

MANN®

HOLZ

MASCHINEN

METALL BEARBEITUNG

Bedienungsanleitung



*BOHR u. FRÄSMASCHINE
BF 20V*

HOLZMANN-MASCHINEN
Humer GmbH
A-4710 Grieskirchen, Schüsselberg 8
Tel 0043 (0) 7248 61116-0
Fax 0043 (0) 7248 61116-6

HOLZMANN-MASCHINEN
Schörghuber GmbH
A-4170 Haslach, Marktplatz 4
Tel 0043 (0) 7289 71562-0
Fax 0043 (0) 7289 71562-4



*Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise
lesen und beachten!*

Technische Änderungen vorbehalten!

Stand: 01. Oktober 2010 / DEUTSCH

Sehr geehrter Kunde!

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Bohr- und Fräsmaschine BF20V.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke auf und legen Sie diese Anleitung der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!



Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Anleitung aufmerksam durch. Der sachgemäße Umgang wird Ihnen dadurch erleichtert, Missverständnissen und etwaigen Schäden wird vorgebeugt.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

Technische Änderungen vorbehalten!

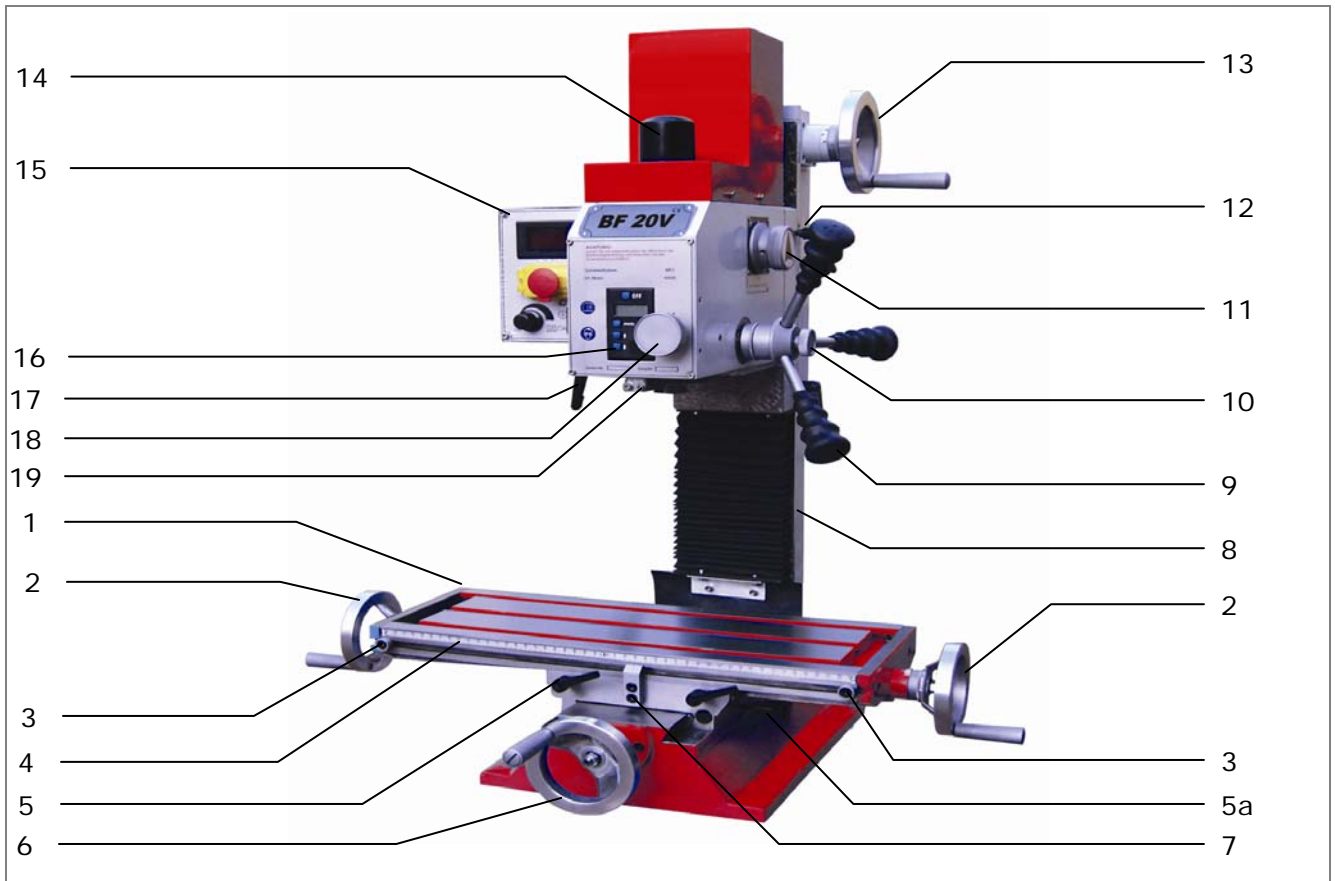
Kundendienstadressen

HOLZMANN MASCHINEN Schörgenhuber GmbH
A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel 0043 (0) 7289 71562 - 0 Fax 0043 (0) 7289 71562 - 4
HOLZMANN MASCHINEN Humer GmbH
A-4710 Grieskirchen, Schlüsslberg 8 Tel 0043 (0) 7248 61116 - 0 Fax 0043 (0) 7248 61116 - 6

