

MANN®

HOLZ

MASCHINEN

METALL BEARBEITUNG

Bedienungsanleitung



Rohrbiegemaschine RBM 30

HOLZMANN-MASCHINEN
Humer GmbH
A-4710 Grieskirchen, Schlüsselberg 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 sowie
Druck- und Satzfehler vorbehalten!*

Ausgabe: 2009 – Revision 01 - DEUTSCH

Sehr geehrter Kunde!

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Rohrbiegemaschine RBM 30.

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.

Halten Sie sich an die Warn- und Sicherheitshinweise. Missachtung kann zu ernststen Verletzungen führen.



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

Technische Änderungen vorbehalten!

Kontrollieren Sie die Ware nach Erhalt unverzüglich und vermerken Sie etwaige Beanstandungen bei der Übernahme durch den Zusteller auf dem Frachtbrief!

Transportschäden sind innerhalb von 24 Stunden separat bei uns zu melden.

Für nicht vermerkte Transportschäden kann Holzmann keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2009

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch verfassungsmäßigen Rechte bleiben vorbehalten! Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt – Gerichtsstand ist Rohrbach!

Kundendienstadressen

**HOLZMANN MASCHINEN
Schörgenhuber GmbH**

A-4170 Haslach, Marktplatz 4
Tel 0043 7289 71562 - 0
Fax 0043 7289 71562 - 4

**HOLZMANN MASCHINEN
Humer GmbH**

A-4710 Grieskirchen, Schlüsslberg 8
Tel 0043 7248 61116 - 0
Fax 0043 7248 61116 - 6

1	TECHNIK	4
1.1	Komponenten und Bedienelemente	4
1.2	Typenschild	4
1.3	Technische Daten RBM 30	5
1.4	Maximale Abmessungen	5
2	SICHERHEIT	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.1.1	Arbeitsbedingungen	6
2.2	Unzulässige Verwendung	6
2.3	Sicherheitshinweise	6
2.4	Restrisiken	8
3	INBETRIEBNAHME	8
3.1	Vorbereitende Tätigkeiten	8
3.1.1	Lieferumfang	8
3.1.2	Der Arbeitsplatz	8
3.1.3	Vorbereitung der Oberflächen	9
3.2	Elektrischer Anschluss	9
3.2.1	Verlängerungskabel	10
4	BEDIENUNG	10
4.1	Maßnahmen vor dem Betrieb	10
4.2	Betrieb	10
4.3	Wechseln der Walzen	12
5	WARTUNG	12
6	FEHLERBEHEBUNG	13
7	ELEKTRISCHE SCHALTUNG	13
8	ERSATZTEILE	14
8.1	Explosionszeichnung Rohrbiegemaschine RBM 30	14
8.2	Ersatzteilbestellung	14
9	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CERTIFICATE OF CONFORMITY	15
10	PRODUKTBEOBACHTUNG	16

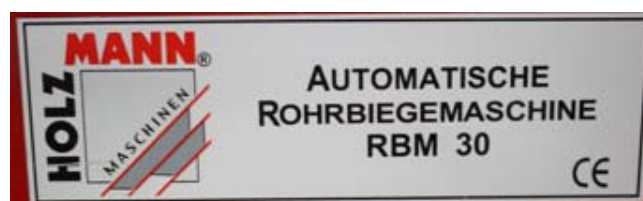
1 TECHNIK

1.1 Komponenten und Bedienelemente



1	Strom-Hauptschalter	5	Steuerkonsole
2	Tragwalzen	6	Notaus-Schalter
3	Kurbel zur Höheneinstellung	7	Fußpedale
4	Verstellbare Biegewalze		

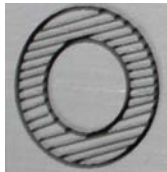
1.2 Typenschild



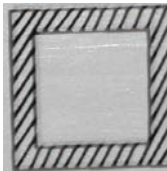
1.3 Technische Daten RBM 30

Wellengeschwindigkeit	U/min	9
Motorleistung	PS	1,5
Gewicht	kg	280
Versandgröße	mm x mm x mm	650 x 450 x 1100

1.4 Maximale Abmessungen



- Rohre: Minimaldurchmesser 30mm ; Minimalwandstärke 1mm



- Hohle Vierkantprofile: Minimalabmessung 30x30mm; Maximalwandstärke 1mm



- Rundprofile: Minimaldurchmesser 16mm



- Vierkantprofile: Minimalabmessung 30x10

2 SICHERHEIT

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen! Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Es ist generell untersagt, sicherheitstechnische Ausrüstungen der Maschine zu ändern oder unwirksam zu machen!

