

Magnetbohrmaschine

MAGPRO 100M30

BENUTZERHANDBUCH

JEPSON POWER GMBH
ERNST-ABBE-STRASSE 5
52249 ESCHWEILER
DEUTSCHLAND

Tel:(+49) (0) 2403 64 55 0
Email:info@jepson.de
Internet: www.drycutter.com

INHALT DES HANDBUCHS.

		Seite
[1]	SPEZIFIKATIONEN DER MAGNETBOHRMASCHINE	4
[2]	SICHERHEITSMASSNAHMEN	5
[3]	BEDIENUNGSANLEITUNG	7
[4]	AUSWAHL DES VERLÄNGERUNGSKABELS	8
[5]	MONTAGE DER SCHNEIDER	8
[6]	ABHILFE FÜR LOCHPROBLEME	9
[7]	GESCHWINDIGKEITSAUSWAHL	12
[8]	GRIFFBEDIENUNG	13
[9]	SCHALTKREIS	14
[10]	GIB-EINSTELLUNG - Patentiert	15
[11]	STÜCKLISTE	16

	Inhaltsverzeichnis mit Magnetbohrereinheit	Checkliste
1	Benutzerhandbuch	JA NEIN
2	Kühlmittelflasche	JA NEIN
3	Dorn - MT3 (3/4 Zoll Bohrung)	JA NEIN
4	Pilotstift mit 6,35 Durchmesser. zum Schneiden mit einer Tiefe von 1 Zoll	JA NEIN
5	Pilotstift mit 6,35 Durchmesser. zum Schneiden mit einer Tiefe von 2 Zoll	JA NEIN
6	Pilotstift mit 7,98 Durchmesser. zum Schneiden mit einer Tiefe von 1 Zoll	JA NEIN
7	Pilotstift mit 7,98 Durchmesser. zum Schneiden mit einer Tiefe von 2 Zoll	JA NEIN
8	6-mm-Innensechskantschlüssel	JA NEIN
9	Bohrdrift	JA NEIN



[1] SPEZIFIKATIONEN DER MAGNETBOHRMASCHINE[MAGPRO100M30]

Maximale Lochschneidkapazität in .2/.3C-Stahl =Schneiden

von 100 mm Durchmesser. x 75mm tief,

Motorblock	
Spannungen	220/240 V (100/110 V), 50/60 Hz
Stromverbrauch (Eingang)	2.000 W
Magnetgröße	210 x 105 x 70 mm
Magnetkraft bei 20 °C und einer Mindestplattendicke von 20 mm Die Verwendung auf Materialien mit einer Dicke von weniger als 20 mm führt zu einer zunehmenden Verringerung der magnetischen Leistung. Wenn möglich, Ersatzmaterial sollte unter dem Magneten und dem Werkstück positioniert werden, um einer geeigneten Materialstärke zu entsprechen. Wenn dies nicht möglich ist, MUSS eine alternative sichere Methode zum Zurückhalten der Maschine verwendet werden.	1.850 kgf
Gesamtabmessungen	
Höhe	490 mm (750 mm)
Breite (einschließlich Handrad)	205mm
Gesamtlänge	300mm
Hub	
U/min (OHNE LAST)	1. 80,
	2. 140
	3. 310,
	4. 500
Nettogewicht	26,5 kg
Maximale Hand-/Armvibrationsstärke (gemessen am Griff während des Betriebs gemäß ISO5349, mit einem 22-mm-Fräser durch eine 13-mm-MS-Platte)	0,82 m/s ²
Durchschnittlicher Geräuschpegel beim Schneiden an der Ohrposition des Bedieners.	89dB(A)

VOR DER VERWENDUNG DER MASCHINE LESEN

[2] SICHERHEITSVERFAHREN

!Bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen sollten stets grundlegende Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden, um das Risiko von Stromschlägen, Bränden und Verletzungen zu verringern.

!Tun**NICHT**Einsatz unter nassen oder feuchten Bedingungen. Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.

!Tun**NICHT**Verwendung in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen. Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.

!SICHERN SIE DIE MASCHINE IMMER MIT DER SICHERUNGSKETTE, WENN SIE VERTIKAL ODER ÜBER KOPF ARBEITEN, BEVOR SIE MIT DER ARBEIT BEGINNEN.

!Tragen Sie beim Betrieb des Geräts immer einen zugelassenen Augen- und Gehörschutz. Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.

!Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, wenn Sie das Messer wechseln oder an der Maschine arbeiten.

!Tragen Sie beim Wechseln der Fräser oder beim Entfernen von Spänen **IMMER** zugelassene Handschuhe.

!STELLEN SIE IMMER SICHER, DASS DIE BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN DES SCHNEIDEERS SICHER SIND! Manchmal lösen sie sich durch Vibrationen, wenn die Maschine ständig im Einsatz ist.