1	TECHNIK	4
1.1	Komponenten und Bedienelemente	4
1.2	Technische Daten	6
2	SICHERHEITSHINWEISE	7
3	MONTAGE	8
	Montage der BF 20V auf eine Unterlage*:	9
4	BETRIEB	10
4.1	Getriebekopf schwenken	10
4.2	Drehzahl einstellen.....	10
4.3	Bohrfutter / Aufnahme.....	11
4.4	EIN-/AUS/NOTAUS	11
5	ELEKTRIK	12
	Verlängerungskabel	12
5.1	Schaltafel	12
5.2	Sicherung / Anschlusskabel	13
6	WARTUNG	13
6.1	vor jeder Inbetriebnahme	13
6.2	nach jeder Inbetriebnahme	13
6.3	Führungen nachjustieren	14
7	FEHLERBEHEBUNG	15
8	ERSATZTEILE	16
8.1	Getriebekopf.....	16
8.2	Säule / Kreuztisch / Grundplatte	19
8.3	Bedienkonsole	22
9	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	24
10	PRODUKTBEOBACHTUNG	25

1 TECHNIK

1.1 Komponenten und Bedienelemente



1	Kreuztisch mit T-Nuten	T-Nutengröße 12mm
2	Handrad X-Achse	Bewegt Kreuztisch links-rechts
3	Endanschlag links/rechts	Verstellbar mit Inbusschlüssel
4	Messskala X-Achse	230mm links/rechts von zentriertem Nullpunkt
5	2x Fixierhebel X-Achse	Fixiert Kreuztisch in X-Achse
5a	2x Fixierhebel Y-Achse	Fixiert Kreuztisch in Y-Achse
6	Handrad Y-Achse	Bewegt Kreuztisch in die Tiefe, nach vorne/hinten
7	Messanzeige	Genau zentriert platziert
8	Bohrsäule	Mit Schwalbenschwanzführung
9	Dreiarms	Zum Zustellen bei Bohren
10	Fixierhandrad	Zur Fixierung des Dreiarmshebels in gewählter Stellung
11	Schalthebel Getriebe	Zur Einstellung des Getriebe-geschwindigkeit H/L
12	Fixierhebel Getriebekopf	Fixiert Getriebekopf in gewählter Höhe
13	Handrad Getriebekopf	Zur Höhenverstellung des Getriebekopfes
14	Abdeckkappe Bohrspindel	Sicherheitsvorrichtung! Nur zum Nachfetten entfernen
15	Bedienkonsole	Anzeige, Links/Rechtslauf, EIN/AUS, Drehzahlregler

16	Digitale Bohrtiefenanzeige	EIN, AUS, Abnullfunktion, Digitalanzeige
17	Fixierhebel Spindel	Fixieren bei Bohreraufnahmewechsel
18	Handrad Feinzustellung	Für genaue Zustellung bei Fräsarbeiten
19	Pinole/Spindel	MK2 , für MK2/B16 Bohrfutter

BEDIENKONSOLE BF 20V			
	20	Digitalanzeige	Zeigt Drehzahl etc ...
	21	EIN/AUS/NOTAUS Schalter	Grün = Ein Rot= Aus NOTAUS=gelbe Kappe
	22	Stufenloser Geschwin- digkeitsregler	Je nach gewähltem Getriebeegang H bzw. L L: 50-1025 U/Min H: 100-2050 U/Min Stufenlos!
	23	Schalter LINKS/RECHTS Lauf	F= Forward 0= Aus R= Reverse

Bohrtiefenanzeige BF 20V			
	24	OFF/ AUS	Schaltet Bohrtiefenan- zeige aus
	25	Umschalttaste inch/mm	Schaltet die Messeinheit um zwischen Inch und Millimeter
	26	ON / O	Wenn Bohrtiefenanzeige ausgeschaltet, schaltet diese Taste die Anzeige ein. Bei eingeschalteter Anzeige dient diese Taste als Abnullfunktion
	27	ScrollUp	Blättert nach Oben
28	ScrollDown	Blättert nach unten	

1.2 Technische Daten

Max. Bohrleistung	Ø 16mm
Max. Fingerfräserdurchmesser	20mm
Max. Planfräserdurchmesser	63mm
Spindelaufnahme	MK2
Spindelhub	50mm
Getriebekopf drehbar	-90° - +90°
Anzahl Spindelgeschwindigkeiten	variabel
Spindeldrehzahl	50-2250 U/min
X-Achs Hub / Querhub	280mm
Y-Achs Hub / Tiefenhub	175mm
Höhenhub	380mm
Abmessungen Arbeitstisch	500x180mm
Anzahl T-Nuten	3
Breite T-Nuten	12mm
Motor	(S1) 0.75 kW / 1.0 PS (S6) 1.05kW / 1.4 PS
Netzspezifikation	220V/50Hz
Gesamthöhe Maschine	930mm
Distanz Säule zu Spindel	200mm
Nettogewicht	103kg

2 SICHERHEITSHINWEISE

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind folgende Hinweise **UNBEDINGT** zu beachten:



Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet halten!
Die Maschine nicht im Freien verwenden!
Die Maschine zum Untergrund fixieren!
Werkstück mit geeignetem Werkzeug zu Kreuztisch fixieren!

Bei Müdigkeit oder Unkonzentriertheit nicht an der Maschine arbeiten! Minimieren Sie Ablenkungen und Störquellen in der Arbeitsumgebung.



Maschine nicht in explosiven Atmosphären und nicht in der Nähe von explosiven Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben betreiben!



Unbefugte und nicht eingeschulte Personen sind von der laufenden Maschine fern zu halten!



Wenn Sie an der Maschine arbeiten, tragen Sie keinen lockeren Schmuck, weite Kleidung, Krawatten oder langes, offenes Haar. Lose Objekte können sich in der rotierenden Spindel verfangen und zu schwersten Verletzungen führen!



Bei Arbeiten an der Maschine geeignete Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, ...) tragen!









Vor Wartungsarbeiten oder Werkzeugwechsel ist die Maschine von der Stromversorgung zu trennen!

Verwenden Sie das Netzkabel nie zum Transport oder zur Manipulation der Maschine!