Die Rohrbiegemaschine RBM 30 ist für folgende Tätigkeiten vorgesehen:

Rundbiegen von Metallprofilen unter den im Abschnitt Technik angegebenen Parametern.

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Sachschäden oder Verletzungen übernimmt HOLZMANN-MASCHINEN keine Verantwortung oder Garantieleistung.

2.1.1 Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für die Arbeit unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Luftfeuchtigkeit	40% - 70% bei 25°C
Temperatur	von +15°C bis +40°C
Höhe über dem Meeresspiegel	max. 1000 m

Die Maschine ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt.

Die Maschine ist nicht für den Betrieb unter explosionsgefährlichen Bedingungen bestimmt.

2.2 Unzulässige Verwendung

- Der Betrieb der Maschine unter Bedingungen außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Grenzen ist nicht zulässig.
- Der Betrieb der Maschine ohne die vorgesehenen Schutzvorrichtungen ist unzulässig;
- die Demontage oder das Ausschalten der Schutzvorrichtungen ist untersagt.
- Etwaige Änderungen in der Konstruktion der Maschine sind unzulässig.
- Der Betrieb der Maschine auf eine Art und Weise bzw. zu Zwecken, die den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung nicht zu 100% entspricht, ist untersagt.

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Sachschäden oder Verletzungen übernimmt HOLZMANN-MASCHINEN keine Verantwortung oder Garantieleistung.

2.3 Sicherheitshinweise

Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern!

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



Arbeitsbereich und Boden rund um die Maschine sauber und frei von Öl, Fett und Materialresten halten!

Für eine ausreichende Beleuchtung im Arbeitsbereich der Maschine sorgen!

Die Maschine nicht im Freien verwenden!

Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!



Das Klettern auf die Maschine ist verboten!
Schwere Verletzungen durch Herunterfallen oder Kippen der Maschine sind möglich!



Die RBM 30 darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden.

Unbefugte, insbesondere Kinder, 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 rotierenden Teilen verfangen und zu Verletzungen führen!



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



Die laufende Maschine darf nie unbeaufsichtigt sein! Vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches die Maschine ausschalten und warten, bis der Motor still steht!



Vor Wartungsarbeiten oder Einstellarbeiten ist die Maschine von der Spannungsversorgung zu trennen! Vor dem Trennen der Spannungsversorgung den Hauptschalter ausschalten (OFF).

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

Am Gerät befinden sich nur wenige von Ihnen zu wartenden Komponenten. Es ist nicht notwendig, die Maschine zu demontieren. 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.

2.4 Restrisiken

Auch bei Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind folgende Restrisiken zu beachten:

- Quetschungsgefahr für die Hände/Finger bei Zugriff zu den Biegerollen während der Biegeoperation.
- Haare und lose Kleidung etc. können von der rotierenden Walze erfasst werden! Schwere Verletzungsgefahr! Sicherheitsbestimmungen bzgl. Arbeitskleidung unbedingt beachten.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen sowie bei fehlender Erdung.
- Verletzungsgefahr durch Kippen der Maschine.
- Schnittgefahr durch nicht entgratete Kanten des Werkstückes.
- Verletzungsgefahr durch herausschnellende Teile, v.a bei Überlastung der Maschine.

Diese Risiken können minimiert werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen angewendet werden, die Maschine ordentlich gewartet und gepflegt wird und die Maschine bestimmungsgemäß und von entsprechend geschultem Fachpersonal bedient wird. Trotz aller Sicherheitsvorrichtungen ist und bleibt ihr gesunder Hausverstand und Ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung zur Bedienung einer Maschine wie der RBM 30 der wichtigste Sicherheitsfaktor!

