

Betriebsanleitung

_____ Universalbiegemaschine

_____ UB 10



UB 10

UB 10

Impressum

Produktidentifikation

Universalbiegemaschine	Artikelnummer
UB 10	3776010

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt/Bamberg

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-Mail: info@metalkraft.de

Internet: www.metalkraft.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Ausgabe: 28.01.2019

Version: 2.01

Sprache: deutsch

Autor: FL

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2019 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht.....	3
1.2 Kundenservice.....	3
1.3 Haftungsbeschränkung.....	3
2 Sicherheit.....	3
2.1 Symbolerklärung.....	3
2.2 Qualifikation des Personals	4
2.3 Persönliche Schutzausrüstung	4
2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.1 Fehlgebrauch.....	6
3.2 Restrisiken.....	6
3.3 Technischer Zustand	6
4 Technische Daten	7
5 Transport, Verpackung, Lagerung	7
5.1 Anlieferung und Transport	7
5.2 Verpackung.....	7
5.3 Lagerung.....	7
6 Gerätebeschreibung	8
7 Montage	8
7.1 Aufstellen.....	8
8 Arbeit und Betrieb.....	8
8.1 Anwendung des exzentrischen Gegenhalters	9
8.2 Die Fertigung von U-förmigen Laschen.....	11
8.3 Fertigung von Griffen	12
8.4 Die Fertigung von Rohraltern.....	13
8.5 Die Fertigung von U-förmigen Laschen und Montagewinkeln	14
9 Besonderes Zubehör	16
9.1 Biegesegment für Spiralen	16
9.2 Heizrohr- Biegerollen-Set	16
9.3 Klemmplatte.....	17
9.4 Einstellbarer Anschlag 10-200.....	17
10 Reinigung, Wartung und Instandsetzung/Reparatur.....	17
10.1 Wartung.....	17
10.2 Instandsetzung/Reparatur	18
11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten	18
11.1 Außer Betrieb nehmen.....	18
12 Ersatzteile	18
12.1 Ersatzteilbestellung.....	18
13 Ersatzteilzeichnung	19
14 Herstellererklärung	20
15 Notizen	21

1 Einführung

Mit dem Kauf der Universalbiegemaschine von METALLKRAFT haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese informiert über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung der Universalbiegemaschine. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Universalbiegemaschine. Sie ist stets am Einsatzort der Universalbiegemaschine aufzubewahren. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Universalbiegemaschine. Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Universalbiegemaschine zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem Universalbiegemaschine oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.metallkraft.de

Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in der Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**ACHTUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Qualifikation des Personals

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.

**WARNUNG!****Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!**

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen und Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener:

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Fachpersonal:

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller:

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Winkelbieger persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:

**Augenschutz**

Die Schutzbrille schützt die Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe schützen die Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Die Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Kleidung mit geringer Reißfestigkeit.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgendes ist zu beachten:

- Benutzen Sie die Schutzvorrichtungen und befestigen Sie diese sicher. Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen und erhalten Sie diese funktionsfähig.
- Halten Sie die Maschine und ihr Arbeitsumfeld stets sauber. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung.
- Die Universalbiegemaschine darf in seiner Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorhergesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Halten Sie Kinder und nicht mit dem Universalbiegemaschine vertraute Personen von ihrem Arbeitsumfeld fern.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Schützen Sie die Universalbiegemaschine vor Nässe.
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung des Universalbiegemaschine, dass keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen um Gefahrenquellen zu vermeiden.
- Überlasten Sie die Universalbiegemaschine nicht! Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich. Benutzen Sie das richtige Werkzeug! Achten Sie darauf, dass die Werkzeuge nicht stumpf oder beschädigt sind
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile und Zubehör um eventuelle Gefahren und Unfallrisiken zu vermeiden.
- Um Verletzungen durch Quetschen zu vermeiden, achten Sie beim Transport, bei der Reinigung und beider Nutzung der Maschine auf die Scherkanten.

- Achten Sie immer darauf, dass Sie beim Benutzen der Maschine niemals Körperteile in die Biegebereich bekommen.
- Vermeiden Sie eine unnatürliche Körperhaltung und behalten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Tragen Sie Arbeitsschuhe, um ihre Standsicherheit zu erhöhen.
- Wenn Sie diese Biegemaschine weitergeben, müssen Sie alle zur Biegemaschine mitgelieferten Werkzeuge und Unterlagen aushändigen.
- Aufgrund der auftretenden Kräfte während des Umformvorgangs, muss die Maschine zum Aufnehmen der Reaktionskräfte fest mit dem Boden verbunden werden.
- Kontrollieren Sie vor und während der Arbeit den Arbeitsbereich dahingehend, dass sich keine unbefugten Personen darin aufhalten. Lassen Sie die Biegemaschine nicht durch andere Personen, insbesondere Kinder, berühren.
- Pflegen Sie die Maschine mit Sorgfalt. Halten Sie die Biegemaschine sauber, um auf Dauer gut und sicher damit arbeiten zu können. Beachten Sie die Hinweise zur Wartung.
- Entfernen Sie Öl- und Fettrückstände vom Haltegriff und halten Sie ihn trocken.
- Beachten Sie die in den Technischen Daten angegebenen maximalen Abmessungen der Werkstücke
- Informieren Sie sich vor Beginn der Biegemaschinarbeiten über die Art des zu bearbeitenden Werkstoffs.
- Überlasten Sie die Biegemaschine nicht. Sie arbeitet besser und sicherer im angegebenen Anwendungsbeereich.
- Prüfen Sie die Standsicherheit der Maschine und gegebenenfalls die sichere Verschraubung mit dem Fundament.
- Beachten Sie, dass der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs eine Verletzungsgefahr für Sie bedeutet.
- Bearbeiten Sie immer nur ein Werkstück.
- Beschädigte Maschinenteile müssen bestimmungsgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt getauscht bzw. repariert werden.
- Achten Sie darauf, dass bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Andernfalls besteht für den Bediener Unfallgefahr.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Universalbiegemaschine ist für das Biegen von flachen, rechteckigen und runden Querschnitten und für Heizrohre geeignet. Ein rationeller Weg, um übliche Formen und Rundungen zu biegen. Die Maschine ist leicht genug und kann dadurch zu verschiedene Arbeitsplätze getragen werden.