- + **Reparaturen nur durch den Fachmann durchführen lassen!**
- + **Zubehör: Verwenden Sie nur von HOLZMANN empfohlenes Zubehör!**
- + **Wenden Sie sich bei Fragen und Problemen an unsere Kundenbetreuung.**

3 MONTAGE

	
<p>Transportieren Sie die Maschine zum Arbeitsort</p>	<p>Öffnen Sie behutsam die Kiste und prüfen Sie auf:</p>
	
<p>LIEFERUMFANG: Zubehörbox, 4 Schrauben mit Beilagscheiben, Anleitung;</p>	<p>Lieferumfang Zubehörbox: Bohrfutteraufnahme MK2/B16, Spanschlüssel, 2x Schraubenzieher, ölpistole, 2x Handgriff für Handrad, Anzugspindel MK2/M10, 2x Schraube/Mutter/Beilagscheibe, Inbusschlüsselset;</p>
	
<p>Die Maschine war für den Transport zur Unterplatte befestigt. Lösen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Gabelschlüssel.</p>	<p>Haben Sie das optionale Untergestell BF2025ST zur BF 20V auch erworben, so positionieren Sie bitte dieses am geplanten Arbeitsplatz. *</p>



2 Personen! Heben nun die BF 20V auf die Unterlage (hier im Foto auf Untergestell). Gehen Sie sicher, dass der Kreuztisch fixiert ist mit Fixierhebeln 5 sowie 5a.



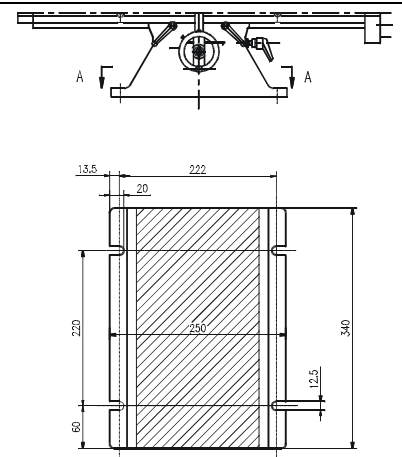
Fixieren Sie die BF 20V mittels den 4 beigelegten Bolzenschrauben zum Untergrund. Bohrungen Untergrund sind ggf. SELBST vorzubereiten.



Montieren Sie die Handgriffe auf die Handräder links/rechts für X-Vorschub. Entfernen Sie abschließend die Schutzabdeckung am Kreuztisch, reinigen Sie die Maschine mit mildem Reinigungsmittel.

Montage der BF 20V auf eine Unterlage*:

- Die Unterlage, zB massive, schwingungsarme Werkbank, muss mit 4 Bohrungen vorbereitet werden.
- Dimensionszeichnungen siehe Skizze links



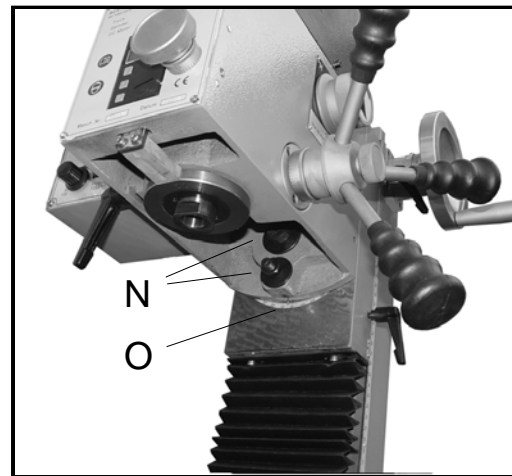
4 BETRIEB

Allgemeiner TIPP: Sämtliche Bohr- und Fräsarbeiten sollten möglichst nahe am Getriebekopf ausgeführt werden, das erhöht die Präzision!

Oder anders ausgedrückt, Die Spindel über volle 38cm zustellen ist zwar möglich aber im Sinne der Präzision sollten Sie stattdessen den gesamten Getriebekopf mit Handrad (13) um 30cm senken, und nur mehr die restlichen 8cm mit Dreiarmhebel zustellen.

4.1 Getriebekopf schwenken

Sie können den Getriebekopf links/rechts um bis zu 90° schwenken.
 90° z.B. für Arbeiten für stirnseitiges Bohren von Löchern in Werkstücke.
 Lösen Sie die Fixiermutter N
 Schwenken Sie den Getriebekopf bis Sie den gewünschten Winkel, ablesbar bei Skala O, erreicht haben.
 Fixieren Sie die zwei Fixiermutter N.
 Diese Einstellung sollte, wenn möglich von 2 Personen gemeinsam durchgeführt werden.



4.2 Drehzahl einstellen

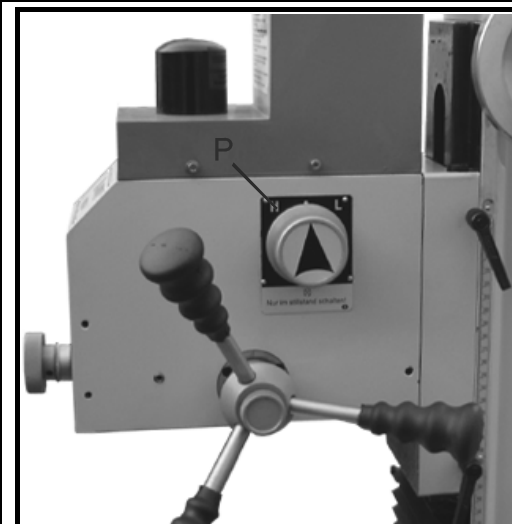
Es gibt prinzipiell 2 Getriebestufen/ welche Sie mit dem Drehschalter P wählen können.
ACHTUNG!!! Umschalten nur nach Spindelstillstand!

Innerhalb jeder Getriebestufe ist die Drehzahl stufenlos regelbar.