3 INBETRIEBNAHME

3.1 Vorbereitende Tätigkeiten

3.1.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung, ob alle Teile in Ordnung sind. Melden Sie Beschädigungen oder fehlende Teile umgehend Ihrem Händler oder der Spedition. Sichtbare Transportschäden müssen außerdem gemäß den Bestimmungen der Gewährleistung unverzüglich auf dem Lieferschein vermerkt werden, ansonsten gilt die Ware als ordnungsgemäß übernommen.

3.1.2 Der Arbeitsplatz

Wählen Sie einen passenden Platz für die Maschine; Stellen Sie sicher, dass der Untergrund das Gewicht der Maschine tragen kann und eben ist.

Sorgen Sie für eine ausreichend große Arbeitsfläche, um einen sicherheitskonformen Betrieb der Maschine gewährleisten zu können. Es ist für mindestens 1m Abstand rund um die Maschine zu sorgen.

Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen aus Kapitel 2 sowie die Abmessungen der Maschine aus Kapitel 1.

Der gewählte Platz muss einen passenden Anschluss an das elektrische Netz gewährleisten.

3.1.3 Vorbereitung der Oberflächen

Beseitigen Sie das Konservierungsmittel, das zum Korrosionsschutz der Teile ohne Anstrich aufgetragen ist. Das kann mit den üblichen Lösungsmitteln geschehen. Dabei keine Nitrolösungsmittel oder ähnliche Mittel und in keinem Fall Wasser verwenden

HINWEIS

Der Einsatz von Farbverdünnern, Benzin, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an den Oberflächen!

Daher gilt:

Bei der Reinigung nur milde Reinigungsmittel verwenden

3.2 Elektrischer Anschluss

⚠ 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!
- Alle passiven metallischen Komponenten der Maschine (z.B. Gehäuse) sind geerdet gemäß EN Norm 60204.
- Falls ein Stecker mitgeliefert wird, darf dieser nur mit einer fachgerecht montierten und geerdeten Steckdose verbunden werden!
- Wenn ein Stecker mitgeliefert wurde, darf er 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!
- Überprüfen Sie den Zustand aller Kabel, Kabelverbindungen, elektrischen Anschlüsse und Verbindungen. Ein beschädigtes Kabel ist umgehend zu erneuern!

3.2.1 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. Folgende Tabelle zeigt die passende Größe in Abhängigkeit von Strom und Länge.

Ampere	Verlängerungskabel in Meter					
	8	16	24	33	50	66
< 5	16	16	16	14	12	12
5 bis 8	16	16	14	12	10	n.e.
8 bis 12	14	14	12	10	n.e.	n.e.
12 bis 15	12	12	10	10	n.e.	n.e.
15 bis 20	10	10	10	n.e.	n.e.	n.e.
20 bis 30	10	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.

n.e. = nicht empfohlen

4 BEDIENUNG

4.1 Maßnahmen vor dem Betrieb

- Schalten Sie die Maschine mit dem Hauptschalter ein.
- Überprüfen Sie Vorhandensein und einwandfreie Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen.
- Schalten Sie die Maschine ein. Lassen Sie sie eine Stunde im Leerlauf, und achten Sie auf etwaige auffällige Motorgeräusche, etwaige Überhitzung des Motors, des Gehäuses, der elektrischen Komponenten. Die Temperatur der Kugellager der zwei Trägerrollen sowie der Biegerolle darf 50°C nicht überschreiten.

4.2 Betrieb



WARNUNG

Alle Einstellarbeiten etc. nur nach Trennung der Maschine von der Stromzufuhr.

Die RBM 30 ist eine 3 Walzen Rundbiegemaschine und wird mit verschiedenen Standardrollen zum Rundbiegen von Rohren, Rundstäben und Vierkantprofilen ausgeliefert. Für das Rundbiegen anderer Profile müssen Sie andere Rollen verwenden. Diese sind im Fachhandel zu erwerben. Vor jedem Umrüsten der Rollen die Maschine von der Stromzufuhr trennen.