!Reinigen Sie den Arbeitsbereich und die Maschine regelmäßig von Spänen und Schmutz und achten Sie dabei besonders auf die Unterseite des Magnetfußes.

!Entfernen Sie mit einer behandschuhten Hand und nach dem Ausschalten alle Späne, die sich möglicherweise um den Fräser und den Dorn angesammelt haben, bevor Sie mit dem nächsten Loch fortfahren.

!Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, entfernen Sie stets Krawatten, Ringe, Uhren und alle losen Schmuckstücke, die sich in der rotierenden Maschine verfangen könnten.

!Sollte der Fräser im Werkstück „schnell“ werden, stoppen Sie den Motor sofort, um Verletzungen vorzubeugen. Trennen Sie den Stecker von der Stromquelle und drehen Sie die Welle hin und her. **VERSUCHEN SIE NICHT, DAS SCHNEIDEGERÄT DURCH EIN- UND AUSSCHALTEN DES MOTORS ZU BEFREIEN.**

!Wenn die Maschine versehentlich fallen gelassen wird, untersuchen Sie die Maschine immer gründlich auf Anzeichen von Beschädigungen und überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion, bevor Sie versuchen, ein Loch zu bohren.

!Überprüfen Sie die Maschine regelmäßig und prüfen Sie, ob Muttern und Schrauben fest angezogen sind.

!Achten Sie bei der Verwendung der Maschine in umgekehrter Position immer darauf, dass nur die minimale Menge an Kühlmittel verwendet wird und dass darauf geachtet wird, dass kein Kühlmittel auf die Motoreinheit tropft.

!Nach Abschluss des Schnitts wird ein Geschoss ausgeworfen. Betreiben Sie die Maschine NICHT, wenn die ausgeworfene Patrone zu Verletzungen führen kann.

[3] BEDIENUNGSANLEITUNG

!Halten Sie das Innere des Fräasers frei von Spänen. Es schränkt die Arbeitstiefe des Fräasers ein. Die

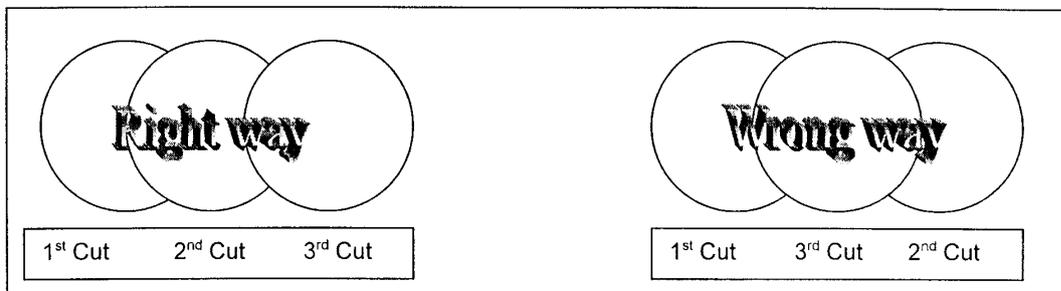
!Stellen Sie sicher, dass die Kühlmittelflasche ausreichend Schneidöl für die erforderliche Betriebsdauer enthält. Nach Bedarf nachfüllen.

!Drücken Sie gelegentlich den Piloten, um sicherzustellen, dass die Schneidflüssigkeit richtig dosiert wird.

!Um die Maschine zu starten, schalten Sie zunächst den Magneten ein. Starten Sie dann den Motor, indem Sie den GRÜNEN Startknopf drücken.

!Üben Sie beim Schneiden eines Lochs leichten Druck aus, bis der Fräser in die Arbeitsfläche eingeführt wird. Übermäßiger Druck unerwünscht ist, erhöht es die Eindringgeschwindigkeit nicht.

!Stellen Sie immer sicher, dass der Rohling aus dem vorherigen Loch ausgeworfen wurde, bevor Sie mit dem Schneiden des nächsten Lochs beginnen.



(Rechts)

(Falsch)

!Schneiden Sie immer überlappende Löcher wie oben dargestellt. Üben Sie keinen übermäßigen Druck aus und stellen Sie sicher, dass die Schneidflüssigkeit die Zähne des Fräasers erreicht.

!Wenn der Rohling im Fräser stecken bleibt, stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, schalten Sie den Magneten ein und senken Sie den Fräser vorsichtig nach unten, um Kontakt mit der Oberfläche herzustellen. Richtet normalerweise eine gespannte Kugel gerade aus und ermöglicht einen normalen Auswurf. Die Das

!Ein Bruch des Fräasers wird in der Regel durch eine unsichere Verankerung und einen locker sitzenden Schlitten verursacht. (Siehe Anweisungen zur routinemäßigen Wartung.)

[4] VERLÄNGERUNGSKABELAUSWAHL

Die Maschinen sind werkseitig mit einem 2 Meter langen Kabel mit drei Leitern von 1,5 mm² LIVE, NEUTRAL und ERDE ausgestattet.

