Knopf Riemendeckel
85-S1	Schraube
89	Antriebsriemen
90	Inbusschlüssel
91	Inbusschlüssel
92	Mikroschalter
93	Schalterabdeckung
93A	Feder
93-S1	Schraube
93-S2	Mutter
94	Bügel
94-S1	Mutter
94-S2	Federscheibe
94-S3	Schraube
101	Gehäuse
101A	Mikrohalter
101B	Abdeckung Mikroschalter
101C	Kabel Mikroschalter
101D	Halter Mikroschalter
101-S1	Schraube
101-S2	Schraube
101-S3	Knopf
101-S4	Schraube
102-MT	Spanschutz oben

102-MB	Spanschutz unten
102A	Spanschutz Führung
102-S1	Schraube
102-S2	Hebel
102-S3	Hebel
102-S4	Schraube
103	Halter 4 kt. oben
103A	Halter 4 kt. unten
103-S1	Mutter
103-S2	Federscheibe
103-S3	Seegerring
103-S4	U-Scheibe
103-S5	Schraube
104	Notausschalter
104A	Ein/Aus Schalter
104B	Knopf Drehzahlregler
104C	Schalter Bohren/Gew. schneiden
104G	Störungslampe
108A	Schiene
108B	Sicherung
108C	Relais
108D	Schütz
108E	Transformator
108F	Deckel
108G	Erdungsanschluss
108H	Kabelabdeckung
108-S1	Schraube
109	Halterplatte
109-S1	Schraube
110	Halter
111	Gehäuse
111-S1	Schraube
112	Mikroschalter
112A	Feder zu Mikroschalter
112-S1	Schraube
114	Mikroschalter
114-S1	Schraube
115	Abdeckung Mikroschalter
115-S1	Schraube
116	U-Scheibe
117	Schalterplatte
117-S1	Stift
117-S2	Schraube
118	Feder
119	Magnet
120	Anzeigescheibe
120A	Feder
120-S1	Schraube
803	Schalterabdeckung
803-S1	Schraube