- Spannen Sie mittels der T-Kurbel Vertikaleinstellung das Werkstück zw. Tragerollen und Biegerolle ein.
- Wenn das Werkstück eingespannt ist, schalten Sie die Maschine mit dem Hauptschalter ein (grüner Knopf)
Zum Ausschalten dient der rote Knopf.
HINWEIS: Bei eingeschaltetem Hauptschalter leuchtet das Kontrolllämpchen an der Steuerkonsole.
- Nun können Sie zwischen Dauerbetrieb **A** und manuellem Betrieb **B** wählen.
Dies erfolgt durch den Schalter.

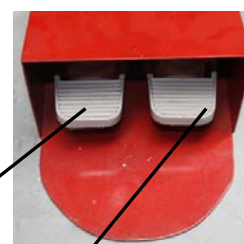


- Dauerbetrieb: Drücken Sie entweder einen Knopf oder ein Fußpedal für Rechts- oder Linkslauf.
Dadurch drehen sich die Walzen solange, bis sie den Notaus-Schalter betätigen.
- Manueller Betrieb: Sie können manuell die Drehbewegungen der Walzen steuern.
Dies kann entweder mit den Knöpfen oder mit den Fußpedalen erfolgen.
Bei beiden Bedienvorrichtungen kann man zwischen Rechts- und Linkslauf wählen.

Bedienknöpfe



Bedienpedale



Linkslauf

Rechtslauf

- Wenn das Rohr etwas gebogen ist, kann mit dem Handrad zugestellt werden.
Stellen Sie allerdings immer nur etwa einen viertel Zentimeter zu!
Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis ihr Werkstück die gewünschte Biegung hat.

NOTAUSSCHALTEN: Betätigen Sie dazu den Roten Knopf.
Zum Lösen drehen Sie den Notaus-Schalter in Pfeilrichtung. Dadurch springt er wieder zurück.



4.3 Wechseln der Walzen

Lösen Sie die Imbusschrauben an den einzelnen Walzen.
Nun können Sie die Walzen herunternehmen und austauschen.



5 WARTUNG



⚠ ACHTUNG

**Bei Reinigung und Instandhaltung bei angeschlossener Maschine:
Sachschaden und schwere Verletzungen durch unbeabsichtigtes
Einschalten der Maschine möglich!**

Daher gilt:
Vor Wartungsarbeiten Maschine ausschalten und von der
Spannungsversorgung trennen.



Die Maschine ist wartungsarm und enthält nur wenig Teile, die der Bediener einer Instandhaltung unterziehen muss.

Störungen oder Defekte, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen.

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

Die vollständige und regelmäßige Reinigung der Maschine nach jedem Betrieb garantiert eine lange Lebensdauer der Maschine und stellt eine Sicherheitsvoraussetzung dar. Verwenden Sie ausschließlich milde Reinigungsmittel, d.h. kein Benzin, Petroleum, etc ...

Prüfen Sie regelmäßig, ob die Warn- und Sicherheitshinweise an der Maschine vorhanden und in einwandfrei leserlichem Zustand sind.

Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.

Bei Lagerung der Maschine darf diese nicht in einem feuchten Raum aufbewahrt werden und muss gegen den Einfluss von Witterungsbedingungen geschützt werden.

Vor der ersten Inbetriebnahme, sowie nachfolgend alle 20 Arbeitsstunden alle beweglichen Verbindungsteile (falls erforderlich vorher mit einer Bürste von Spänen und Staub reinigen) mit einer dünnen Schicht Schmieröl oder Schmierfett einschmieren.