Wenn es erforderlich ist, ein Verlängerungskabel von der Stromquelle anzuschließen, muss darauf geachtet werden, dass ein Kabel mit ausreichender Kapazität verwendet wird. Andernfalls kommt es zu einem Traktionsverlust des Magneten und einer Leistungsreduzierung des Motors.

Unter der Annahme einer normalen Wechselstromversorgung mit der richtigen Spannung wird empfohlen, die folgenden Verlängerungslängen nicht zu überschreiten:

Für 110-V-Versorgung: 3,5 Meter 3-adrig x 1,5 mm

**Für 230V-Versorgung: 26 Meter mit 3 Kernen x 1,5 mm oder
17 Meter mit 3 Kernen x 1,0 mm**

TRENNEN SIE BEIM SCHNEIDERWECHSEL IMMER DIE MASCHINE VON DER STROMVERSORGUNG.

[5] MONTAGE DER SCHNEIDER

Die Maschine ist für die Aufnahme von MT3-Aufnahmen ausgelegt.

Bei der Montage der Fräser ist folgende Vorgehensweise anzuwenden.

- Nehmen Sie einen geeigneten Piloten und führen Sie ihn durch das Loch im Schaft des Fräsers.

- Führen Sie den Schaft des Fräsers in die Bohrung des Dorns mit einem Durchmesser von 3/4 Zoll (oder 1 1/4 Zoll) ein und achten Sie

darauf, dass die beiden Abflachungen mit den Innensechskantschrauben ausgerichtet sind.

- Dornauswahl

Für Fräser mit einem Durchmesser von 11 mm bis 60 mm. : 3/4" Durchmesser Bohrung des Dorns.

Für Fräser über 60 mm Durchmesser. : 1 1/4" Durchmesser. Bohrung der Laube.

- Beide Schrauben mit Innensechskantschlüssel festziehen.

[6] ABHILFE FÜR LOCHPROBLEME

Problem	Ursache	Abhilfe
<p>1) Magnetisch</p> <p>Die Basis hält nicht effektiv</p>	<p>Das zu schneidende Material ist möglicherweise zu dünn, um den Magneten effizient zu halten</p> <p>Späne oder Schmutz unter dem Magneten</p> <p>Unregelmäßigkeit am Magneten Fläche oder Werkstück</p> <p>Während des Bohrzyklus fließt nicht genügend Strom zum Magneten</p>	<p>Befestigen Sie ein zusätzliches Metallstück unter dem Werkstück, wo der Magnet angebracht werden soll, oder klemmen Sie die Magnetbasis mechanisch am Werkstück fest</p> <p>Magnet reinigen</p> <p>Seien Sie äußerst vorsichtig und feilen Sie nur Unebenheiten bündig mit der Oberfläche ab</p> <p>Bestätigen Sie die Stromversorgung und den Ausgang der Steuereinheit.</p>
<p>2) Cutter springt außerhalb der Mitte-Schlagmarke bei Beginn des Schnitts</p>	<p>Der Magnetfuß hält nicht richtig.</p> <p>Zu hoher Vorschubdruck am Schnittanfang.</p> <p>Das Messer ist abgenutzt, abgebrochen oder falsch geschärft</p> <p>Schlechte Körnermarkierung; schwache Pilotfeder; Der Pilot ist nicht in der Mitte der Körnermarkierung zentriert.</p> <p>Abgenutzter oder verbogener Pilot, verschlissenes Pilotloch</p>	<p>Siehe Ursachen und Abhilfemaßnahmen oben.</p> <p>Leichter Druck, bis eine Rille entsteht. Die Nut dient dann als Stabilisator.</p> <p>Ersetzen oder neu schärfen. Ein Schärfservice ist verfügbar.</p> <p>Körner verbessern und/oder verschlissene Teile ersetzen.</p> <p>Teile austauschen.</p>

Problem	Ursache	Abhilfe
<p>3) Übermäßig Bohrdruck erforderlich.</p>	<p>Falsch nachgeschärfter, abgenutzter oder abgebrochener Fräser</p> <p>Fällt auf die Späne, die auf der Oberfläche des Werkstücks liegen</p> <p>Gibs sind nicht richtig eingestellt oder mangelhaft geschmiert</p> <p>Es sammelten sich Späne (verpackt) Innenschneider</p> <p>Falsche Geschwindigkeitsauswahl.</p>	<p>Nachschärfen oder ersetzen</p> <p>Werkstück reinigen. Achten Sie darauf, den Schnitt nicht mit Spänen zu beginnen</p> <p>Leiste schmieren und/oder Madenschrauben einstellen</p> <p>Klarer Fräser</p> <p>Wählen Sie die entsprechende Geschwindigkeit.</p>
<p>4) Übermäßiger Fräser Bruch</p>	<p>Stahlspäne oder Schmutz unter dem Messer</p> <p>Falsch nachgeschärfter oder verschlissener Fräser</p> <p>Cutter springt</p> <p>Gleitbahnen erforderlich</p> <p>Einstellung</p> <p>Der Fräser sitzt nicht fest auf der Welle</p>	<p>Messer ausbauen, Teil gründlich reinigen und ersetzen</p> <p>Halten Sie stets einen neuen Fräser bereit, anhand dessen Sie die korrekte Zahngeometrie ermitteln können, zusammen mit einer Gebrauchsanweisung</p> <p>Siehe Ursachen und Abhilfemaßnahmen (2)</p> <p>Gleitschiene festziehen</p> <p>Nachziehen</p>

