

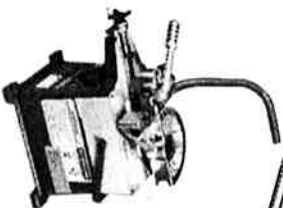
ERCOLINA® SYSTEME
BIEGEMASCHINEN - SORTIMENT



ART. 0130G
JUNIOR



ART. 0101
JOLLY MANUAL



ART. 070
MEDI BENDER DIGITAL



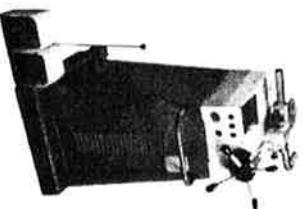
CE30 H3
WALZENBIEGEMASCHINE



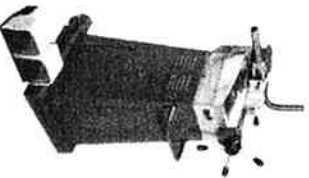
ART. 092
MINI BENDER A



ART. 030 A4/H63
DORNBIEGEMASCHINE



ART. 050
TOP BENDER



ART. 060
SUPER BENDER



ART. A40/P
2 AXCHSEN ROHR
POSITIONIERUNGSVORRICHTUNG
FÜR ROHR BIEGEMASCHINE
ERCOLINA MEGA-, TOP- UND
SUPER BENDER

HERSTELLER	HÄNDLER
<p>N CML s.r.l. Loc. Annunziata 03030 Piedimonte S. G. (Fr) - ITALY Tel. +39 0776 40281 Fax +39 0776 404801</p>	

Febbraio 2001

Tripolito - F. Gioffrè - Cassino

ERCOLINA®

Super Bender A (Art. 060A)
Super Bender B (Art. 060B)

Elektrische Rohrbiegemaschine

BETRIEBSANLEITUNG

Einsatzbereiche
INDUSTRIEMECHANIK - HYDRAULIK - SCHIFFSBAU
ELEKTROTECHNIK - ANLAGENBAU



Ercolina®
by N CML S.r.l. ITALY
Tel. +39 0776 40281
Fax +39 0776 404801
www.ercolina.com
e-mail: info@ercolina.it

CML DEUTSCHLAND GmbH

Im Rank 5
73655 Plüderhausen
Tel. +49 (0)7181 - 87266
Fax +49 (0)7181 - 87298
cml-deutschland@t-online.de

C.M.L. U.S.A., Inc.

10227 General Drive
Orlando, FLORIDA
Tel. +1 407-857-1122
Fax +1 407-851-3009
info@ercolina-usa.com

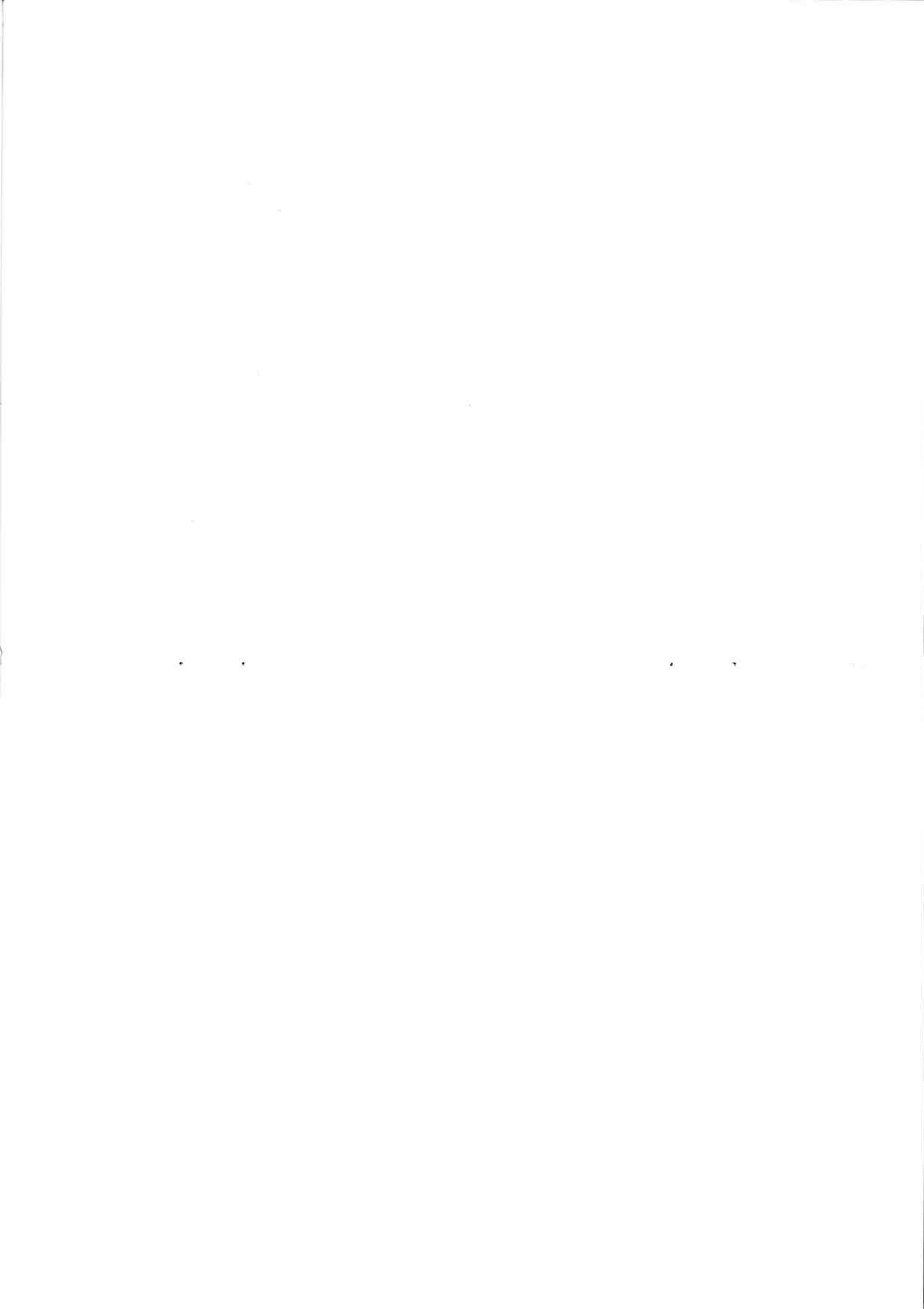
C.M.L. France Sa.r.l.

La Gare
10190 Villedaumur sur Yonne
Tel. +33 - 325 408104
Fax +33 - 325 408113
cmlfrance@aol.com

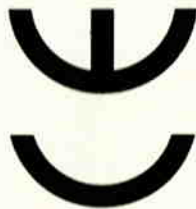
B662/24020-5
S/N: 4030074



Biegevor. 220r, Super Bender



MATERIAL	Ø	W.	KORREKTURWINKEL	RADIUS
1				R
2				R
3				R
4				R
5				R
6				R
7				R
8				R
9				R
10				R
11				R
12				R
13				R
14				R
15				R



Lieferant: C.M.L. S.r.l.
 Via Pantanelle 21- 03030 Piedimonte S.G. (FR) Italien
 Tel. 0039/ 776 404572 Fax 0039 /776 404801

Betriebsanleitung

C.M.L. dankt Ihnen für den Erwerb des neuen Super Benders. Bei Beachtung der nachstehenden Anleitungen erweist sich der Super Bender als bedienungsfreundliches und unersetzliches Arbeitsgerät.

Anmerkung: dieses Handbuch enthält alle erforderlichen Informationen für die Modelle Super Bender A (Art. 060A) und Super Bender B (Art. 060B). Wenn nicht anders angegeben, gelten die Anleitungen für beide Maschinenmodelle.

Zur Beachtung: das Handbuch ist nach der Lektüre an einem sicheren Ort aufzubewahren, so daß es auch zu einem späteren Zeitpunkt zu Rate gezogen werden kann!

EG-Konformitätserklärung.