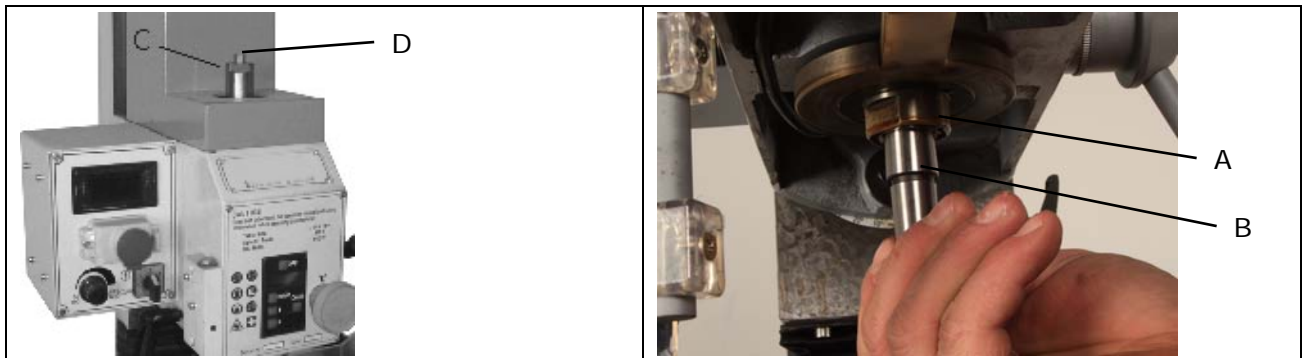
SPINDLE SPEED /min

L	H
50-1125	100-2250

Sie können die Drehzahl an der LED Anzeige auf der Bedienkonsole ablesen.



4.3 Bohrfutter / Aufnahme



Anzugspindel MK2/M10 montieren:

- Das Anzugsgewinde D ist mit einem Gegengewinde gesichert
- Nehmen Sie die Spindelabdeckung ab.
- Fixieren Sie mit einem Gabelschlüssel das Gegengewinde bei A
- Lösen Sie Gewinde bei C, indem Sie mit einem Gabelschlüssel 2-3 volle Umdrehungen bei C gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Jetzt ist Spindel D in C frei drehbar! Führen Sie die Spindelaufnahme B ein und ziehen Sie diese durch D an so fest wie möglich.
- Nun fixieren Sie wieder A und ziehen C in Uhrzeigersinn fest an.
- Die Anzugspindel MK2/M10 ist montiert!
- Auf diese können Sie das Bohrfutter MK2/B16 aufsetzen.
- **ACHTUNG:** Vor jedem Wechsel Anzugspindel / Bohrfutter ist diese, insbesondere die MK2 Aufnahme, zu reinigen!

4.4 EIN-/AUS/NOTAUS



EINSCHALTEN: Maschine an Stromnetz angeschlossen

Links-/Rechtslauf Schalter auf Position 0

Notaus-Kappe öffnen

Grüne Ein-Taste betätigen

AUSSCHALTEN: Mit Roter AUS (O) Taste

NOTAUS: Kappe hat bei Betrieb aufzuliegen. Durch Druck des Roten NOTAUS wird der (O) Schalter betätigt. Die Kappe stellt eine Sicherheitseinrichtung dar, die Demontage der Kappe ist daher verboten.

5 ELEKTRIK

WARNUNG

Sämtliche elektrische Anschlüsse sowie Einstellungen nur durch einen qualifizierten Elektrofachmann!!!

ACHTUNG

Bei Arbeiten an einer nicht geerdeten Maschine:
Schwere Verletzungen durch Stromschlag im Falle einer Fehlfunktion möglich!
Daher gilt: Maschine muss geerdet sein und an einer geerdeten Steckdose betrieben werden

- Der elektrische Anschluss der Maschine ist für den Betrieb an einer geerdeten Steckdose vorbereitet!
- Bei einem mitgeliefertem Stecker (nicht Standard) darf dieser nur mit einer fachgerecht montierten und geerdeten Steckdose verbunden werden!
- Der mitgelieferte Stecker darf nicht verändert werden. Sollte der Stecker nicht passen oder defekt sein, darf nur ein qualifizierter Elektrotechniker diesen Stecker modifizieren bzw. erneuern!
- Im Falle einer Reparatur oder eines Austausches darf der Erdungsleiter nicht an eine unter Spannung stehende Dose angeschlossen werden!
- Überprüfen Sie mit einem qualifizierten Elektriker oder Servicetechniker, dass die Erdungsanweisungen verstanden wurden und die Maschine geerdet ist!
- Ein beschädigtes Kabel ist umgehend zu erneuern!

Verlängerungskabel

Überzeugen Sie sich, dass das Verlängerungskabel in gutem Zustand und für die Leistungsübertragung geeignet ist. Ein unterdimensioniertes Kabel verringert die Leistungsübertragung und erwärmt sich stark.

5.1 Schalttafel

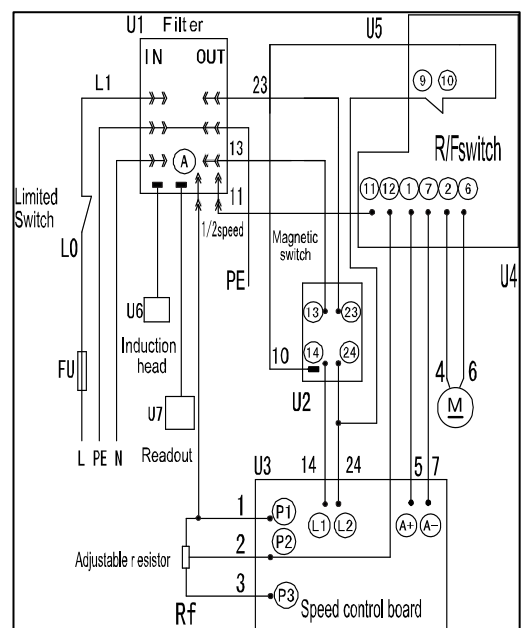
Motor M: DC-Motor, Type 93ZYT005, 5600rpm, 2.7A, 750W, 230V

Vergewissern Sie sich dass alle 2 Phasen (L, N) angeschlossen sind.