	<p>Zu wenig Schneidöl oder ungeeignete Ölsorte</p> <p>Falsche Geschwindigkeitsauswahl.</p>	<p>Füllen Sie den Schaft mit leicht viskosem Öl und stellen Sie sicher, dass Öl in den Fräser dosiert wird, wenn der Pilot gedrückt wird.</p> <p>Wenn nicht, überprüfen Sie die Führungsnut und den Dorn innen auf Verschmutzung oder tragen Sie Öl von außen auf.</p> <p>Schon eine kleine Menge Öl ist sehr wirksam.</p> <p>Wählen Sie die entsprechende Geschwindigkeit.</p>
<p>5) Übermäßiger Fräser tragen</p>	<p>Falsch nachgeschärfter Fräser.</p> <p>Unzureichender oder krampfhafter Schneiddruck</p>	<p>Beachten Sie die Anweisungen und einen neuen Fräser für den richtigen Zahn Geometrie</p> <p>Üben Sie ausreichend gleichmäßigen Druck aus, um den Bohrer zu verlangsamen. Dies führt zu einer optimalen Schnittgeschwindigkeit und Spanbelastung.</p>

[7] GESCHWINDIGKEITSAUSWAHL - Geschwindigkeit einstellbar mit Lautstärkeschalter

1. Methode des Gangwechsels

Die Maschinen sind mit einem mechanischen Vierganggetriebe ausgestattet. Bitte drehen Sie den Hebel einfach nach rechts oder links, um den Gang zu wechseln.

Es ist nicht erforderlich, den Gang in den Leerlauf zu schalten, um den Gang zu wechseln. (patentiert)