Diese Maschine entspricht der Maschinenrichtlinie 392/89/EWG

Ercolina® Super Bender A Art. 060 A
Ercolina® Super Bender B Art. 060 B

BETRIEBSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

Vor Inbetriebnahme der Maschine Seite 3
 Allgemeine Sicherheitsvorschriften S. 4
 Identifikation der Teile S. 6
 Technische Daten S. 8
 Gebrauch der Maschine S. 11
 Wahl des Werkzeugs S. 11
 Biegewinkeleingabe S. 12
 Wartung S. 26

Anhang 1

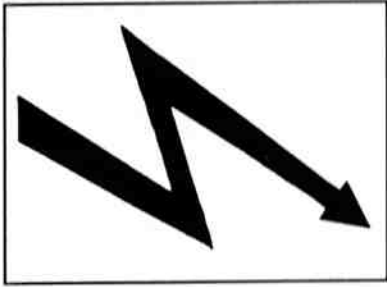
Abhilfe bei Betriebsstörungen S. 28

Anhang 2

Biegen ohne Probleme S. 29
 Abhilfe bei Problemen beim Biegen S. 30

	MATERIAL	Ø	w.	KORREKTURWINKEL	RADIUS
1					R
2					R
3					R
4					R
5					R
6					R
7					R
8					R
9					R
10					R
11					R
12					R
13					R
14					R
15					R

**VOR INBETRIEBNAHME DER MASCHINE
WARNUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE**



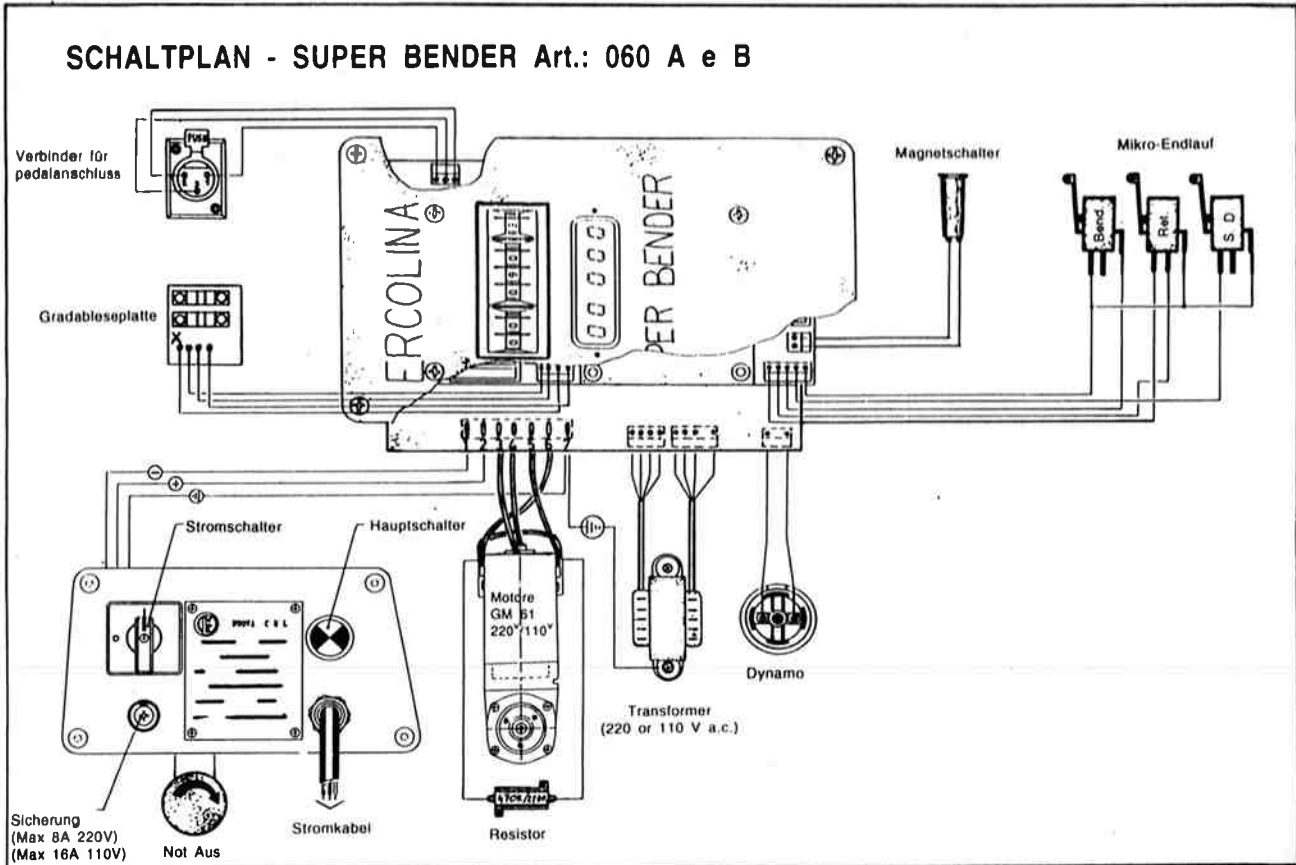
Dieses Warnzeichen weist Sie zu IHRER SICHERHEIT darauf hin, daß in der Maschine eine gefährliche Spannung anliegt.

ACHTUNG

Dieses Warnzeichen weist Sie zu IHRER SICHERHEIT darauf hin, daß einige Sicherheitsanweisungen von grundlegender Bedeutung zu befolgen sind.

WARNUNG

Dieses Warnzeichen weist Sie zu IHRER SICHERHEIT darauf hin, daß einige grundlegende Sicherheitsanweisungen zu befolgen sind, um Schäden an Personen oder Sachen zu vermeiden.



ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

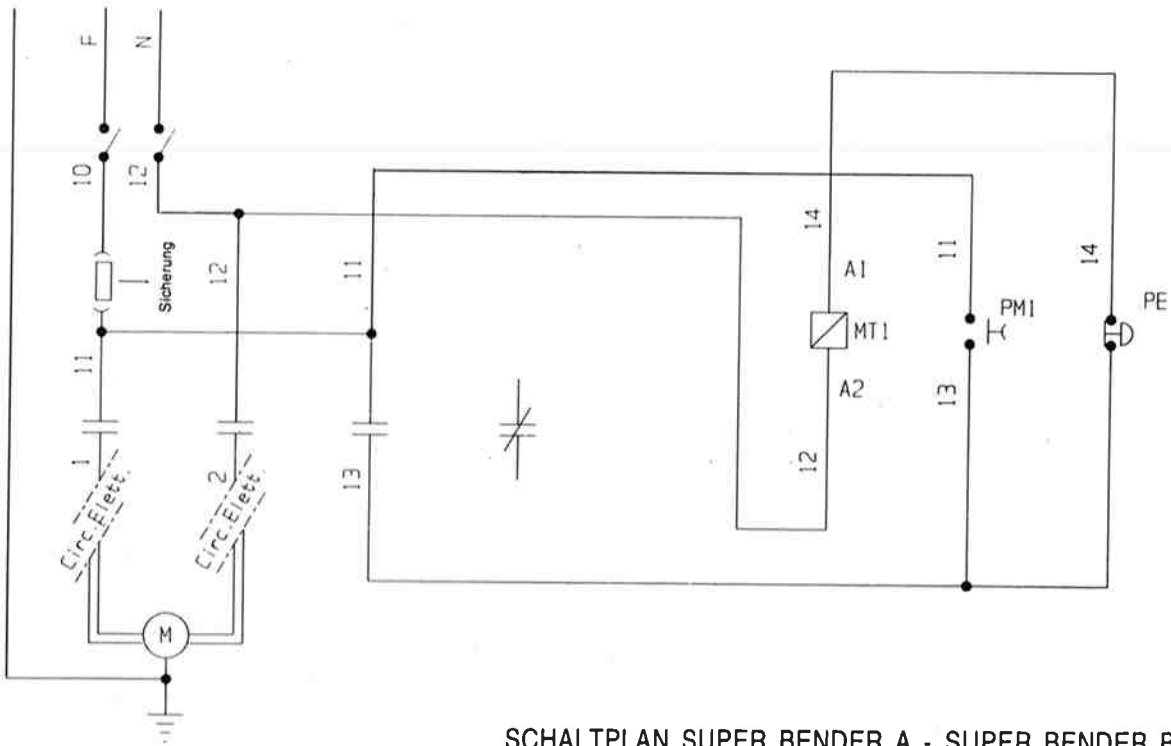
Achtung!

Die Maschine Super Bender wurde nach modernsten technischen Verfahrensweisen und auf Grundlage der offiziell anerkannten Sicherheitsnormen konstruiert. Wird die Maschine jedoch in falscher oder unsachgemäßer Weise gebraucht, kann dies zur Gefährdung des Maschinenbedieners oder Dritter führen. Daher müssen die nachfolgenden Sicherheitsvorschriften unbedingt aufmerksam gelesen und befolgt werden.

Achtung!