Sollte dies NICHT der Fall sein:

Läuft der Motor innerhalb kürzester Zeit (3-5 Min.) heiß
Bringt der Motor keine Leistung und läuft nicht leise.

Ein falscher Anschluss an das Stromnetz hat das Erlöschen sämtlicher Gewährleistungs- sowie Schadenersatzansprüche ggü. HOLZMANN MASCHINEN zur Folge.



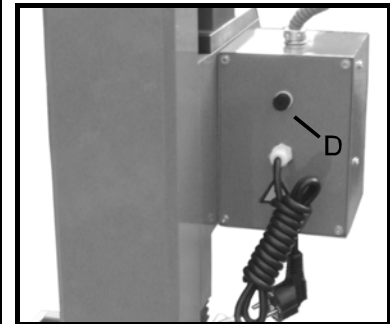
5.2 Sicherung / Anschlusskabel

Das Anschlusskabel befindet sich auf der Rückseite der Bedienkonsole

Die Sicherung befindet sich darüber.

Sicherung ist 8A.

Zum Sicherungswchsel gegen UZS drehen und entnehmen, neue Sicherung einstecken und im UZS drehen.



6 WARTUNG

Die Maschine ist wartungsarm und erfordert nur geringe Wartungstätigkeiten.

	 WARNUNG
	<p>Bei jeder Wartungstätigkeit gilt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trennen sie die Maschine vom Versorgungsnetz

6.1 vor jeder Inbetriebnahme

1. Getriebe auf ausreichende Fettung kontrollieren. Das Getriebe muss periodisch nachgefettet werden.
2. Überprüfung auf außergewöhnliche Geräusche oder Vibrationen
3. Vergewissern sie sich, dass alle Schrauben ordnungsgemäß festgezogen sind.
4. Ölen Sie alle Schwalbenschwanzführungen vor jeder Inbetriebnahme leicht ein.
5. Überprüfen Sie mit einem Testlauf die Funktionstüchtigkeit des NOTAUS-Schalters

6.2 nach jeder Inbetriebnahme

1. Maschine und Zubehör mit einem milden Reinigungsmittel und einem Lappen sorgfältig von Metallspänen und reinigen. Wischen Sie Metallspäne nicht per Hand weg – Verletzungsgefahr!

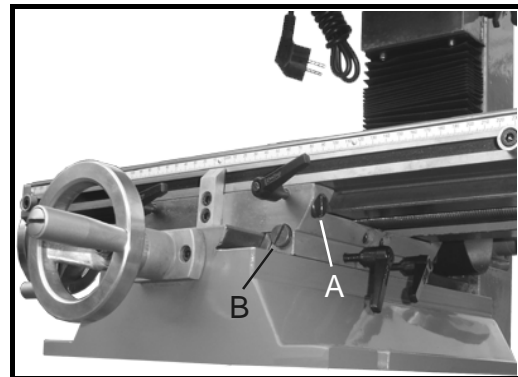
6.3 Führungen nachjustieren

Durch die Beanspruchung wird sich mit Verlauf der Zeit die Übersetzung zwischen Vorschubhandrädern und Kreuztischführung etwas abnutzen. Das macht sich durch leichtes Spiel beim Handrad bemerkbar.

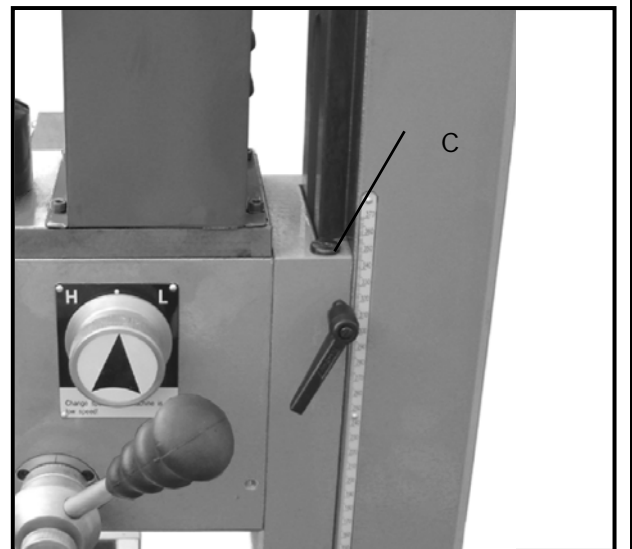
Sie können dies kompensieren:

Für Querhub: Justierschraube A

Für Tiefenhub: Justierschraube B



Für Vertikalhub: Justierschraube C



7 FEHLERBEHEBUNG

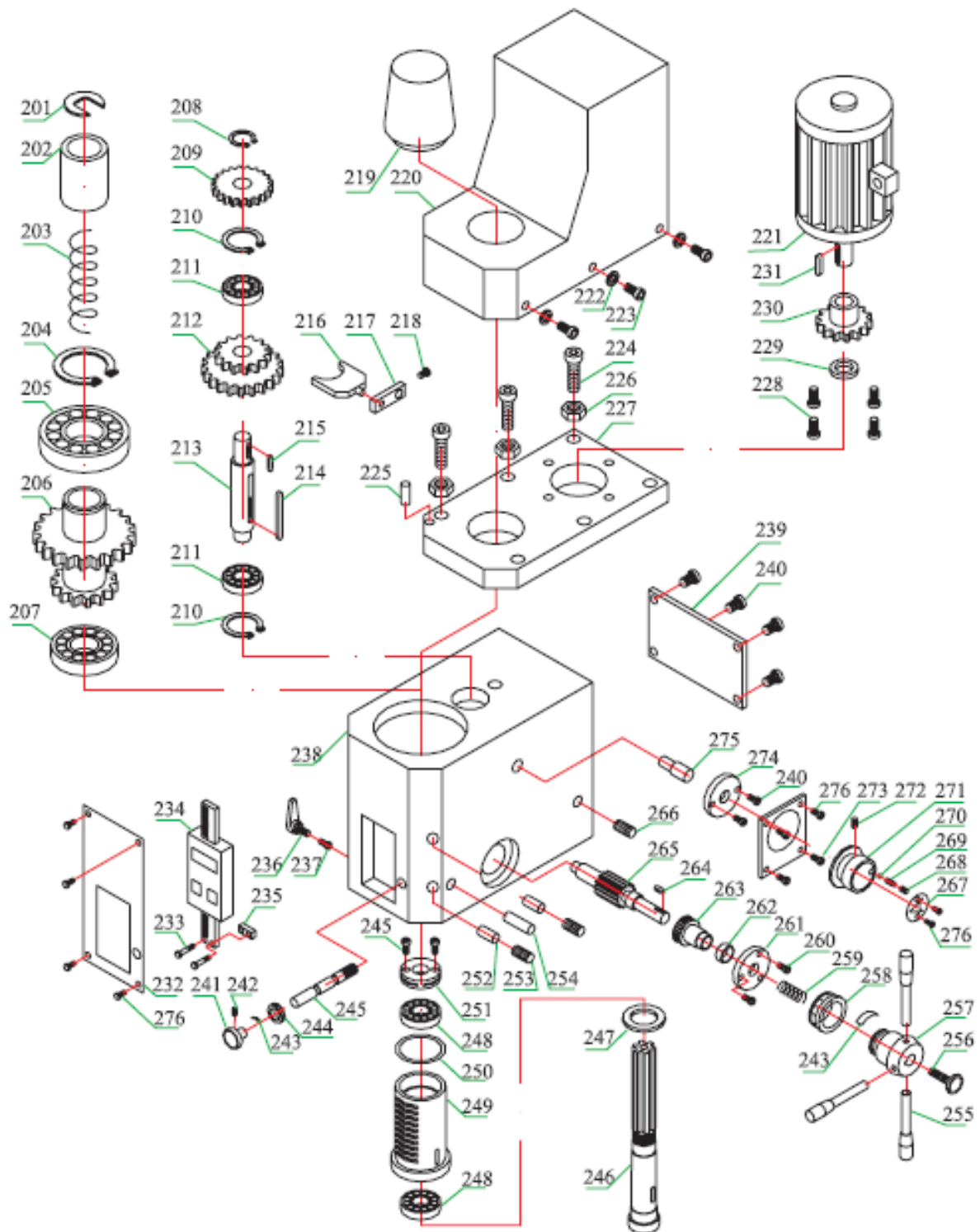
- + Die Beseitigung von Defekten erledigt Ihr Fachhändler.
- + Reparaturtätigkeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!

Bevor Sie die Arbeit zur Beseitigung von Defekten beginnen, trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Motor läuft nicht	1. Netzanschluss inkorrekt	Von Fachmann überprüfen lassen
	2. Schalter defekt	Austausch
	3. Sicherung defekt	Austausch (8A)
	4. Motor defekt	Austausch
Motor bringt keine Leistung, Motor läuft nach Einschalten in 3-4 Minuten heiß	Eine Phase versorgt den Motor nicht korrekt, zu hoher Widerstand bzw. inkorrektcr Anschluss	SOFORT abschalten. Von Elektrofachmann überprüfen lassen.
Ungewöhnliches Betriebsgeräusch	Anzugspindel deformiert	Austausch
	Eine Phase läuft nicht richtig	SOFORT abschalten. Von Fachmann überprüfen lassen
Bohrloch ist dezentriert, Bohrfutter eiert	Bohrer zu stumpf für Material	Schärfen, Wechsel
	Zu hohe Drehzahl	reduzieren
	Aufnahme verunreinigt	reinigen
	Bohrer nicht korrekt eingespannt	Überprüfen
	Bohrfutter lose in Aufnahme	festziehen
	Kugellager ausgeleiert	Wechsel
Bit dreht fehlerhaft bzw. stoppt	Zu schnelle Zustellung	Zustellungsgeschwindigkeit reduzieren
Bohrfutter schwer zu befestigen bzw. zu lösen	Verunreinigung	Reinigen
Bohrer raucht	Falsches Verhältnis Geschwindigkeit/ Material	Zu hohe Geschwindigkeit, Reduzieren!
		Schmiermittel verwenden