2. Gangauswahl



1st -70/105



2nd -135/200



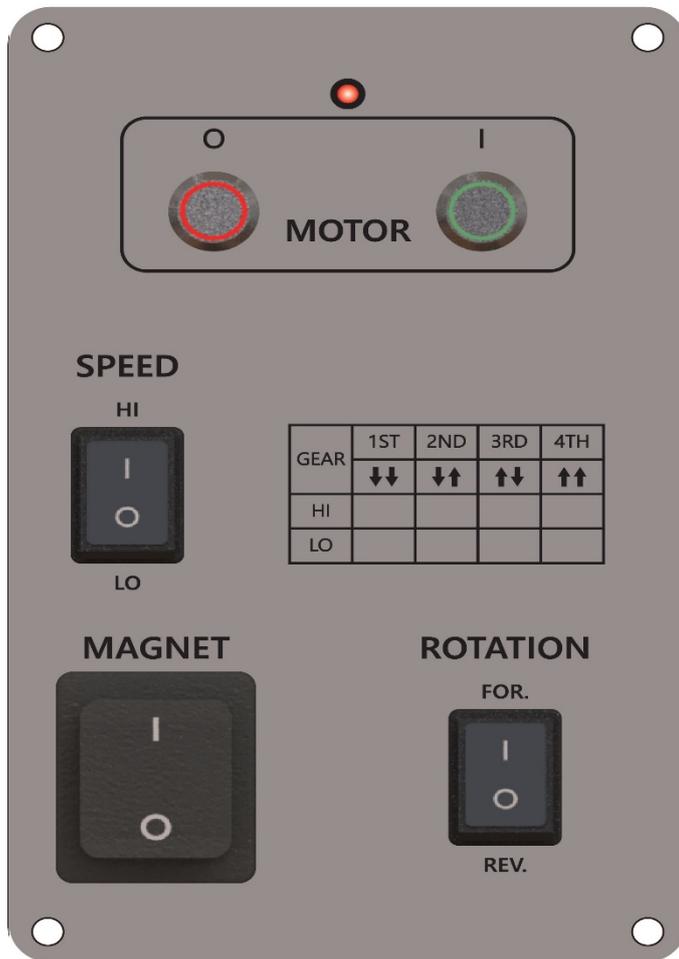
3rd-230/350



4Th-440/650

-- Leerlaufdrehzahl jedes Gangs--

[8] BEDIENFELD



① **MAGNETSCHALTER:**Hauptschalter der Maschine

② **GESCHWINDIGKEIT:**

- HI: GANG UPM
- LO: Elektronische Drehzahl, etwa 75 % von HI

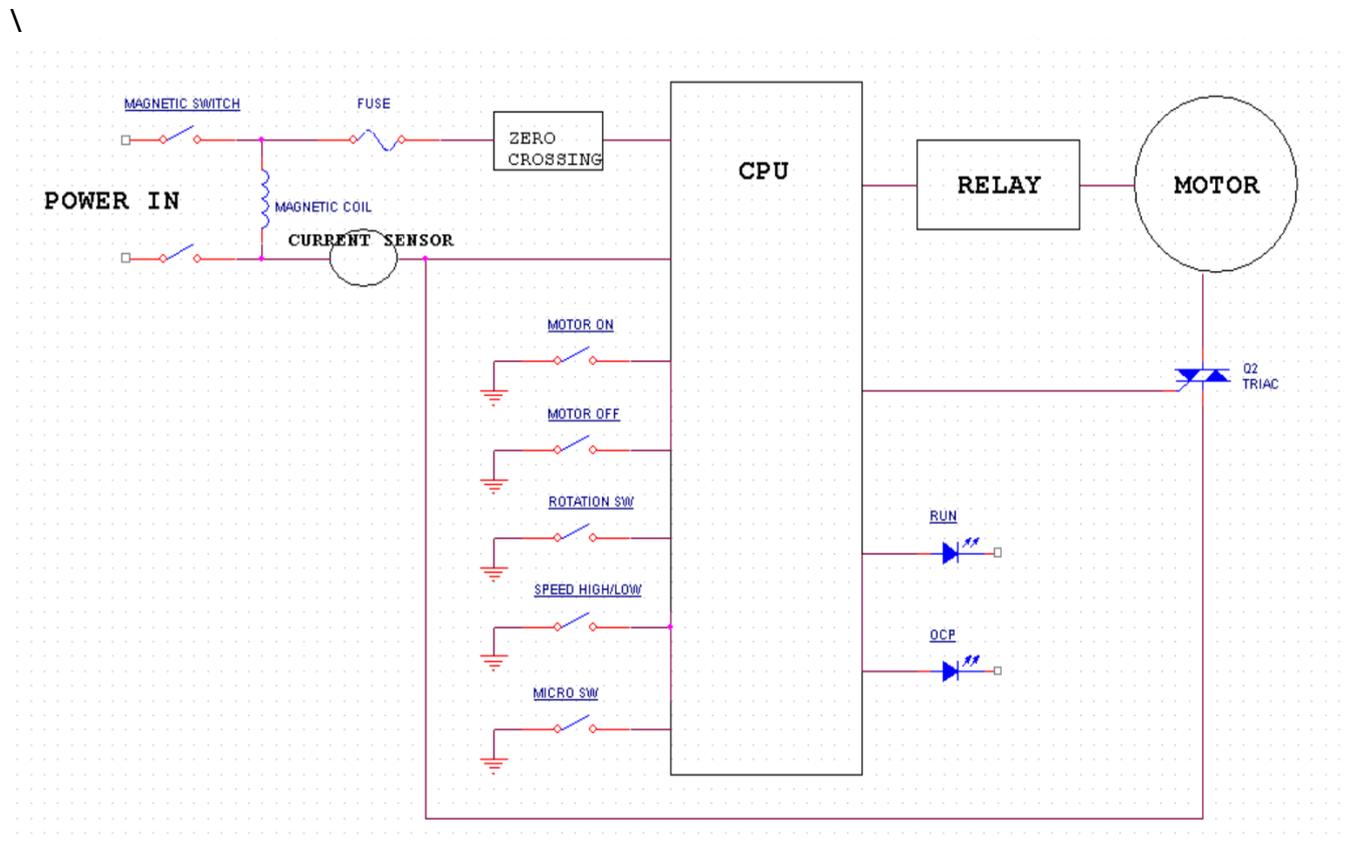
③ **DREHUNG SCHALTEN**

- FÜR : Weiterleiten (CW:Uhrzeigersinn)
- REV.: Rückwärts (CCW:Gegenuhrzeigersinn)

④ **LED :Überstromanzeige**

[9] SCHALTKREIS

Schaltplan für Mag-Bohrer



ACHTUNG - DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN!

Isolationswiderstandsprüfung

Legen Sie bei eingeschaltetem Magnetschalter 7 Sekunden lang eine Spannung von 1,5 kV zwischen dem stromführenden Anschluss am Netzstecker und dem Rahmen der Maschine an. Der erhaltene Messwert sollte nicht unter unendlich fallen. Sollte ein Fehler vorliegen, wird dieser **ggf. müssen gefunden und behoben werden**.