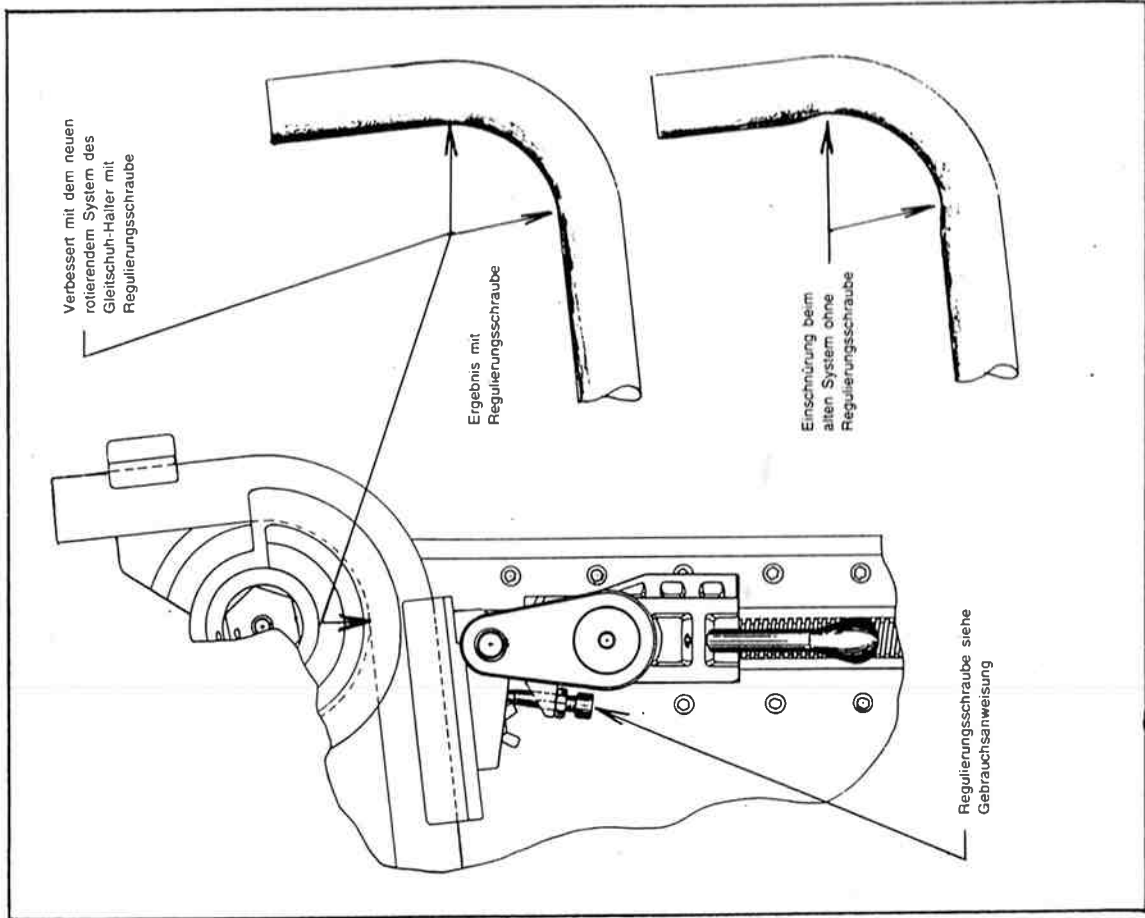
- Die Maschine ausschließlich zu dem vorgesehenen Zweck und in Einklang mit den allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften gebrauchen. C.M.L. S.r.l. haftet nicht für Schäden an Personen oder Sachen aufgrund des unsachgemäßen Gebrauchs der Maschine.
- Sicherstellen, daß die Netzspannung mit der Nennspannung des Super Benders übereinstimmt.
- Zur Arbeit ausschließlich erfahrenes Personal zulassen.
- Die Maschine niemals in Umgebungen mit entzündlichen Flüssigkeiten oder Gasen gebrauchen.
- Die Maschine niemals in Umgebungen mit explosionsfähiger Atmosphäre oder in der Nähe von explosiven Materialien betreiben.
- Die Maschine niemals in feuchten oder nassen Räumen betreiben.
- Die Maschine nicht dem Regen aussetzen.
- Die Maschine an einem trockenen und sicheren Ort aufbewahren.
- Sicherstellen, daß die Maschine während der Stillstandzeiten unbefugten nicht zugänglich ist.
- Niemals Teile berühren, die sich in Bewegung befinden.
- Während des Betriebs der Maschine einen sicheren Standort einnehmen.
- Sich niemals auf der den Befehleinrichtungen gegenüberliegenden Seite aufhalten.
- Ein versehentliches Ingangsetzen der Maschine vermeiden.

110 / 220 V C.A.



SCHALTPLAN SUPER BENDER A - SUPER BENDER B
ART. 060A - 060B

Verbesserung der inneren Bogenqualität durch Einsatz einer Regulierungsschraube am Gleitschuh für "SUPER BENDER"



- Niemals zum Arbeiten mit der Maschine Schutzhandschuhe benutzen.
- Aus Gründen der eigenen Sicherheit und um nicht der Garantieleistung verlustig zu gehen, niemals die elektrischen und elektronischen Schaltungen verändern.
- Vor dem Transport der Maschine das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Die Maschine niemals am Kabel ziehen.
- Niemals das Maschinengestell verändern. Ausschließlich das für die Maschine vorgesehene Werkzeug der Serie Ercolina® verwenden. Jegliche Änderung an der Maschine führt zum Erlöschen der Garantie. Die Firma Nuova CML S.r.l. behält sich das Recht vor, die Lieferung von Zubehör- oder Ersatzteilen zu verweigern, wenn nachweislich an der Maschine Änderungen vorgenommen wurden.
- Um Quetschungen der Finger zu verhindern, beim Einlegen der schweren Biegesegmente in die Ausfräsung greifen.
- Um Quetschungen der Finger zu vermeiden, niemals die Finger zwischen die Biegesegmente und den Maschinenkörper bringen.
- Regelmäßig die rotierende Sechskantwelle auf Verschleiß untersuchen.
- Regelmäßig die Biegesegmente und Gleitschuhe auf Verschleiß untersuchen.

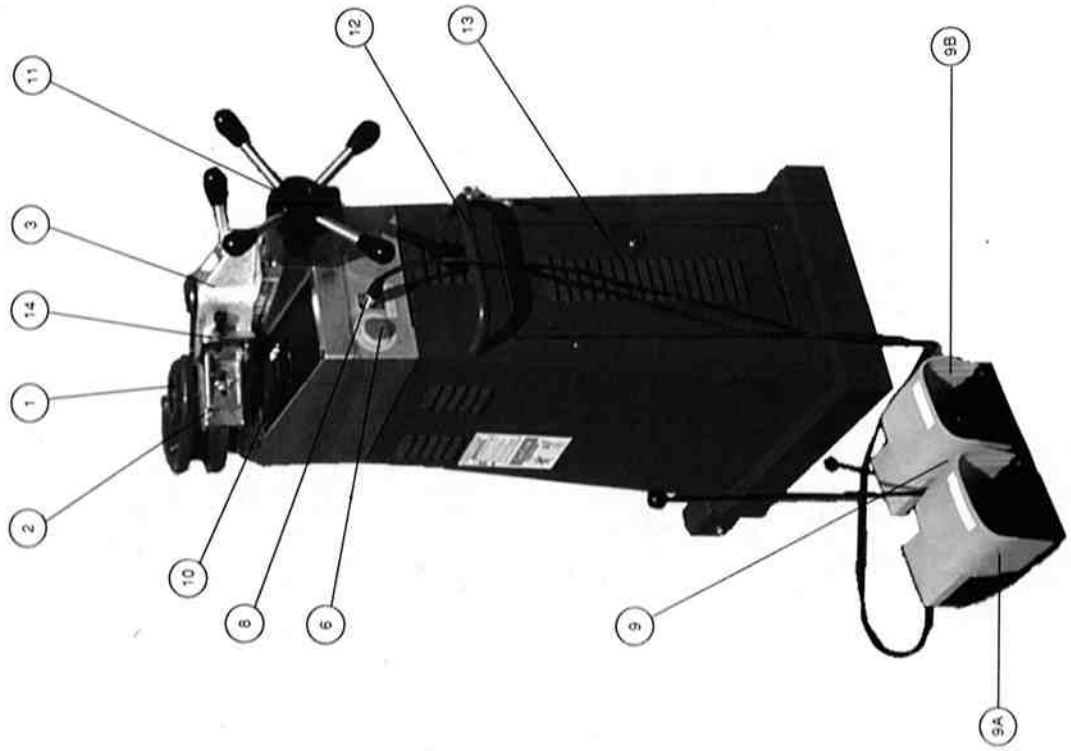
Transport

Achtung!

- Vor dem Transport der Maschine:
 - das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
 - den fußbetätigten Schalter lösen
 - alle auf die Maschine montierten Zubehörteile entfernen
- Während des Transports:
 - das Gewicht der Maschine beachten: 85 Kg
 - der Stellung der Füße größte Beachtung schenken.

Identifikation der Teile

1. Biegesegment - 2. Gleitschuh - 3. Gleitschuhhalter - 4. Netzkabel mit Netzstecker - 5. Hauptschalter - 6. Not-Aus-Taster - 7. EIN-Taster - 8. Anschluß Pedalsteuerung - 9. Pedalsteuerung - 9/A Pedal Return - 9/B Pedal Bend - 10. Wahlschalter Biegewinkel - 11. Handrad - 12. Versenkbarer Transportgriff - 13. Vordere Gehäusetür - 14. Display -



Die Maschine kann ein Rohr aufgrund von dessen chemischer Zusammensetzung nicht biegen und schaltet wegen Überlast ab.

Die chemische Zusammensetzung des Rohrs ist nicht für die Maschine geeignet

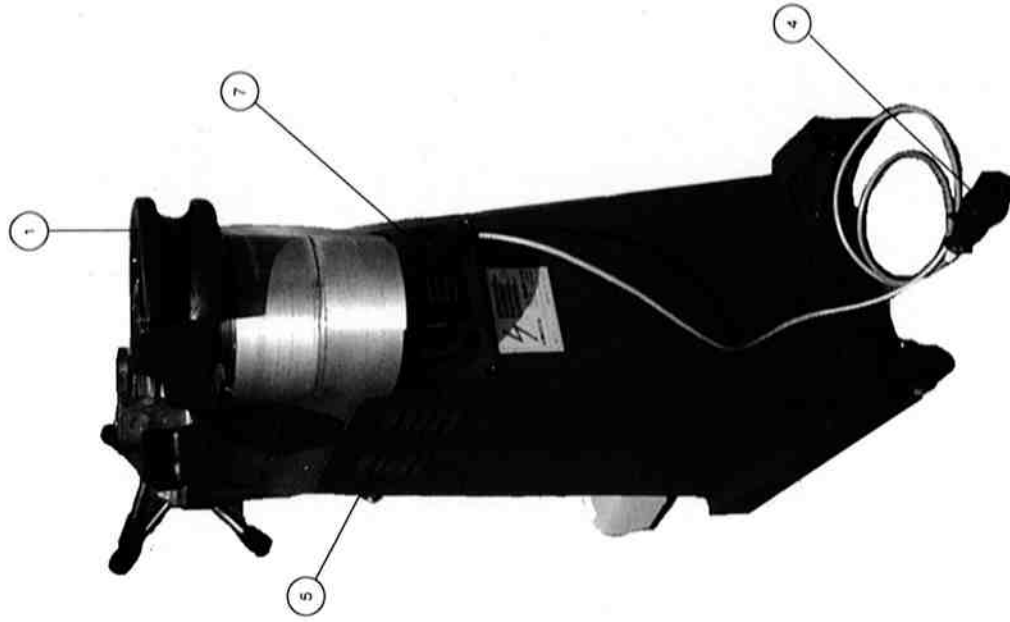
Mit der Spezialrolle Ercolina® versuchen.