Die kompakten Abmessungen der Universalbiegemaschine UB 10 sorgen für eine einfache Handhabung. Sie ist sowohl für den privaten, als auch für den gewerblichen Einsatz geeignet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.



WARNUNG!

Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch dieses Gerätes sowie die Missachtung der Sicherheitsvorschriften oder Arbeitsanweisungen der Bedienungsanleitung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden an Personen oder Gegenständen aus.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch der Universalbiegemaschine kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Universalbiegemaschine nur in dem Leistungsbereich betreiben, der in den Technischen Daten aufgeführt ist.
- Niemals die Sicherheitseinrichtungen umgehen oder außer Kraft setzen.
- Die Universalbiegemaschine nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

3.1 Fehlgebrauch

Bei Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung sind keine vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen möglich, die zu gefährlichen Situationen mit Personenschäden führen könnten.

3.2 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind:

- Es besteht Verletzungsgefahr der oberen Gliedmaßen (z.B. Hände, Finger).
- Gefährdung durch herabfallende Werkstücke
- Gefährdung durch Einzug von Kleidungsstücken und Gegenständen.
- Während Einricht- und Rüstarbeiten kann es notwendig sein, bauseitige Schutzeinrichtungen zu demontieren. Dadurch entstehen verschiedene Restrisiken und Gefahrenpotentiale, die sich jeder Bediener bewußt machen muß.

3.3 Technischer Zustand

Die Universalbiegemaschine UB 10 entspricht in Konstruktion und Ausführung den derzeit gültigen Stand der Technik und ist nach den anerkannten, sicherheitstechnischen Regeln gebaut.



ACHTUNG!

Die Maschine darf nur im technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Eventuelle Störungen müssen umgehend beseitigt werden.

Folgendes ist zu beachten:

- Vor jedem Gebrauch sollte die Maschine auf äußerlich erkennbare Beschädigungen geprüft werden.
- Während jedes Gebrauchs ist das Betriebsverhalten zu beobachten.
- Bei sicherheitsrelevanten Abweichungen vom Auslieferungszustand, ist die Maschine durch eine autorisierte Fachkraft zu begutachten und gegebenenfalls instand zu setzen.
- Ab dem Zeitpunkt, an dem die Maschine nicht mehr dem regulären Betriebszustand entspricht, ist die Biegemaschine bis zum Instandsetzen außer Betrieb zu nehmen.



ACHTUNG!

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen, insbesondere solche, die die Sicherheit des Maschinenbedieners beeinflussen, sind grundsätzlich verboten. Technische Änderungen, Umbauten und Erweiterungen, die durch den Anwender an der Maschine vorgenommen werden, können die Betriebserlaubnis der Maschine ungültig werden lassen und liegen in der Verantwortung des Betreibers.



ACHTUNG!

Im Sinne einer technischen Weiterentwicklung oder durch sich ändernde Vorschriften behält sich der Hersteller das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigungen Änderungen an den Eigenschaften des Produktes vorzunehmen.

3.3.1 Maschinen Betrieb

Von der Biegemaschine können Gefahren ausgehen, wenn sie nicht schach- und bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zum Schutz gegen Verletzungsgefahr beachtet und eingehalten werden.

Den Arbeitsanweisungen in den einzelnen Kapiteln der Betriebsanleitung ist Folge zu leisten. Die Sicherheitshinweise müssen unter allen Umständen beachtet werden.

Trotz des Beachtens aller Arbeitshinweise, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bleibt ein Restrisiko beim Umgang mit der Maschine bestehen. Durch konzentriertes und vorausschauendes Arbeiten und Handeln können Sie das Restrisiko mindern.

4 Technische Daten

Technische Daten	UB 10
Rohrdurchmesser zöllig	G 3/4 "
Gewicht	32 kg
Flachstahl	10 x 50 mm
Flachstahl Biegeradius 3 mm	6 x 50 mm
Vollmaterial Rund Stahl / Alu / Kupfer	16 mm
Vollmaterial Rund Edelstahl	14 mm
Vollmaterial Vierkant Stahl / Alu / Kupfer	16 x 16 mm
Vollmaterial Vierkant Edelstahl	14 x 14 mm

Lieferumfang:

- Biegerollen: 2 x Ø 24/30/37/43/49/62/75 mm

Optionales Zubehör:

- Heizrohr-Biegerollen-Set
Artikelnummer: 3790001
- Biegerollen-Set 10-180
Artikelnummer: 3790002
- Einstellbarer Anschlag 10-200
Artikelnummer: 3790003
- Klemmplatte
Artikelnummer: 3790004
- Umbausatz für UB 10 auf RB 30
Artikelnummer: 3790006
- Spiralbiegeelement UB 11
Artikelnummer: 3790011
- Separater Haltebügel für Spiralbiegeelement UB 11
Artikelnummer: 3790280

5 Transport, Verpackung, Lagerung

5.1 Anlieferung und Transport

Anlieferung

Die Universalbiegemaschine muss nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden überprüft werden. Sollte die Biegemaschine Schäden aufweisen, sind diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler zu melden.