[10] SCHLITTEN- UND GIB-EINSTELLUNG – Patentiert

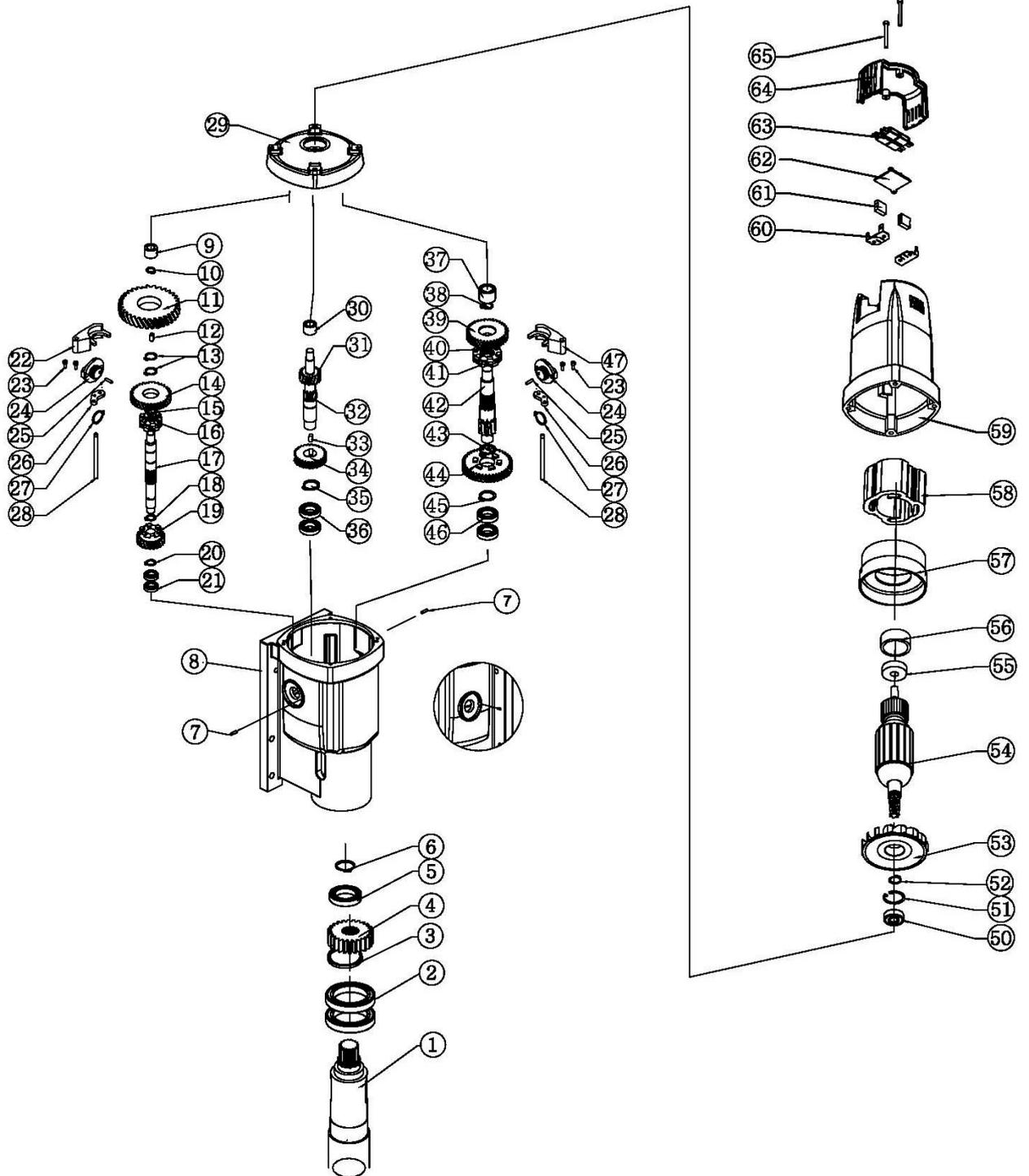
1. Neues Gleitsystem: Maschinen verfügen über ein sehr exotisches und stabiles Gleitsystem. Es besteht aus 3 Hauptteilen; Gleitbrett, präzise geschliffene Schienenstange und Verstellchiene.

Grundsätzlich hat es eine sehr verschleißfeste Struktur und behält auch im Laufe der Zeit seinen guten Zustand bei. Es hilft, vergleichsweise größere Löcher einfacher zu schneiden als ein normales Schwalbenschwanzsystem, ohne dass es zu einer schlechten Bewegung im Gleitbereich kommt.