Bei jedem anderen Problem beim Biegen den Ercolina® Händler zu Rate ziehen.

• **Abhilfe bei Problemen beim Biegen**

Identifikation der Teile

Problem	Ursache	Abhilfe
Falten Innenseite Krümmung	Niedriger Druck auf Rohr	Druck auf Rohr erhöhen (der max. Druck ist erreicht, wenn sich Biegesegment und Gleitschuh fast berühren).
Falten Innenseite Krümmung	Biegesegment und Gleitschuh berühren sich	Dafür sorgen, daß sich die Teile nicht berühren.
Falten Innenseite Krümmung	Biegesegment und Gleitschuh berühren sich	Gleitschuh abgenutzt. Austauschen.
Falten Innenseite Krümmung	Radius des Biegesegments zu niedrig	Biegesegment mit größerem Radius verwenden.
Das Rohr wird übermäßig gequetscht (Unrundwerden)	Druck auf Rohr zu groß	Die Spannkraft senken oder ein Biegesegment mit größerem Radius verwenden.
Übermäßige Verformung der Rohrenden	Druck auf Rohr zu groß	Die Spannkraft senken oder ein Biegesegment mit größerem Radius verwenden
Übermäßige Verformung der Rohrenden	Druck auf Rohr zu groß	Mit Spezialschraube korrigieren (siehe S. 23,24,25).



SICHERHEITSVERMERK: im Falle einer Gefahr den roten Notkopf 6 drücken, um die Maschine zu anzuhalten, oder den fuß vom Pedal-schalter 9 (9/A - 9/B) nehmen.

A) Technische Daten (Super Bender A - Art. 060A / Super Bender B - Art. 060B).

Arbeitsbereich

Die Maschine kann die in der Tabelle angegebenen Werkstoffe mit einem Mindestdurchmesser von 5 mm biegen. Der kleinste Radius ist vom verwendeten Werkstoff, dem Durchmesser und der Wandstärke (W.-St.) abhängig.

Zur Beachtung: Die Maschine kann ausschließlich die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werkstoffe biegen. In der Tabelle ist der max. Leistungsbereich angegeben.

Max. Biegewinkel: 180°

Biegesystem elektronisch gesteuert, um Präzision zu garantieren und die elektronische Speicherung eines Biegewinkels zu gestatten.

Mit dem Super Bender A (Art. 060 A) verarbeitbare Werkstoffe

Zur Beachtung: die nachstehenden Angaben sind nur Näherungswerte und können je nach chemischer Zusammensetzung der Werkstoffe variieren.

Werkstoff	Durchm. x max. W.-St. mm.	Durchm. x max. W.-St. " o.d.
○ Rohr für Gasleitungen	38 x 3,5	1" 1/2 Gas x 9/64"
○ Rohr für Stahlbau	48 x 3,5	1" 7/8 x 9/64"
○ geglühtes Messing	48 x 3	1" 7/8 x 1/8"
○ rostfreier Stahl	48 x 2,5	1" 7/8 x 7/64"
○ Stahlrohr für Möbel	54 x 1,5	2" 1/8 x 1/16"
○ Stahl ST35 für Hydraulik	50 x 4	2" x 5/32"
○ Rostfreier Stahl f. Hydr.	50 x 3	2" x 1/8"
○ Rohrkupfer und Aluminium	64 x 2	2 1/2" x 5/64"
● Vollrunden normaler Stahl	32	1" 1/4
▬ Flachstahl normal	8 x 48	5/16" x 1" 7/8
▭ Rechteckprofile normaler Stahl	20 x 40 x 3	13/16" x 1" 9/16 x 1/8"
□ Vierkantprofile normaler Stahl	40 x 40 x 3	1" 9/16 x 1" 9/16 x 1/8"
■ Vollvierkant normaler Stahl	30 x 30	1 3/16" x 1 3/16"
T-T-Profile normaler Stahl	40 x 40 x 5	1" 9/16 x 1" 9/16 x 3/16"
┌ U-Profile normaler Stahl	32 x 16 x 5	1" 1/4 x 5/8" x 3/16"

Anhang 2

● Biegen ohne Probleme

- So arbeitet man richtig mit dem System Ercolina: -stets dem zu biegenden Rohr angemessene Biegesegmente und Gleitschuhe verwenden: hat das Rohr z.B. einen Außendurchmesser von 30 mm, muß es mit einem Biegesegment Durchmesser 30mm und einem Gleitschuh Durchm. 30 mm gebogen werden.
 - Mindestradius: er ist vom zu biegenden Werkstoff, vom Außendurchmesser und von der Wandstärke abhängig.
- Im allgemeinen bewegt sich der Mindestradius je nach verwendetem Werkstoff zwischen dem 2- bis 4-fachen des Rohrdurchmessers.
- Einspannen des Rohrs. Es muß ein Druck aufgebracht werden, der gerade so groß ist, daß sich keine Falten innerhalb der Krümmung bilden. Wenn sich auch bei einem größeren Druck Falten innerhalb der Krümmung bilden, ein Biegesegment mit einem größeren Krümmungsradius verwenden.

• Wenn sich das Rohr zu sehr verengt, mit der Spezialschraube auf dem Gleitschuhhalter eine Korrektur vornehmen: sobald sich das Rohr erkennbar zu biegen beginnt, die Schraube anziehen, so daß der Gleitschuh mit seinem Mittelteil arbeitet. Dies bringt sicher bessere Ergebnisse.

- Biegesegment und Gleitschuh dürfen sich nie berühren, da sonst das Rohr brechen und die Maschine beschädigt werden kann.
- Das Spezialfett spray Ercolina verwenden, um eine übermäßige Reibung zwischen den beweglichen Teilen zu vermeiden und die Arbeitsergebnisse zu verbessern.

Anhang 1

● Abhilfe bei Betriebsstörungen

Problem	Ursache	Abhilfe
Die Maschine: -schaltet sich nicht ein	Elektrischer Anschluß	Netzstecker kontrollieren.
-schaltet sich nicht ein	Elektrischer Anschluß	Netzkabel kontrollieren.
-Display AUS	Elektrischer Anschluß	Netzstecker kontrollieren.
-Display AUS	Sicherung durchgebrannt	Sicherung kontrollieren und ggf. austauschen.
Drückt man das Pedal [Bend] startet die Maschine nicht	Kein Biegewinkel gespeichert	Biegewinkel einstellen
Die Maschine blockiert und das Display blinkt	Maschine überlastet	Die Maschine ausschalten. Wiedereinschalten und Pedal 9/A (return) drücken, um das Rohr auszuspannen. Rohre und Werkstoffe verwenden, die innerhalb Leistungsbereichs Maschine liegen. Ordnungsgemäße Ausrüstung und Rohre verwenden.

Mit dem Super Bender B (Art. 060 B) verarbeitbare Werkstoffe
Zur Beachtung: die nachstehenden Angaben sind nur
Näherungsangaben und können je nach chemischer
Zusammensetzung der Werkstoffe variieren.

Werkstoff	Durchm. x max. W.-St. mm	Durchm. x max. W.-St. " o.d.
○ Rohr für Gasleitungen	32 x 3,5	1"1/4 Gas x 9/64"
○ Rohr für Stahlbau	42 x 3	1"5/8 x 1/8"
○ geglühtes Messing	42 x 3	1"5/8 x 1/8"
○ rostfreier Stahl	42 x 2,5	1"5/8 x 7/64"
○ Stahirohr für Möbel	48 x 1,5	1"7/8 x 3/16"
○ Stahl ST35 für Hydraulik	42 x 4	1"5/8 x 5/32"
○ rostfreier Stahl f. Hydr.	42 x 3	1"5/8 x 1/8"
○ Rohrkupfer und Aluminium	54 x 2	2 1/8" x 5/64"
● Vollrunden normaler Stahl	30	1"3/16
— Flachstahl normal	7 x 42	17/64" x 1" 5/8
▭ Rechteckprofile normaler Stahl	18 x 35 x 3	11/16"x1"3/8x1/8"
□ Vierkantprofile normaler Stahl	35 x 35 x 3	1"3/8x1"3/8x1/8"
■ Vollvierkant normaler Stahl	25 x 25	1" x 1"
┌ T-Profil normaler Stahl	35 x 35 x 5	1"3/8x1"3/8x3/16"
└ U-Profil normaler Stahl	28 x 14 x 5	1"1/8x9/16"x3/16"

Drehzahl

Drehzahl der Sechskantwelle. Super Bender A (Art. 060 A) = 2,5 r/min
Drehzahl der Sechskantwelle. Super Bender B (Art. 060 B) = 2,9 r/min

B) Elektrische Daten (Super Bender A - Art. 060A / Super Bender B - Art. 060B).