Transport

Entfernen Sie vor der Gerätemontage die ab Werk angebrachten Rostschutzmittel mit Verdünnung oder Lackentferner. Anschließend mit Maschinenöl schmieren. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung aufgestellt oder in Betrieb genommen wird. Die Luftfeuchtigkeit sollte 60% nicht übersteigen und die gemessene Raumtemperatur sollte zwischen max. 0°C und 40°C betragen. .



HINWEIS!

Für einen sicheren Stand empfiehlt es sich das Gerät über die am Geräteboden vorgesehenen Bohrungen auf einen standsicheren ebenen Untergrund zu befestigen.

5.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Universalbiegemaschine sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton sind zerkleinert zur Altpapiersammlung zu geben.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe sind bei einer Wertstoffsammelstelle oder bei dem zuständigen Entsorgungsunternehmen abzugeben.

5.3 Lagerung

Die Universalbiegemaschine gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

Die Universalbiegemaschine darf nicht mit Chemikalien in einem Raum abgestellt werden.

Wird die Maschine für längere Zeit gelagert, müssen alle blanken Metallteile gegen Verrostung eingefettet werden.

6 Gerätebeschreibung

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

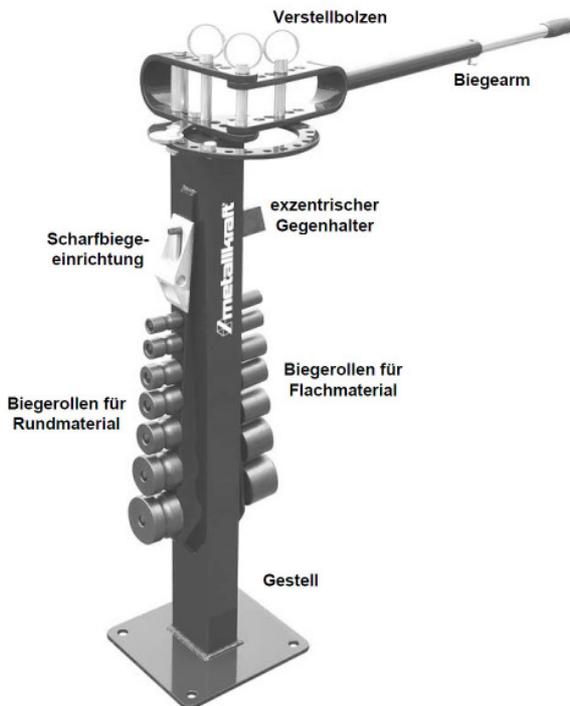


Abb. 1: Gerätebeschreibung

7 Montage

Folgendes ist zu beachten:

- Achten Sie darauf, dass alle Bolzen richtig und an der geeigneten Stelle eingefügt wurden.

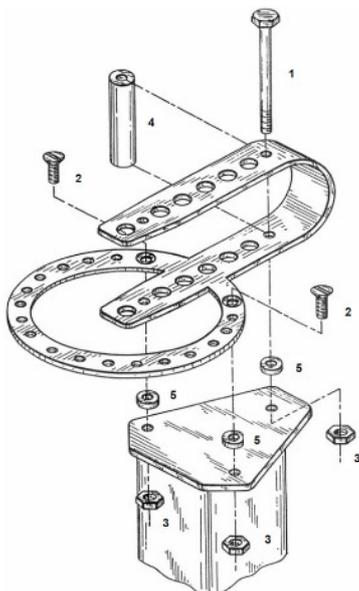


Abb. 2: Montage

- 1 Schraube
- 2 Schraube
- 3 Mutter
- 4 Distanzrohr
- 5 Distanzring

7.1 Aufstellen

Montieren Sie die Maschine an einem geeigneten Aufstellort fest auf dem Boden.

Folgendes ist zu Beachten:

- Achten Sie darauf, dass Sie genügend Platz um die Maschine herum haben (siehe Abb. 3).
- Achten Sie darauf, dass die Biegemaschine an den Boden fest geschraubt ist.

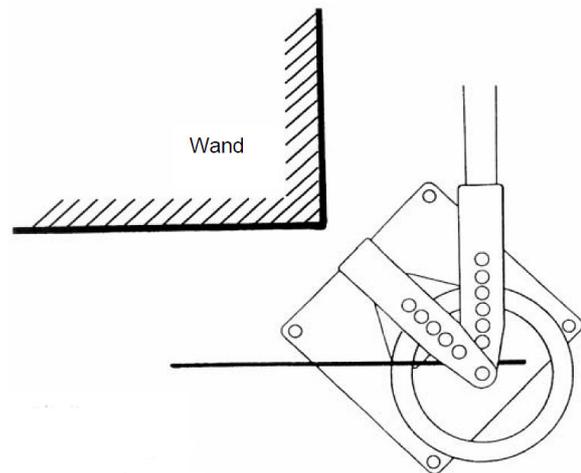


Abb. 3: Aufstellbeispiel

8 Arbeit und Betrieb

Information zum Gebrauch der Maschine

- Biegen Sie keine anderen Stähle, als üblichen Baustahl. (8 x 50 mm und runder Stahl bis zu $\varnothing 16$ mm, rechteckiger Stahl bis zu einer Größe von 14 x 14 mm und Heizrohren bis zu einer Größe von G3/4"!