8 ERSATZTEILE

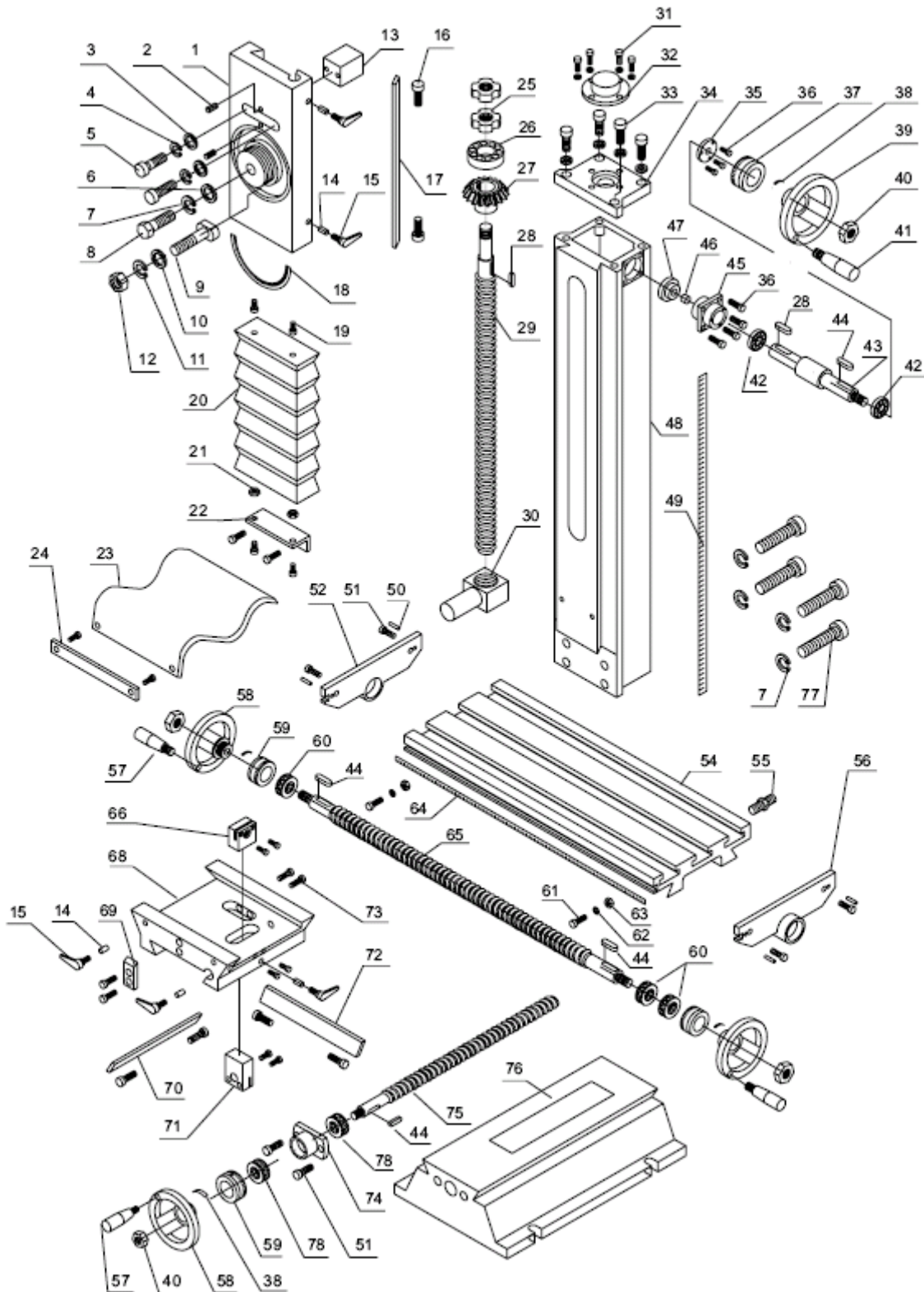
8.1 Getriebekopf



No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
1	201	Position Washer		1
2	202	Bush		1
3	203	Spring	2.5x28x100	1
4	204	Snap Ring	Φ 45	1
5	205	Bearing	6209	1
6	206	Gears	60/70T	1
7	207	Bearing	7007	1
8	208	Snap Ring	Φ 15	1
9	209	Gears	37T	1
10	210	Snap Ring	Φ 32	2
11	211	Bearing	6002	2
12	212	Shafting Gear	42/62T	1
13	213	Shaft		1
14	214	Key	5X50	1
15	215	Key	C5x12	1
16	216	Fork		1
17	217	Fork Arm		1
18	218	Set Screw	5x8	1
19	219	Drawbar Cover		1
20	220	Motor Cover		1
21	221	Motor	91ZYT005	1
22	222	Washer	M4x8	6
23	223	Washer	M4	6
24	224	Screw	M6x14	6
25	226	Spring Washer	M6	6
26	227	Motor Plate		1
27	228	Screw	M5x12	6
28	229	Snap Ring	M10	1
29	230	Gear	25T	1
30	231	Key	C4X6	1
31	232	Label		1
32	233	Screw	M3x6	2
33	234	Digital Scale		1
34	235	Base		1
35	236	Locking Lever	M8x20	1
36	237	Brass Pin		1
37	238	Mill Head		1
38	239	Plate for Head		1
39	240	Screw	M4x8	6
40	241	Knob		1
41	242	Set Screw	M5x6	1

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
42	243	Spring Piece		2
43	244	Dial		1
44	245	Worm Shaft		1
45	246	Spindle		1
46	247	Ring		1
47	248	Bearing		2
48	249	Sleeve		1
49	250	Rubber Ring	58x2.65	1
50	251	Adjusted Nut		1
51	252	Brass Pin	B4x20	4
52	253	Set Screw	M5X12	4
53	254	Pin	A6x30	1
54	255	Handle		3
55	256	Knob		1
56	257	Base		1
57	258	Dial		1
58	259	Spring	1.2x12x2.5	1
59	260	Screw	M4X40	3
60	261	Flange		1
61	262	Washer		1
62	263	Worm Gear		1
63	264	Key	4x12	1
64	265	Gear Shaft		1
65	266	Screw	M6x20	1
66	267	H/L Speed Indication Label		1
67	268	Set Screw	M8x8	1
68	269	Spring	0.8x5x25	1
69	270	Ball	Φ 6.5	1
70	271	Knob		1
71	272	Set Screw	M5x16	1
72	273	H/L Speed Label		1
73	274	Flange		1
74	275	Fork Shaft		1