Stromversorgung: AC 220 V 50/60 Hz - 1760W - 8 A;
AC 110V 50/60 Hz - 1760W - 16 A;

Isolierstoffklasse: 1

Motor mit doppelter Isolierung konform mit CE-Vorschriften.
Sicherungen:

-Modelle mit 220 V: Hauptsicherung auf Schalttafel = 8 A.

Sicherung der Elektronik: 315 mA.

-Modelle mit 110 V: Hauptsicherung auf Schalttafel = 16 A.

Sicherung der Elektronik = 630 mA.

Überlastschutz des Motors: automatische elektronische Blockierung bei
1700 W auf allen Modellen.

C) Abmessungen und Gewicht (Super Bender A - Art. 060A / Super Bender B - Art. 060B).

Maschinenkörper ohne Werkzeug: Gewicht kg 85

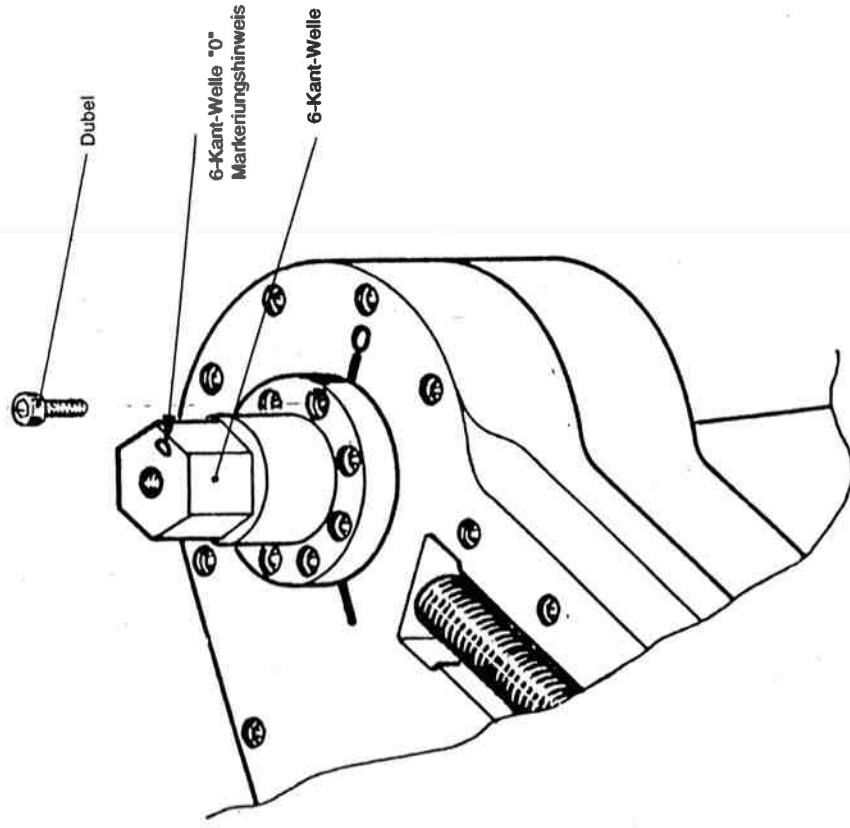
Breite 260 mm
Länge 600 mm
Höhe 900 mm

Max. zulässiges Gewicht der Biegesegmente: kg 20

D) Geräuschpegel (Super Bender A - Art. 060A / Super Bender B - Art. 060B).

Lärmemission am Arbeitsplatz: 82 dB(A)
Geräuschmessung wurden entsprechend der EU-Vorschrift EEC 392/89, Nachtrag I, 1, 7, 4, F.

Technische Anmerkung: Änderungen am Design und bei dem technischen Daten der Maschine ohne vorankündigung vorbehalten.



Wartung (Super Bender A - Art. 060A / Super Bender B - Art. 060B).

Regelmäßige Wartung.

- 1) **Schmierung.** Das Getriebegehäuse der Maschine alle 24 Arbeitsstunden mit der zugehörigen Fettpumpe einfetten.
- 2) **Kontrolle und Austausch der Motorbürsten.** Die Motorbürsten alle 800 Arbeitsstunden bzw. alle 6 Monate auf Verschleiß untersuchen. Wenn sie abgenutzt sind, durch die beim Ercolina® Händler erhältlichen Originalersatzteile ersetzen.
- 3) **Austausch der Sechskantwelle** (siehe S. 27). Vorgehensweise:
 - a) alle Sechskantschrauben lösen;
 - b) die Sechskantwelle herausziehen;
 - c) die neue Sechskantwelle so einführen, daß die Nullpunkte übereinstimmen (die Einbaulage ist obligatorisch);
 - d) die Sechskantschrauben wieder anziehen.

Außerordentliche Wartung. Alle Reparaturen und der Austausch von internen oder externen Maschinenteilen sind vom autorisierten Fachpersonal der Firma CML S.r.l. auszuführen. Die Firma C.M.L. S.r.l. behält sich das Recht vor, die Lieferung von Zubehör- und Ersatzteilen zu verweigern, wenn die Maschine nachweislich verändert wurde.

GEBRAUCH DER MASCHINE

(Super Bender A - Art. 060A / Super Bender B - Art. 060B).

• Grundlegende Begriffe:

- Biegewinkel= Winkel in Grad, in dem das Rohr gebogen wird.
- Korrekturnwinkel= wegen der Elastizität eines Materials, das, wenn es gebogen wird, in seine ursprüngliche Form zurückkehren will.
- Das System Ercolina gestattet die Korrektur des Biegewinkels in Abhängigkeit vom verwendeten Werkstoff.
- Krümmungsradius= nicht mit dem Biegewinkel zu verwechseln; er wird im Zentrum des gebogenen Rohrs gemessen.

Werkzeug: Biegesegmente und Gleitschuhe aus Aluminium und Stahl je nach zu verarbeitendem Werkstoff. Fragen Sie Ihren Händler.

- 1 - **Wahl des Werkzeugs.** Das geeignete Biegesegment 1 und den entsprechenden Gleitschuh 2 für das zu biegende Rohr wählen. Sicherstellen, daß der Außendurchmesser des Rohrs exakt den Angaben auf dem Biegesegment 1 und dem Gleitschuh 2 entspricht.
- 2 - **Montage des Werkzeugs.** Biegesegment 1 und Gleitschuh 2 auf die entsprechenden Sitze montieren (S. 14). Vorsicht bei der Montage von Stahlbiegesegmenten: die Biegesegmente an der Außenkante und niemals unten anfassen (S. 14). Die Nullpunkte von Biegesegment und Sechskantwelle miteinander fluchten und Gleitschuh 2 mit der Befestigungsschraube befestigen.
- 3 - **Einschalten der Maschine.** Die Maschine mit Hauptschalter 5 und EIN-Taster 7 einschalten.
- 5 - **Vorbereitung der Maschine.** Das Rohr einführen und den Gleitschuhhalter 3 (S. 15) zum Anschlag bringen.
- 6 - **Rohreinspannung.** Das Rohr mittels Handrad 13 zwischen Biegesegment 1 und Gleitschuh 2 einspannen (S. 16).

7 - Biegewinkel eingabe. Sicherstellen, daß sich die Sechskantwelle mit dem darauf montierten Biegesegment am Nullpunkt befindet. Den gewünschten Biegewinkel mit Hilfe der mittleren Wahlschalter einstellen (z.B. 90, S. 17). Auch die Geschwindigkeit einstellen, die je nach verwendetem Werkstoff variiert (siehe S. 17). Anschließend ist die Maschine bereit für die Ausführung der Biegung. Wenn die Elastizität des Werkstoffs schon bekannt ist, kann man auch den Korrekturwinkel mit den ersten beiden Wahlschaltern einstellen (z.B. 20, S. 17). Wenn dieser Wert hingegen noch nicht bekannt ist, wird er anschließend gespeichert (siehe Nr. 8).