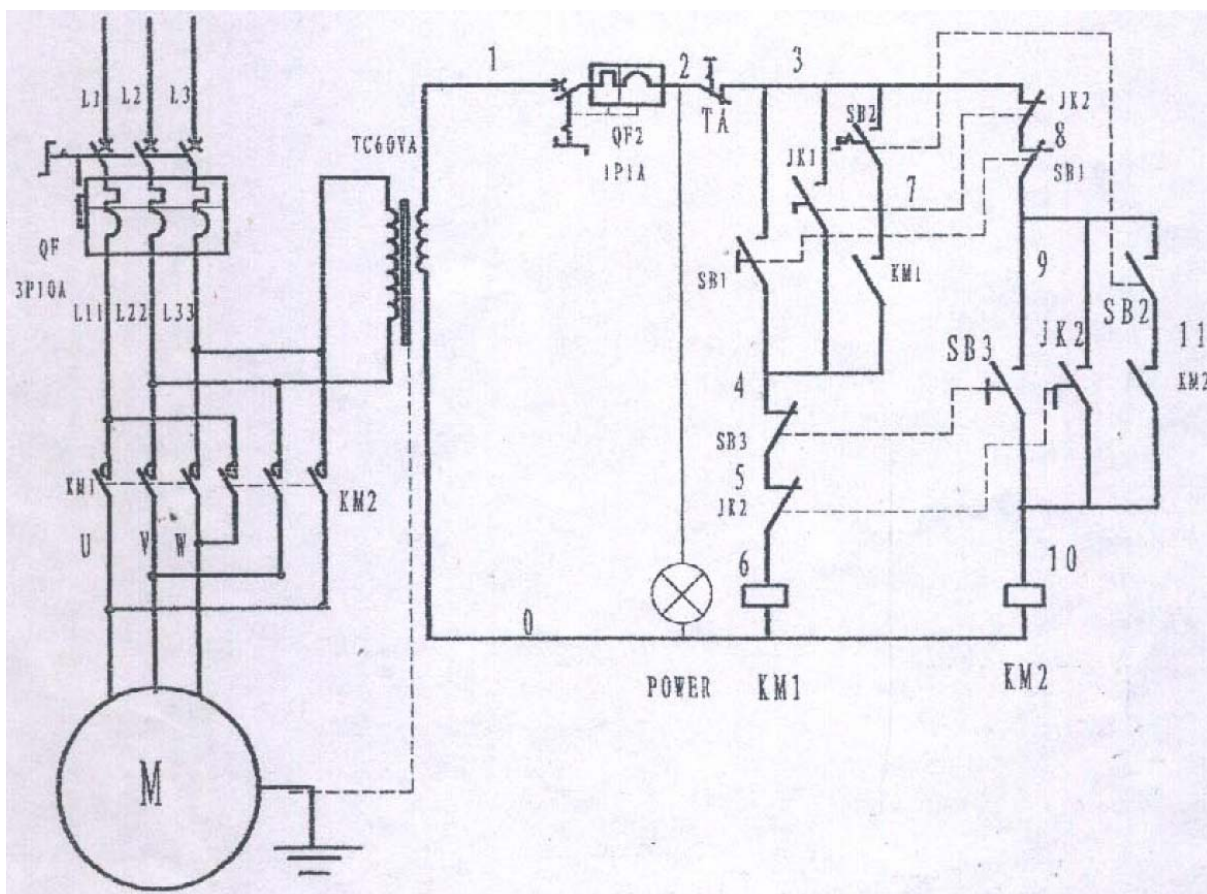
Wöchentlich überprüfen: festen Sitz der Schraubverbindungen, einwandfreien Zustand der elektrischen Komponenten sowie Kabel. Entstauben Sie regelmäßig die elektrischen Teile mit einem Luftstrom (max. 2 ATM). Überprüfen Sie, ob die Maschine ordnungsgemäß geerdet ist.

6 FEHLERBEHEBUNG

Bevor Sie die Arbeit zur Beseitigung von Defekten beginnen, trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung. Beseitigung von Defekten (v.a. elektrische Diagnosen etc..) nur durch fachlich geeignete Personen!