- Biegen Sie keine Materialien, die dicker sind als 6 mm um den Zentralbolzen. Benutzen Sie immer die $\varnothing 24$ mm Rollen um zu vermeiden, dass der Bolzen sich verbiegt.

- Verwenden Sie keine zusätzliche Hebelverlängerung.

- Benutzen Sie nicht das rechtwinklige Biegezusatzteil um Holzklötze zu biegen.

- Wenn Sie das rechteckige Biegezusatzteil verwenden, biegen Sie nur üblichen Stahl bis zu einer Größe von 6 x 50 mm oder 7 x 30 mm.

- Halten Sie den Arbeitsplatz um die Maschine herum sauber, um unnötige Unfälle zu vermeiden.

- Verhindern Sie, dass die Biegerolle plötzlich herunterfällt, dies könnte ernste Verletzungen verursachen.

- Beim Scheren, Kanten und Biegen können Sie einen Parallelanschlag montieren. Dazu schrauben Sie die Führungsachsen des Parallelanschlags am Rahmen fest.

8.1 Anwendung des exzentrischen Gegenhalters

Dieser Gegenhalter im Biegearm sorgt dafür, dass das Material während des Biegeprozesses fest eingespannt wird.



Abb. 4: Gegenhalter

Der exzentrische Gegenhalter bietet vier Positionen. Benutzen Sie immer die geeignete Position, um den Gegenhalter so nah wie möglich an den Zentralsplint oder die Rolle zu bringen, aber sorgen Sie dafür, dass ein kleiner Spalt für das Material freigelassen wird.

Um zwei der vier Positionen zu erreichen, muss der Gegenhalter sich von einer Seite zur anderen Seite drehen. Wenn das Loch links von der Mitte ist, wird der Gegenhalter rutschen und somit das Material auch. Wenn Sie eine große Biegerolle verwenden, fügen Sie den Gegenhalter und den Anschlag ins entsprechende Loch ein, so dass das Material fest angebracht ist. Setzen Sie den Gegenhalter so nah an den Zentralbolzen oder an die Biegerolle wie möglich und drehen Sie den Gegenhalter in eine der vier Positionen. Sie können den Anschlag auf der Trägeplatte um ein Loch nach vorne oder nach hinten verstellen, um den erforderlichen Abstand zu erzielen.

Ein zu großer Abstand zwischen dem Zentralbolzen oder der Biegerolle und dem Anschlag verursacht das Rutschen des Materials und somit einen ungenauen Biegeradius.

Wenn ein sehr genauer Biegeradius gewünscht ist, ist es vernünftig das Material mit einer Halteschelle gegen den Gegenhalter zu befestigen, um zu verhindern, dass das Material rutscht.

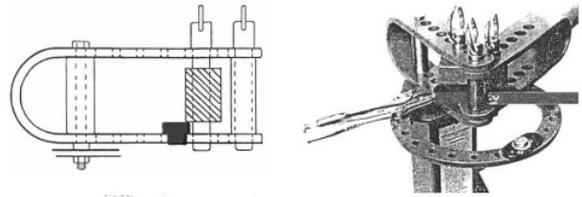


Abb. 5: Zentrieren des Gegenhalters

Meistens ist es nicht notwendig, eine Halteschelle zu benutzen, wenn man einen Gegenhalter verwendet. Jedoch kann man eine Halteschelle benutzen, wenn man besondere Krümmungen machen möchte.

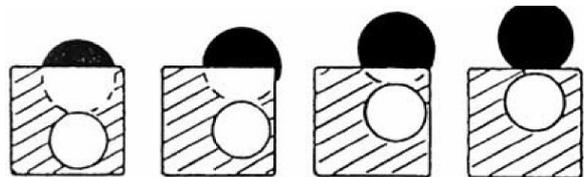


Abb. 6: Richtige Position des Gegenhalters

Beispiele des exzentrischen Gegenhalters für jede „richtige“ Position:

Position 1 Biegerolle für Flachmaterial oder Rundmaterial von 6 mm: Ø 37 mm

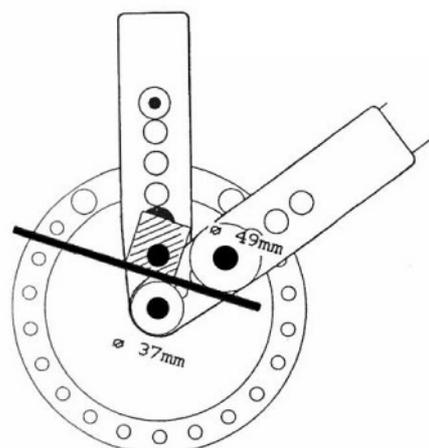


Abb. 7: Beispiel Position 1

Position 2

Biegerolle für Flachmaterial oder Rundmaterial von 6 mm: Ø 75 mm

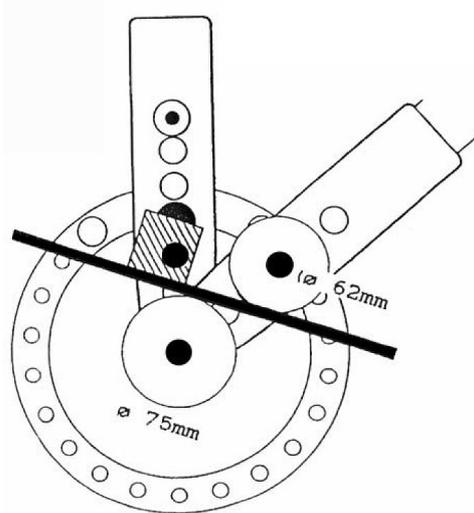


Abb. 8: Beispiel Position 2

Position 3

Flachmaterial oder Rundmaterial von 6 mm: Zentralbolzen verwenden

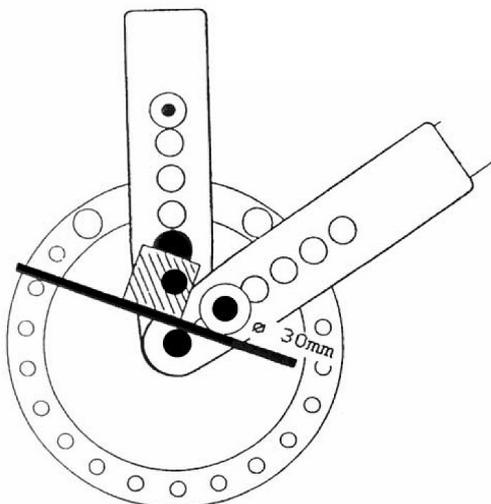


Abb. 9: Beispiel Position 3

Position 4

Rechteckiger oder runder Stahl von 16 mm: Ø 30 mm Biegerolle verwenden

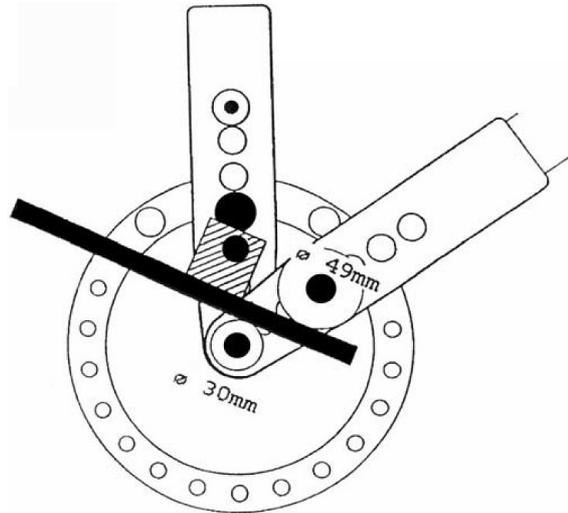


Abb. 10: Beispiel Position 4

Anwendung des rechtwinkligen Biegezusatzteils

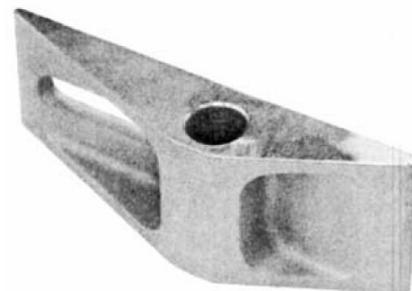


Abb. 11: Anwendung des Biegezusatzteils

Wenn Sie einen rechten Winkel biegen wollen, markieren Sie die Stelle des Flachmaterials mit Kreide. Wenn Sie das Material in die Biegemaschine einfügen, achten Sie darauf, dass die markierte Stelle noch teilweise sichtbar ist. Die Biegekante des rechtwinkligen Biegezusatzteils bedeckt die andere Seite der markierten Stelle.

Wenn zwei rechte Winkel an dem gleichen flachen Material gebogen werden sollen (z. B. 5 x 25 mm), müssen die markierten Stellen um 3 mm mehr als die erforderliche innere Dimension getrennt sein. Bei anderer Materialdicke sind die entsprechend anderen Biegezugaben zu berücksichtigen

Wenn sehr genaues Arbeiten benötigt wird, biegen Sie sich erst ein Probestück, bevor Sie eine große Menge biegen. So können Sie herausfinden, ob Sie die Stelle verschieben müssen oder ob Sie das Material verlängern oder verkürzen müssen.

Diese Bedienungsanleitung legt das Biege-maß fest, aber wenn Sie bezüglich der Dimensionen unsicher sind, ist es besser ein schmäleres Material zu verwenden, als das benötigte dicke Material, was teurer wäre. Wenn Sie sich über das Biege-maß und den Biegegrad sicher sind, notieren Sie diese für den weiteren Gebrauch.

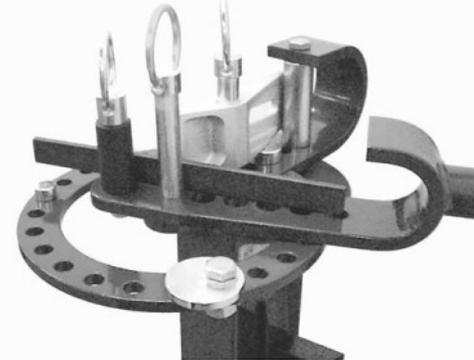


Abb. 12: Anwendung des Biegezusatzteils

Der verstellbare Anschlag wird für gleiche Krümmungen verwendet. Achten Sie darauf, dass die Schraube fest ist und dass der Anschlag fest sitzt.