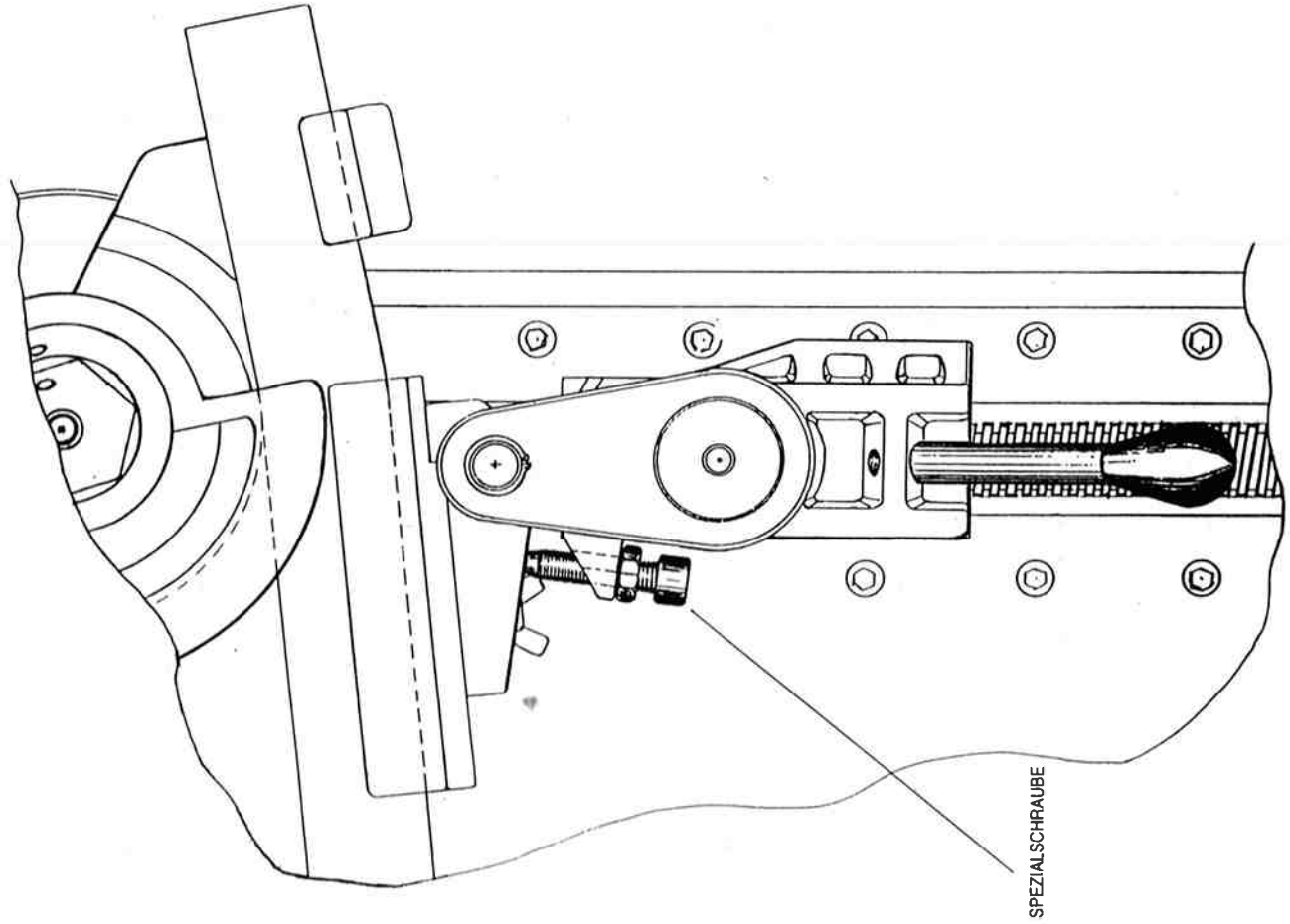
8 - Biegevorgang. Nun ist die Maschine bereit für die Biegung.

Hierzu folgendermaßen vorgehen:

- a) Pedal 9/B [Bend] niederdrücken. Das Biegesegment dreht sich dann und das Rohr wird im eingestellten Winkel gebogen. Sobald die Biegung ausgeführt wurde, stoppt die Maschine automatisch und auf dem Display werden der Biegewinkel und der Korrekturwinkel angezeigt (die eingestellten Werte bleiben im Speicher, auch wenn die Maschine ausgeschaltet wird) (S. 18).
- b) Nun Pedal 9/A [Return] betätigen; das Biegesegment dreht sich in die entgegengesetzte Richtung und kehrt zum Nullpunkt zurück, so daß das gebogene Rohr ausgedehnt werden kann (S. 19).

Anmerkung: wenn kein Korrekturwinkel eingestellt wurde, folgendermaßen vorgehen:

- a) Pedal 9/B [Bend] antippen, bis sich das Rohr erkennbar zu biegen beginnt;
- b) den Biegevorgang unterbrechen und den auf dem Display angezeigten Wert ablesen (S.20);
- c) den abgelesenen Wert an den ersten beiden Wahlschalter einstellen (dies ist der Korrekturwinkel) (S.20);
- d) nun Pedal 9/B [Bend] betätigen, um den Biegevorgang fortzusetzen. Wenn die Biegung ausgeführt wurde, stoppt die Maschine automatisch und auf dem Display werden der Biegewinkel und der Korrekturwinkel angezeigt (die eingestellten Werte bleiben im Speicher, auch wenn die Maschine ausgeschaltet wird) (S. 21);
- e) Nun Pedal 9/A [Return] betätigen; das Biegesegment dreht sich in

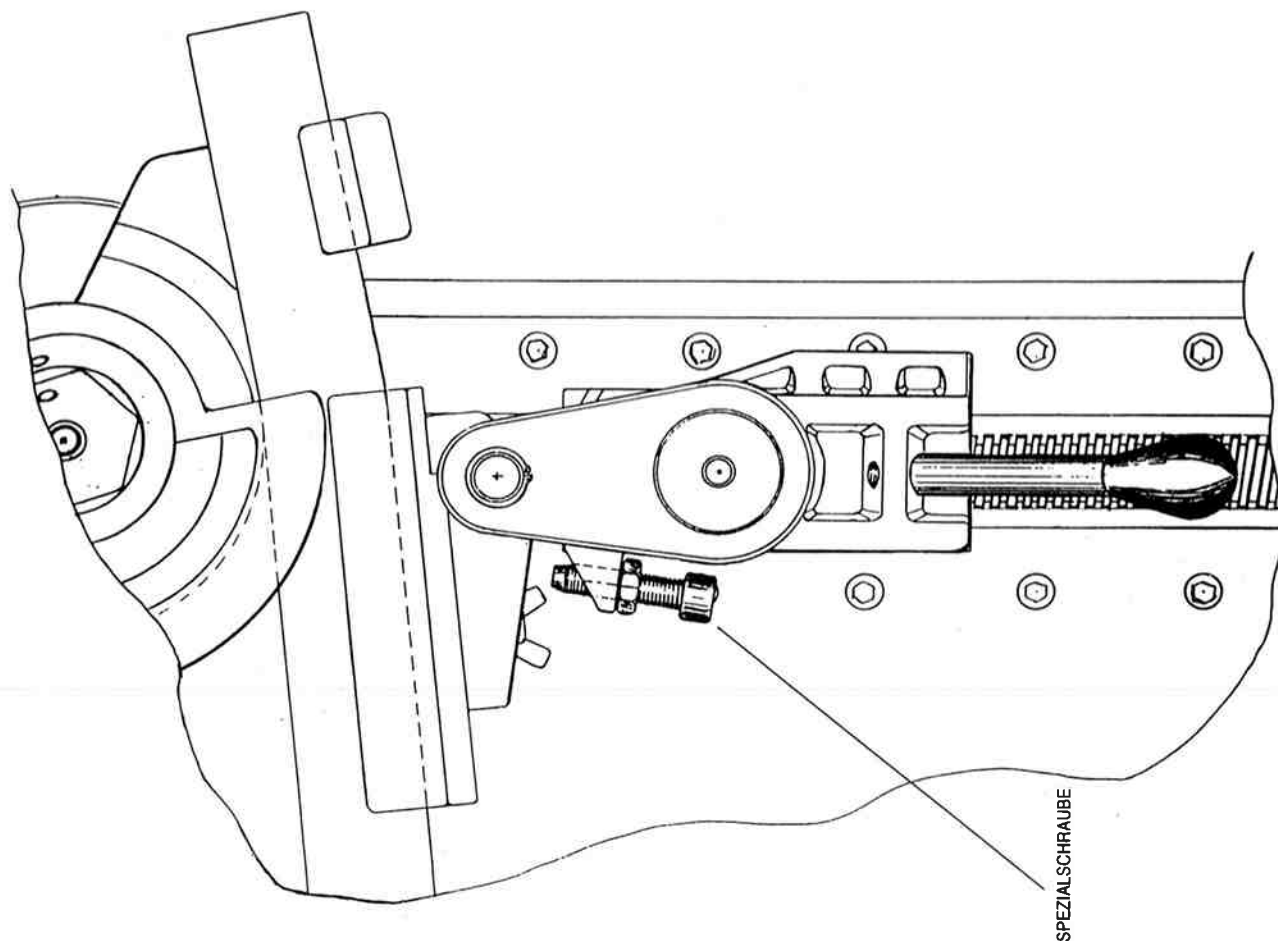


die entgegengesetzte Richtung und kehrt zum Nullpunkt zurück, so daß das gebogene Rohr ausgedehnt werden kann (S. 22).