2. Gib-Einstellung: Passen Sie den Gib bei Bedarf mit lockeren oder festgezogenen Seitenschrauben an.

[11] TEILELISTE

[TEIL 1]



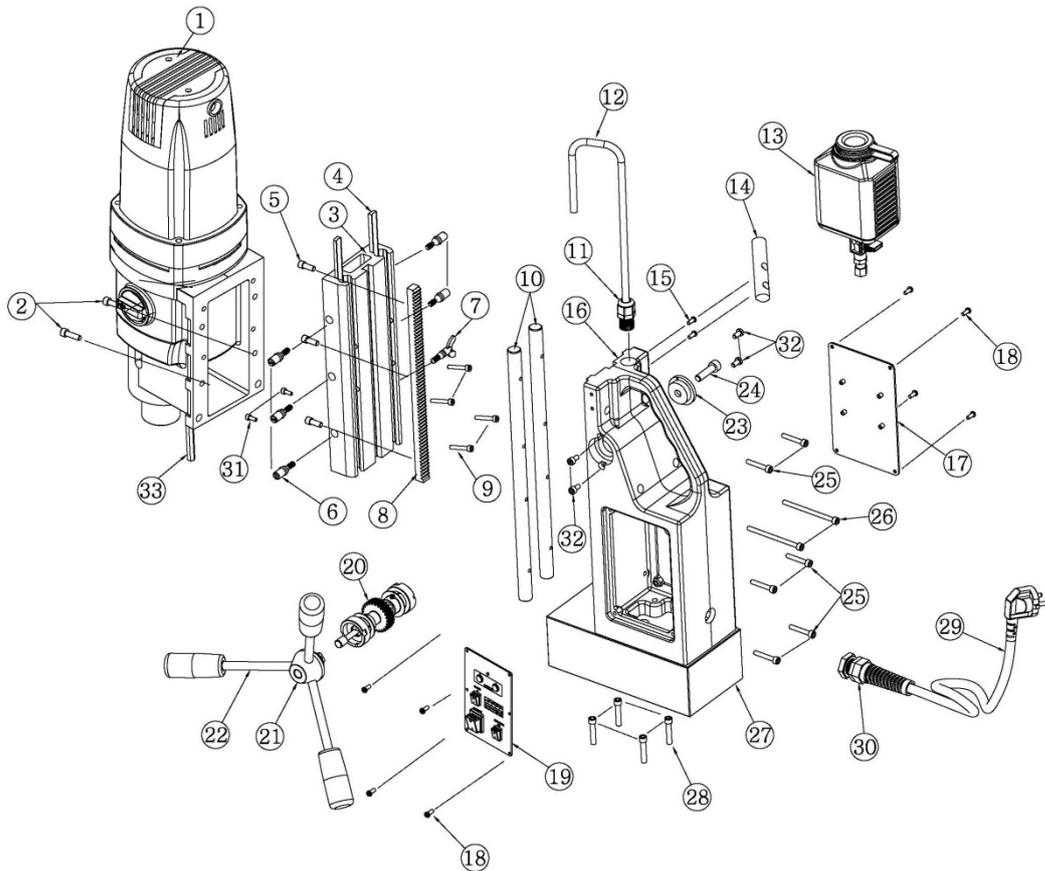
TEIL 1 - TEILELISTE

NEIN.	TEIL NR.		TEILNAME	Menge
1	HST30	A01	SPINDEL	1 Nr
2	HST30	A02	KUGELLAGER 6907 ZZ	2 Nr
3	HST30	A03	Öldichtung	1 Nr
4	HST30	A04	HAUPTZAHNRAD 38Z	1 Nr
5	HST30	A05	KUGELLAGER 6005 2RSC3	1 Nr
6	HST30	A06	SPRENGRING	1 Nr
7	HST30	A07	STIFT	2 Nr
8	HST30	A08	GETRIEBE	1 Nr
9	HST30	A09	NADELLAGER NK 1012	1 Nr
10	HST30	A10	SPRENGRING	1 Nr
11	HST30	A11	ERSTER GANG 42Z	1 Nr
12	HST30	A12	SCHLÜSSEL	1 Nr
13	HST30	A13	SPRENGRING	2 Nr
14	HST30	A14	ERSTER GANG H33T	1 Nr
15	HST30	A15	SPRENGRING	1 Nr
16	HST30	A16	ERSTE KUPPLUNG	1 Nr
17	HST30	A17	ERSTE RITZEL	1 Nr
18	HST30	A18	SPRENGRING	1 Nr
19	HST30	A19	ERSTER GANG L 22Z	1 Nr
20	HST30	A20	SPRENGRING	1 Nr
21	HST30	A21	LAGER 6800ZZ	2Nr
22	HST30	A22	ERSTER ÄNDERUNGSBLOCK	1 Nr
23	HST30	A23	INNENBOLZEN M3	4 Nr
24	HST30	A24	GANGWECHSELKNOPF	2 Nr
25	HST30	A25	PIN $\Phi 3 \times 8L$	2 Nr
26	HST30	A26	FÜHRUNGSHALTER	2 Nr
27	HST30	A27	SPRENGRING	2 Nr
28	HST30	A28	GUIDE-PIN	2Nr
29	HST30	A29	INNENABDECKUNG	1 Nr
30	HST30	A30	NADELLAGER NK 1012	1 Nr
31	HST30	A31	ZWEITES Ritzel 16Z	1 Nr