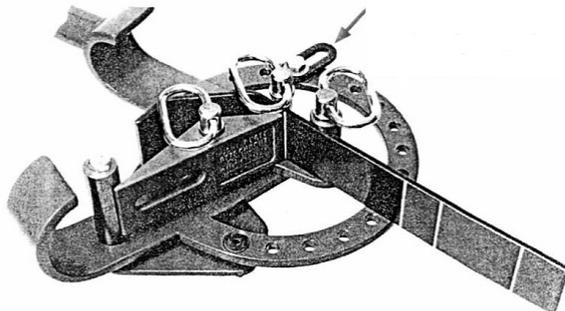


Abb. 13: Kreidemarkierung

Dieses Bild zeigt die genaue Position der Kreidemarkierung gegen die Biegekante des rechtwinkligen Biegezusatzteils.

8.2 Die Fertigung von U-förmigen Laschen

Die Vorbereitung des Materials – Die Länge des Materials für U-förmige Laschen muss nach der Größe des Biegeelements geschnitten werden.

Die Löcher in der Trägerplatte

Die Nummer des Loches, in dem der ex-zentrische Gegenhalter platziert wird.

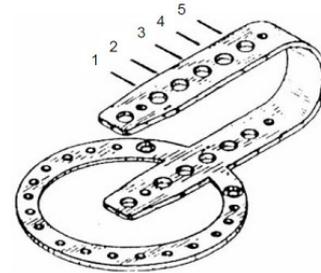


Abb. 14: Löcher der Trägerplatte

Die Position des exzentrischen Gegenhalters

Die richtige Position des Gegenhalters, nach der Dicke des Materials, um U-förmige Laschen zu formen.

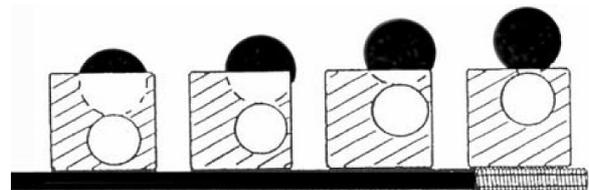


Abb. 15: Position des Gegenhalters

Der Abstand zum exzentrischen Gegenhalter

Bevor Sie das Material biegen, müssen Sie die Entfernung vom exzentrischen Gegenhalter messen.

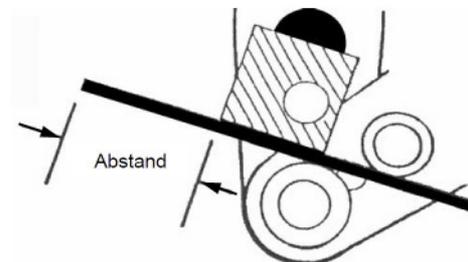


Abb. 16: Abstand zum Gegenhalter

Biegerolle

Sie wird in der Biegegabel verwendet.

Die Löcher im Biegearm

Die verschiedenen Löcher in der Gabel des Biegearms zeigen, wo der Bolzen platziert wird, um die Biegerolle zu halten.

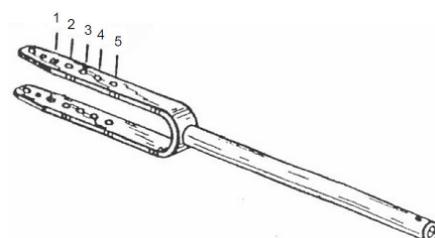


Abb. 17: Löcher im Biegearm

8.3 Fertigung von Griffen

Rundmaterial

Mit der Biegemaschine kann man Griffe mit verschiedene Formen und Größen produzieren. Jedes der drei abgebildeten Griffe ist von $\varnothing 15$ mm und einer Länge von 230 mm Stahl gebogen wurden. Nachdem Sie die Krümmungen gebogen haben, bohren Sie ein Loch mit $\varnothing 15$ mm in die Lasche. Danach fügen Sie den Griff in die Lasche und schweißen ihn fest. Schleifen Sie den Rest von der Lasche ab, um eine ebene Fläche zu bekommen.

Die richtige Position des exzentrischen Gegenhalters ist durch den Durchmesser des Materials gegeben (siehe Bild rechts). Nachdem Sie die erste Krümmung gebogen haben, müssen Sie das Material um 90° drehen und das andere Ende um 90° biegen.

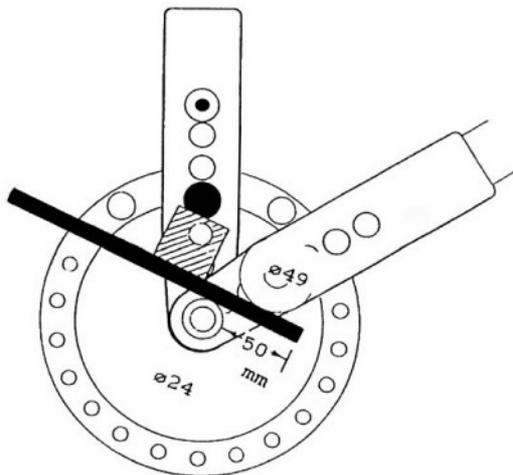


Abb. 18: Fertigung von Griffen



HINWEIS!

Wenn Sie ein Material mit unterschiedlichem Durchmesser für den Griff verwenden, muss der Durchmesser von dem Loch in der Lasche identisch sein mit dem Durchmesser des Griffes.

Flachmaterial

Markieren Sie mit Kreide das Arbeitsstück, wie in der Abbildung gezeigt. Die Markierungen an den Enden müssen auf der einen Seite des Materials sein, die Inneren auf der anderen Seite.

Die Maßangaben in der Abbildung können durch andere ersetzt werden. Abhängig von der Vorstellung des Benutzers der Universalbiegemaschine.