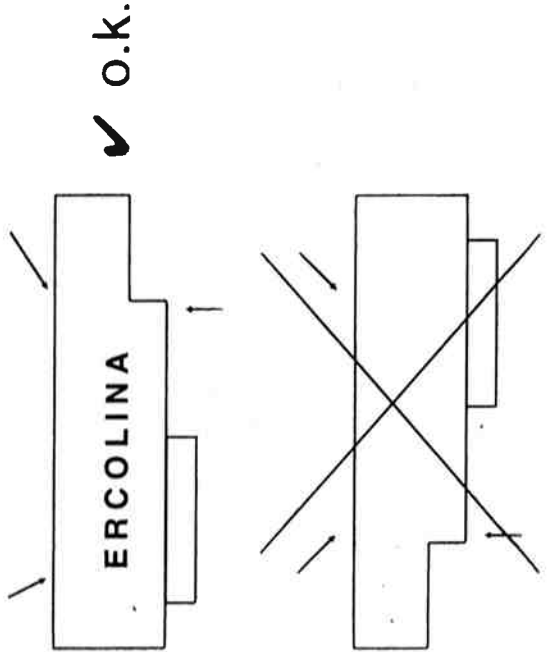
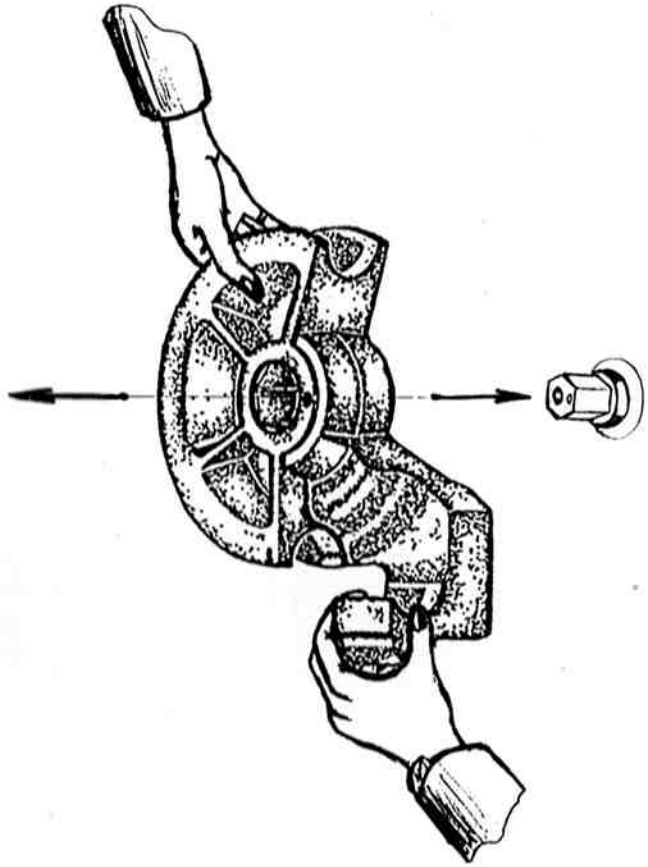
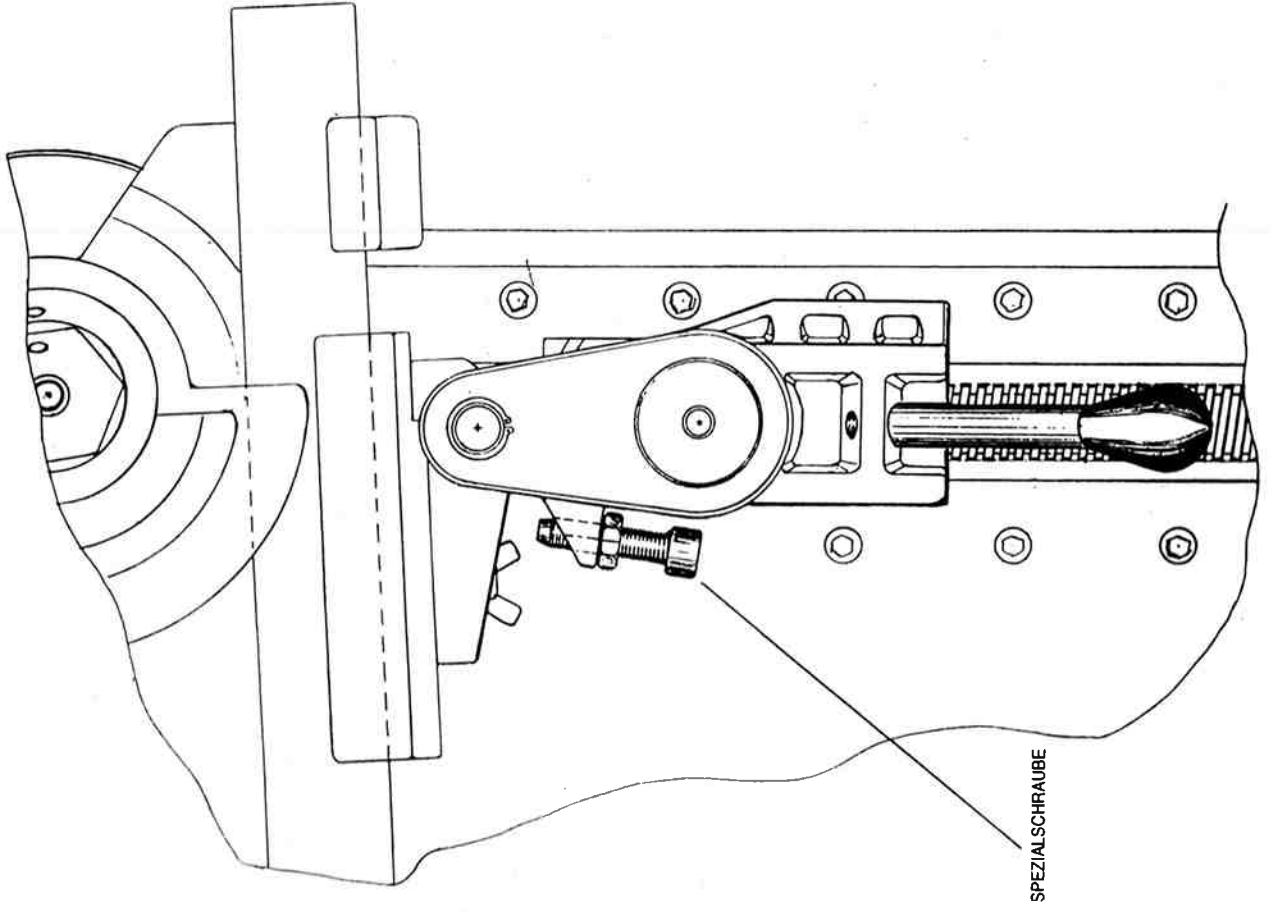
- Das Biegeergebnis kann mit Hilfe der Spezialschraube auf dem Gleitschuhhalter folgendermaßen verbessert werden: sobald das Rohr um etwa 15 gebogen wurde, die Stellschraube anziehen, bis sie auf der Halterung des Gleitschuhhalters anschlägt; dann die Mutter festziehen (S. 24, 25). Pedal 9/B [Bend] betätigen, um den Biegevorgang fortzusetzen. Sobald der Biegevorgang abgeschlossen ist, stoppt die Maschine (s. 18). Nun Pedal 9/A [Return] betätigen; das Biegesegment dreht sich in die entgegengesetzte Richtung und kehrt zum Nullpunkt zurück, so daß das gebogene Rohr ausgedehnt werden kann (s.19).

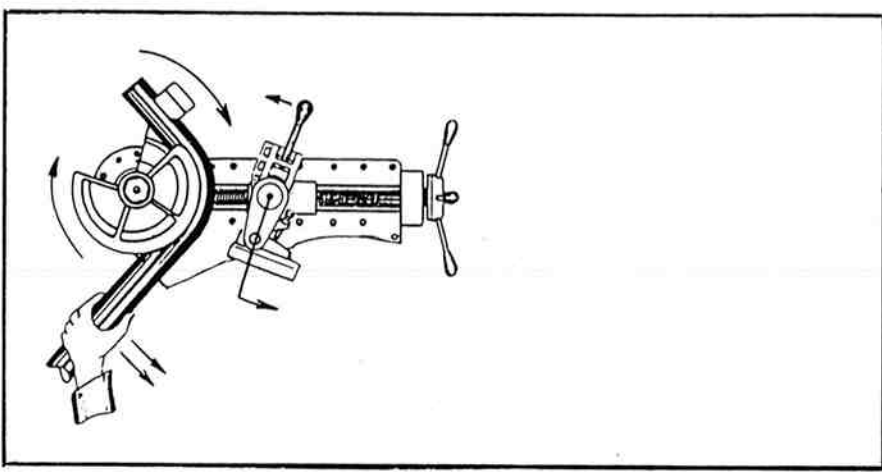
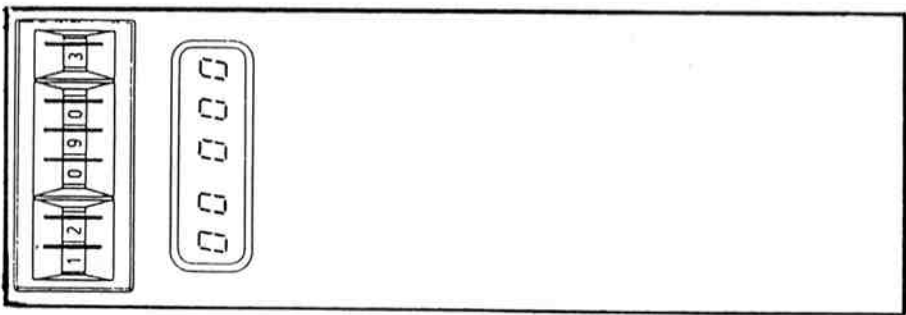
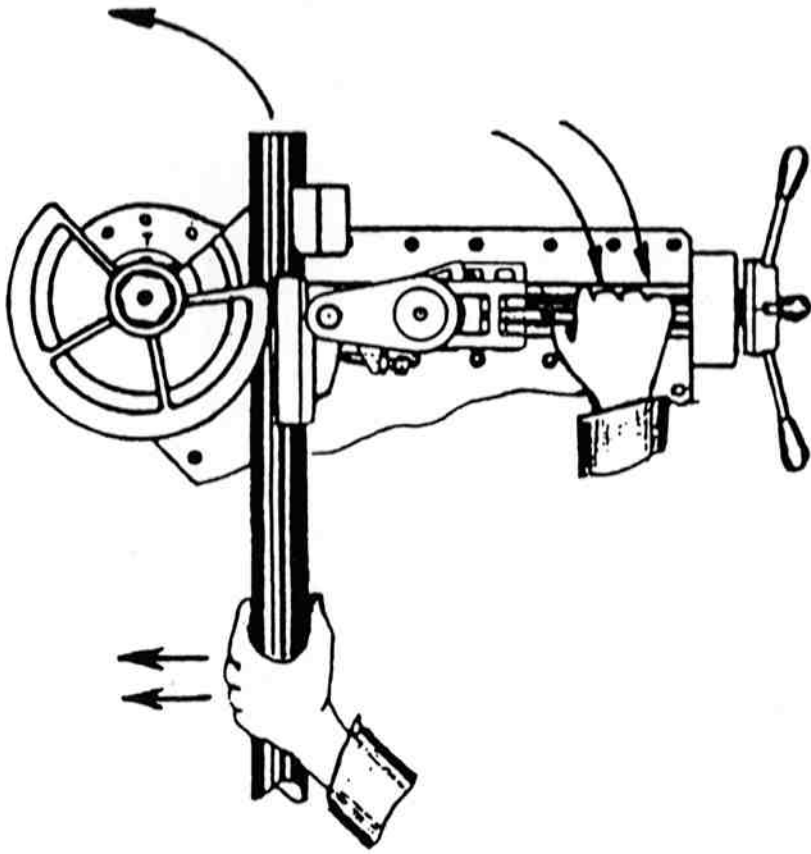
WICHTIG: die position der Spezialschraube muß stets entsprechend der Rohrbmessung und des Materials richtig eingestellt werden.