8.2 Säule / Kreuztisch / Grundplatte



No.	Parts No	Description	Specification	Qty
88	1	Vertical Slide		1
89	2	Screw	M6x16	2
90	3	Washer		2
91	4	Spring Washer	8	6
92	5	Screw	M8x25	2
93	6	Screw	M12x40	1
94	7	Spring Washer	12	5
95	8	T-Nut	12	1
96	9	Bolt	M10x60	1
97	10	Washer	M10	1
98	11	Spring Washer	M10	1
99	12	Nut	M10	1
100	13	Block		1
101	14	Brass Pin	Φ5x10	5
102	15	Locking Lever	M6x16	5
103	16	Gib Screw	M8	1
104	17	Gib		1
105	18	Angle Indication Label		1
106	19	Screw	M5x10	12
107	20	Dust Cover	120x400mm	1
108	21	Nut	M5	2
109	22	Connect Rib		1
110	23	Dust Cover		1
111	24	Connect Rib		1
112	25	Nut	M16x1.5	2
113	26	Bearing	51203	1
114	27	Gear	26T	1
115	28	Key	4x16	2
116	29	Vertical Leadscrew		1
117	30	Nut		1
118	31	Washer	M5	4
119	32	Cover		1
120	33	Screw	M8x20	4
121	34	Bracket		1
122	35	Flange		1
123	36	Screw	M5x12	7
124	37	Dial		1
125	38	Spring Piece		4
126	39	Handwheel		1
127	40	Locking Nut	M8	4
128	41	Handle	M10x80	1

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
129	42	Bearing	6001	2
130	43	Shaft		1
131	44	Key	4x12	2
132	45	Bearing Housing		1
133	46	Bush	Φ14 45 th steel	1
134	47	Gear	26T	1
135	48	Column		1
136	49	Label	A5x25	1
137	50	Pin	M6x16	10
138	51	Screw	M6x14	1
139	52	Left Bracket		1
140	54	Working Table		1
141	55	Plug		1
142	56	Right Bracket		1
143	57	Handle	M8x63	3
144	58	Handwheel		3
145	59	Dial		3
146	60	Bearing	51200	3
147	61	Screw	M6x10	2
148	62	Bush	Φ15 45 th steel	2
149	63	T-Nut		1
150	64	Scale		1
151	65	Longitudinal Leadscrew		1
152	66	Longitudinal Nut		1
153	67	Adjusted Screw	M4x20	4
154	68	Cross Slide		1
155	69	Position Block		1
156	70	Cross Gib		1
157	71	Cross Nut		1
158	72	Longitudinal Gib		1
159	73	Screw	M6x25	2
160	74	Bearing Housing		1
161	75	Cross Leadscrew		1
162	76	Base		1
163	77	Screw	M12x90	4
164	78	Bearing	51100	2

8.3 Bedienkonsole

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
1	78	Speed Control Board		1
2	79	Potentiometer		1
3	80	Screw	M3x8	4
4	81	Filter		1
5	82	Screw	M3x16	4
6	83	Magnetic Swich	KJD17B/120V	1
7	84	Screw	M4x10	2
8	85	Electrical Plate		1
9	86	Screw	M4x6	8
10	87	Speed Display	(Optional)	1
11	88	Electrical Box		1
12	89	Screw	M5x8	4
13	90	Cover		1
14	91	Fuse Holder		1
15	92	Fuse (10A)		1
16	93	Plug		1
17	94	Strain Relief		1
18	95	F/R Switch		1

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
1	78	Speed Control Board		1
2	79	Potentiometer		1
3	80	Screw	M3x8	4
4	81	Filter		1
5	82	Screw	M3x16	4
6	83	Magnetic Swich	KJD17B/120V	1
7	84	Screw	M4x10	2
8	85	Electrical Plate		1
9	86	Screw	M4x6	8
10	87	Speed Display	(Optional)	1
11	88	Electrical Box		1
12	89	Screw	M5x8	4
13	90	Cover		1
14	91	Fuse Holder		1
15	92	Fuse (10A)		1
16	93	Plug		1
17	94	Strain Relief		1
18	95	F/R Switch		1

Die angegebene Teileliste ist in englischer Sprache, da dies dem Umgang im Internationalen Geschäftsverkehr erleichtert. Wir bitten diesbezüglich um Verständnis.

Mit Originalteilen von Holzmann verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhalten die Lebensdauer.

HINWEIS

Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!

Daher gilt:

- ρ Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

9 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

	<h3>EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</h3> <p>HOLZMANN MASCHINEN® AUSTRIA Schörgenhuber GmbH A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel.: +43/7289/71562-0; Fax.: +43/7289/71562-4 www.holzmann-maschinen.at</p>
	<p>Bezeichnung</p> <p style="text-align: center;"><i>HOLZMANN Bohr- und Fräsmaschine mit variabler Drehzahlregelung</i></p>
<p>Type</p> <p style="text-align: center;"><i>BF 20V 230V</i></p>	
<p>EG-Richtlinien</p> <p style="text-align: center;"><i>98/37/EC Maschinentichtlinie 73/23/EEC Niederspannungsrichtlinie 89/336/EEC Richtlinie elektromagn. Verträglichkeit, zuletzt adap. 93/68/EEC</i></p>	
<p>Angewandte harmonisierte Normen</p> <p style="text-align: center;"><i>EN 131128-2001</i></p>	
<p>Ausgestellt am</p> <p style="text-align: center;"><i>10/01/2006</i></p>	

Hiermit erklären wir, dass die oben genannte Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der oben genannten EG-Richtlinien entspricht. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht ausdrücklich schriftlich mit uns abgestimmt wurden.

Haslach, 16.01.2009

Ort / Datum



HOLZMANN MASCHINEN
 Schörgenhuber GmbH
 Marktplatz 4, 4170 Haslach
 Tel.: +43-7289-71562-0
 Fax: +43-7289-71562-4
 www.maschinen-direkt.at

Unterschrift

Klaus Schörgenhuber
 CEO

10 PRODUKTBEOBACHTUNG

Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.
Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig.

Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können
Verbesserungsvorschläge

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren
und an uns zu senden:

HOLZMANN MASCHINEN Schörgenhuber GmbH A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel 0043 7289 71562 - 0 Fax 0043 7289 71562 - 4 info@holzmann-maschinen.at
--

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!