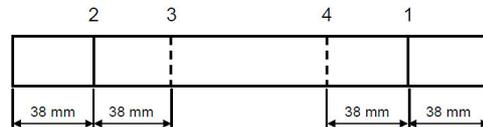


Abb. 19: Fertigung von Griffen mit Flachmaterial

1. Krümmung

Legen sie ein Flachmaterial bis zur Markierung (1) ein und biegen Sie dieses um 90° . Überprüfen Sie den Winkel bevor Sie fortfahren. Bringen Sie den exzentrischen Gegenhalter so an, dass die jeweiligen Winkel 90° .

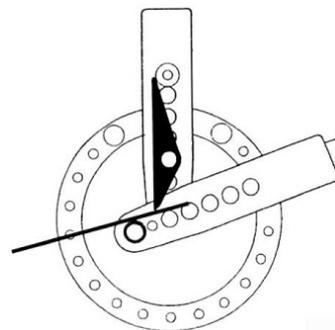


Abb. 20: Krümmung 1

2. Krümmung

Drehen Sie das Material und legen Sie nun bis zur Markierung 2 ein. Biegen Sie auch hier wieder einen 90° Winkel.

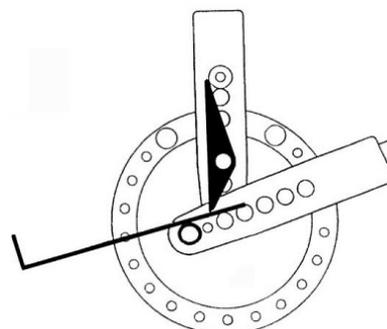


Abb. 21: Krümmung 2

3. Krümmung

Drehen Sie das halbfertige Produkt um und legen Sie es bis zur Markierung 3 in das Gerät ein. Biegen Sie erneut einen 90° Winkel.

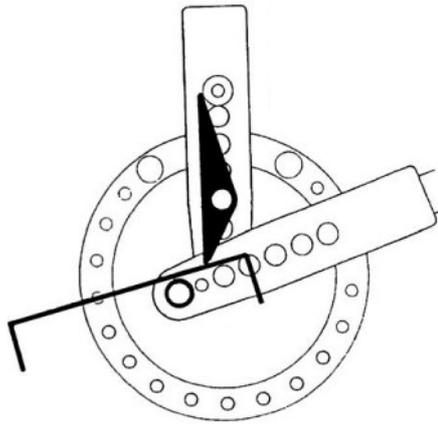


Abb. 22: Krümmung 3

4. Krümmung

Drehen Sie das halbfertige Produkt wieder um und wiederholen Sie Schritt 3.

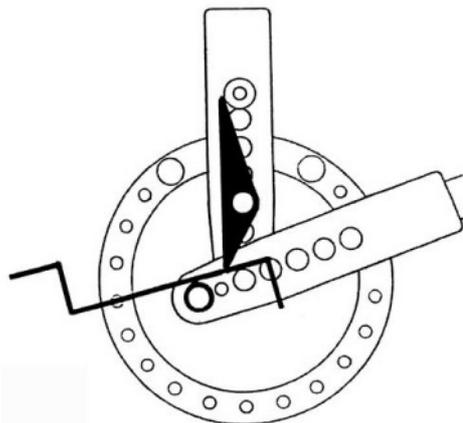


Abb. 23: Krümmung 4

8.4 Die Fertigung von Rohrhalternungen

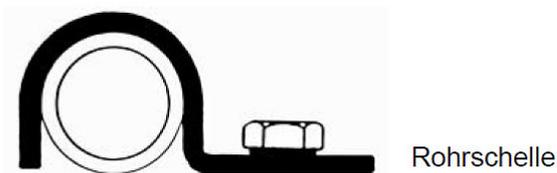


Abb. 24: Fertigung Rohrschelle

1. Krümmung

Legen sie den exzentrischen Gegenhalter auf Position Dann fügen Sie das Material, wie im Bild, in die Biegemaschine ein. Verwenden Sie den manuellen Hebel, um das Material zu biegen, bis die Biegerolle das Materialende erreicht.

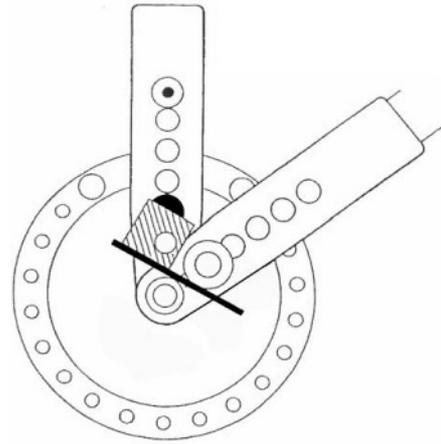


Abb. 25: Krümmung 1

2. Krümmung

Fügen Sie das rechtwinklige Zusatzteil ein. Fügen Sie das Produkt ein, so dass die Krümmung auf dem Bolzen liegt. Legen Sie den Anschlag in das Loch 6 (im Uhrzeigersinn) ein. Nun biegen Sie das Material, mit dem Hebel, so dass der Hebel ca. 3 mm vom Bolzen entfernt ist

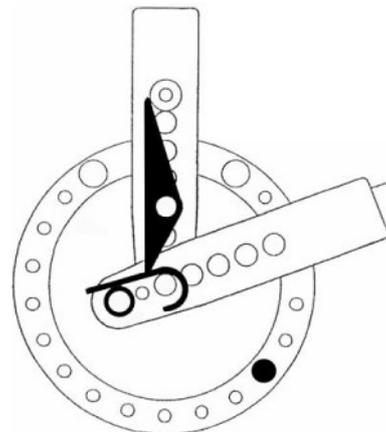


Abb. 26: Krümmung 2

Befestigen Sie die Halteschelle am Ende des Anschlags, um das Rutschen des Materials zu verhindern.