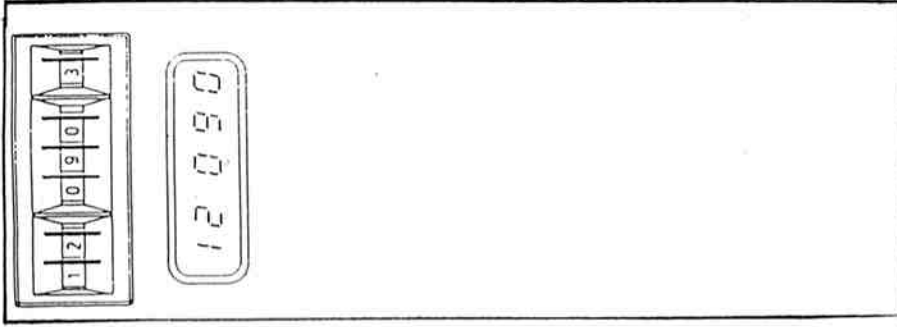
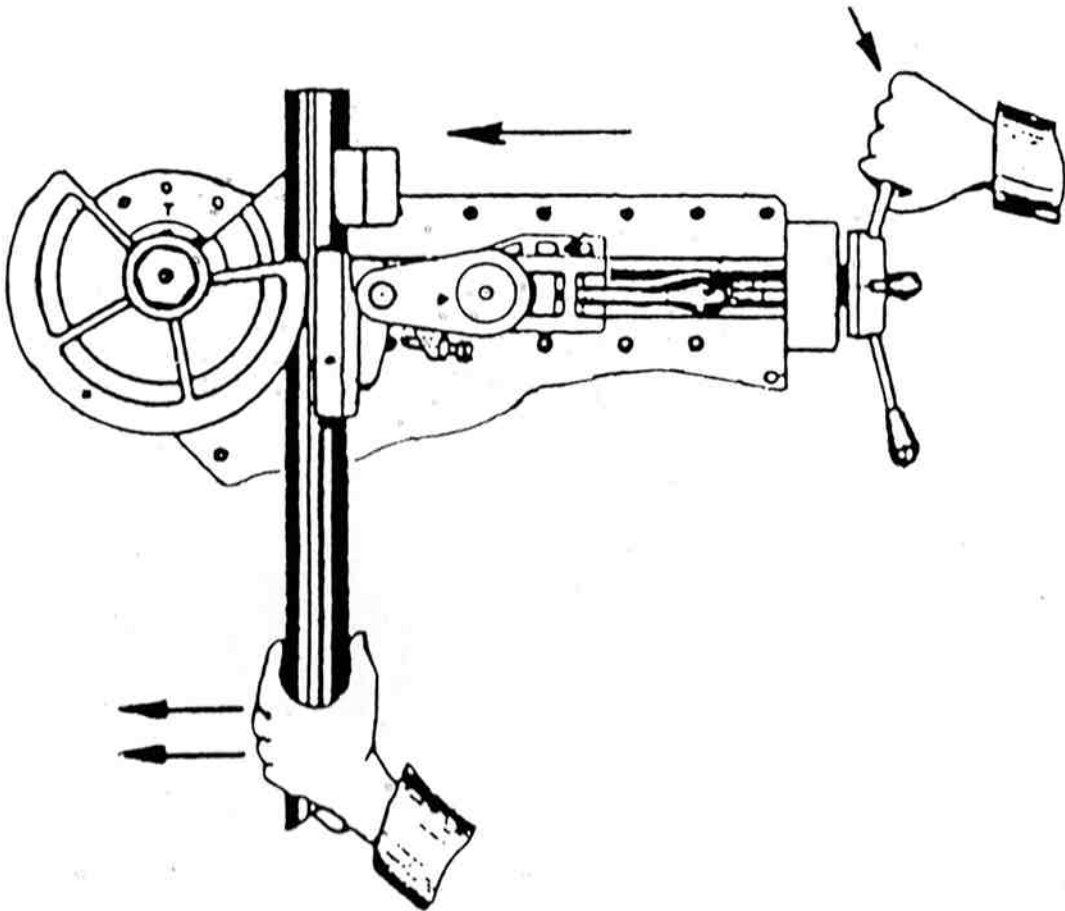
PS: Um Geld, Zeit und Material zu sparen, bitte die Biegungen auf Seite eintragen. Anhand der Eintragungen erleichtern Sie sich Ihre zukünftige Arbeit.



BENUTZUNG DER SPEZIALSCHRAUBE







BEDIENUNGSANLEITUNG für

SUPER BENDER A (Art. 060A)
SUPER BENDER B (Art. 060B)

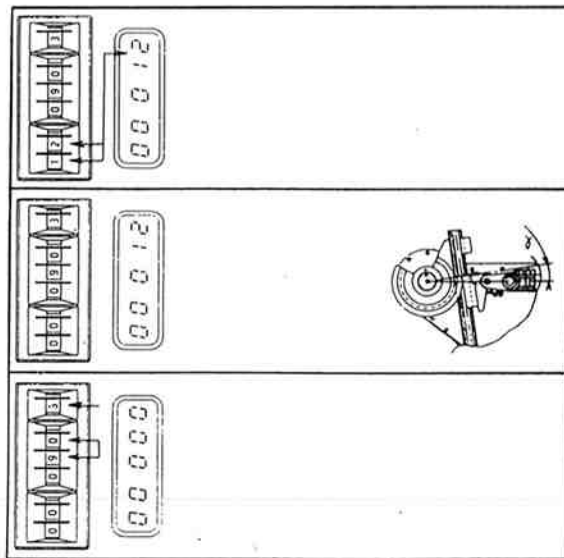
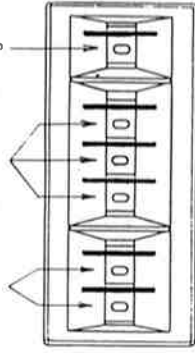


Tabelle für
Bremsvorschriften

Einstellrad für
Rückfederung

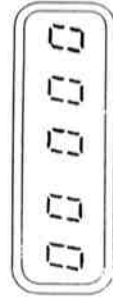
Einstellrad für
Beigewinkel

Einstellrad für
Geschwindig-
keitsregler



Dateneingabe

Display



Super Bender A (Art. 060A)

- Rohre durchm. 5-25 Einstellrad Pos. 3
- Rohre durchm. 26-35 Einstellrad Pos. 2
- Rohre durchm. 36-42 Einstellrad Pos. 1
- Rohre durchm. 43-48 Einstellrad Pos. 0

Super Bender A (Art. 060A)

- Rohre durchm. 5-20 Einstellrad Pos. 3
- Rohre durchm. 21-30 Einstellrad Pos. 2
- Rohre durchm. 31-35 Einstellrad Pos. 1
- Rohre durchm. 36-42 Einstellrad Pos. 0

Hinweis: Die o.g. Positionierung ist nicht endgültig.
Die Qualität des Materials, die Rohrwandstärke und der
Beigewinkel können diese Werte verändern.