NEIN.	TEIL NR.		TEILNAME	Menge
32	HST30	A32	ZWEITES RITZEL	1Nr
33	HST30	A33	SCHLÜSSEL	1Nr
34	HST30	A34	ZWEITER ZAHNRAD 27Z	1 Nr
35	HST30	A35	SPRENGRING	1 Nr
36	HST30	A36	LAGER 6800 ZZ	2 Nr
37	HST30	A37	NADELLAGER NK1012	1 Nr
38	HST30	A38	SPRENGRING	1 Nr
39	HST30	A39	DRITTER GANG H 36T	1 Nr
40	HST30	A40	SPRENGRING	1 Nr
41	HST30	A41	DRITTE KUPPLUNG	1 Nr
42	HST30	A42	DRITTES RITZEL	1 Nr
43	HST30	A43	SPRENGRING	1 Nr
44	HST30	A44	DRITTER GANG L 42Z	1 Nr
45	HST30	A45	SPRENGRING	1 Nr
46	HST30	A46	LAGER 6901 ZZ	2 Nr
47	HST30	A47	DRITTER ÄNDERUNGSBLOCK	1 Nr
48	HST30	A48	=====	-
49	HST30	A49	=====	-
50	HST30	A50	LAGER 6201 RSC3	1 Nr
51	HST30	A51	SPRENGRING	1 Nr
52	HST30	A52	SPRENGRING	1 Nr
53	HST30	A53	LÜFTER	1 Nr
54	HST30	A54	ANKERBAUGRUPPE	1 Nr
55	HST30	A55	GUMMIBUCHSE	1 Nr
56	HST30	A56	LAGER 6200 ZZC3	1 Nr
57	HST30	A57	FAN-GUIDE	1 Nr
58	HST30	A58	STATOR	1 Nr
59	HST30	A59	MOTORGEHÄUSE	1 Nr
60	HST30	A60	Kohlebürstenhalter	2 Nr
61	HST30	A61	KOHLBÜRSTE	2 Nr
62	HST30	A62	ANSCHLUSSMONTAGE	2 Nr
63	HST30	A63	VERKABELUNGSANSCHLUSS	2 Nr

NEIN.	TEIL NR.		TEILNAME	Menge
64	HST30	A64	GEHÄUSEKAPPE	4 Nr
65	HST30	A65	Innensechskantschraube M4	1 Nr

[TEIL 2]



HST30 TEIL2				
NEIN	TEIL NR.		TEILNAME	Menge
1	HST30	B01	Motor- und Getriebebaugruppe,	1
2	HST30	B02	Innensechskantschraube M6-L20	2
3	HST30	B03	GLEITEN	1
4	HST30	B04	GIB	2
5	HST30	B05	Innensechskantschraube M6-L15	3
6	HST30	B06	O-RING-MONTIERTER STOPPERBOLZEN	5

NEIN	TEIL NR.		TEILNAME	Menge
7	HST30	B07	FLÜGELBOLZEN-BAUGRUPPE M6-L10	1
8	HST30	B08	Zahnstangengetriebe	1
9	HST30	B09	Innensechskantschraube M6-L15	4
10	HST30	B10	SCHIENENSTANGE	2
11	HST30	B11	KABELVERSCHRAUBUNG	2
12	HST30	B12	KABEL	1
13	HST30	B13	KÜHLMITTELTANK-BAUGRUPPE	1
14	HST30	B14	KÜHLMITTELAUFHÄNGER	1
15	HST30	B15	RUNDKOPFBOLZEN M4-L10	2
16	HST30	B16	HAUPTRAHMEN	1
17	HST30	B17	WARNFELD	1
18	HST30	B18	TRUSS-KOPFBOLZEN M4-L10	8
19	HST30	B19	BEDIENFELDBAUGRUPPE	1
20	HST30	B20	GRIFF-ZAHNRAD-BAUGRUPPE	1
21	HST30	B21	GRIFFVERBINDUNG	1
22	HST30	B22	LENKERBAUGRUPPE	3
23	HST30	B23	GRIFF HINTERE KAPPE	1
24	HST30	B24	SECHSKANT-ZUGSCHRAUBE M8-L30	1
25	HST30	B25	Innensechskantschraube M5-L30	6
26	HST30	B26	Innensechskantschraube M5-L75	2
27	HST30	B27	ELEKTROMAGNET	1
28	HST30	B28	Innensechskantschraube M6-L30	4
29	HST30	B29	STROMKABEL	1
30	HST30	B30	KABELVERSCHRAUBUNGSBAUGRUPPE	1
31	HST30	B31	Innensechskantschraube M4-L10	2
32	HST30	B32	SECHSKANTSCHLÜSSELBOLZEN M5-L10	4
33	HST30	B33	Dornstopper	1