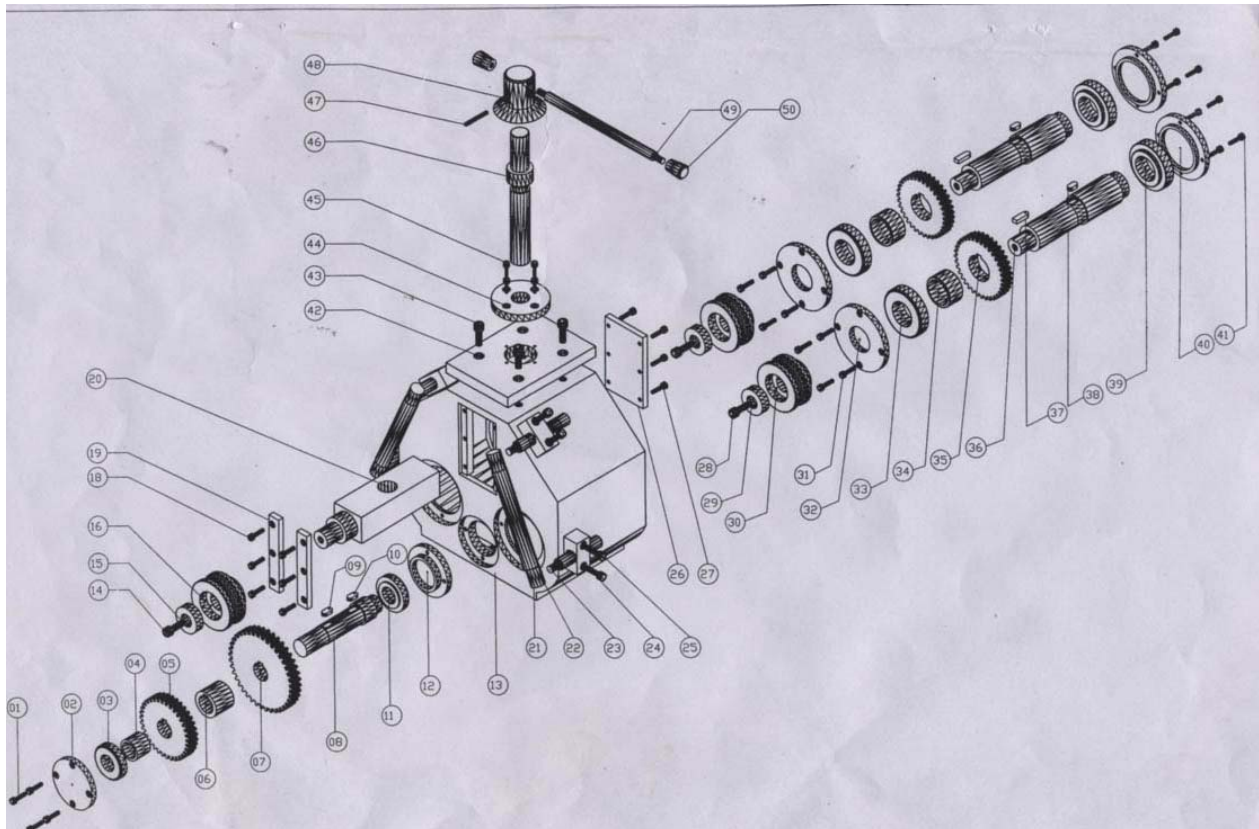
Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Motor läuft nicht	Netzanschluss inkorrekt	Von Fachmann überprüfen lassen
	Stromanschluss defekt	Von Fachmann überprüfen lassen

7 ELEKTRISCHE SCHALTUNG



8 ERSATZTEILE

8.1 Explosionszeichnung Rohrbiegemaschine RBM 30



8.2 Ersatzteilbestellung

Mit Originalteilen von Holzmann und seinen Herstellern 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:

Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

[Bestelladresse sehen Sie unter Kundendienstadressen im Vorwort dieser Dokumentation](#)

9 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CERTIFICATE OF CONFORMITY

	<p>Inverkehrbringer / Distributor 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>
Bezeichnung / Name	
Rohrbiegemaschine / pipe bending machine	
Type / Model	
Holzmann RBM 30	

Hiermit erklären wir, dass genannte(n) Maschine(n) den oben genannten Sicherheits- und Gesundheitsrichtlinien der EG entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

Hereby we declare that the mentioned machine fulfil the above stated EC-Directives. Any manipulation of the machines, not authorized by HOLZMANN Maschinen explicitly, renders this document invalid.



	Haslach, 23.07.2009			Klaus Schörgenhuber, CEO
	Ort/place, Datum/date			Unterschrift / sign

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.

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

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

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