Sie können auch viele andere Arten von Schellen herstellen. Notieren Sie sich die Arbeitsschritte zu den verschiedenen Schellenarten. Dies wird Ihnen später helfen, falls Sie sie noch einmal herstellen möchten.



Abb. 27: Fertigung Doppelrohrschele

1. Krümmung

Fügen Sie das Material in die Biegeeinrichtung ein, wie in der Abbildung. Verwenden Sie den Hebel, um es zu biegen, bis die Biegerolle das Materialende erreicht.

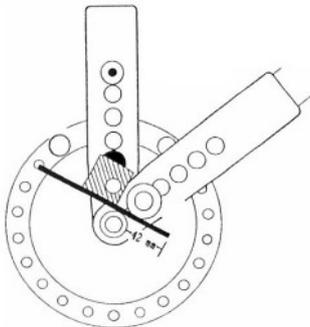


Abb. 28: Krümmung 1

2. Krümmung

Drehen sie das halbfertige Produkt um und legen Sie es in die Biegeeinrichtung. (Siehe Bild). Nun nehmen Sie den Hebel und biegen das Material bis die Biegerolle das Materialende erreicht.

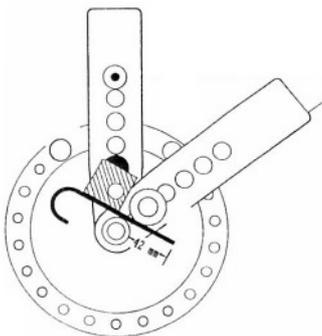


Abb. 29: Krümmung 2

3. Krümmung

Bringen Sie das rechtwinklige Zusatzteil an. Nun fügen Sie das Material so weit es geht in die Biegeeinrichtung, so dass es sich am Zentralbolzen anlehnt. (Sie müssen den Zentralbolzen herausnehmen). Fügen Sie den Anschlag in das Loch 6 im Uhrzeigersinn ein. Bewegen Sie den Biegehebel soweit, dass er ca. 3 mm vom Anschlag entfernt ist.

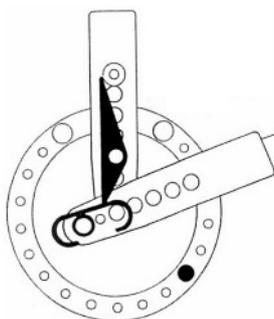


Abb. 30: Krümmung 3

4. Krümmung

Drehen Sie das halbfertige Produkt zum anderen Ende um. Nun fügen Sie das Material so weit es geht in die Biegeeinrichtung, so dass es sich am Zentralbolzen anlehnt. (Sie müssen nochmals den Zentralbolzen herausnehmen). Biegen Sie nun das Material. Der Hebel muss wieder 3 mm vom Anschlag entfernt sein

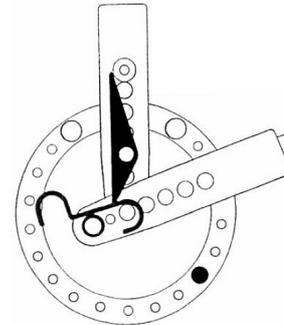


Abb. 31: Krümmung 4

8.5 Die Fertigung von U-förmigen Laschen und Montagewinkeln

Bevor Sie anfangen U-förmige Laschen anzufertigen, versuchen Sie erst ein Muster zu biegen. Kontrollieren Sie alle Größen und nehmen Sie die benötigten Änderungen vor.



Abb. 32: Fertigen von U-förmigen Laschen

Verschieben Sie immer den exzentrischen Gegenhalter, so dass er so nah am Bolzen oder an die Biegerolle dran ist wie möglich, um das Rutschen des Materials zu verhindern.

Wenn Sie die U-förmige Lasche verlängern wollen, finden Sie erst heraus, wie viel Material Sie dafür benötigen. Nun müssen Sie die doppelte Menge hinzufügen.

Beispiel: Wenn Sie die Lasche um 25 mm verlängern wollen, müssen Sie 50 mm über die Gesamtlänge hinzufügen. Die Entfernung vom exzentrischen Gegenhalter zum Materialende wird sich nur um 25 mm verlängern. Die anderen 25 mm sind für das andere Ende.

Die Biegemaschine hat Biegerollen verschiedener Größen. So können Sie verschiedene U-förmige Laschen biegen

Verwenden Sie immer Rollen auf dem Zentralbolzen, wenn Sie mit einem Material arbeiten, das dicker als 9 mm ist. Sonst könnten Sie den Bolzen versehentlich verbiegen. Das Material wird während des Biegeprozesses gedehnt. Diese Dehnung ist für jedes Material anders. Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen, die Dehnung zu testen, auch wenn Sie diese Bedienungsanleitung verwenden.

Notieren Sie sich die Durchmesser der Biegerollen und die Maßabweichung der Dehnung. So können Sie bei einer wiederholten Herstellung Zeit sparen.



Abb. 33: Richtige Anordnung

Beispiel 1

Für eine 9 mm große Schraube, mit einer Länge von 310 mm, ist die Entfernung vom exzentrischen Gegenhalter zum Anschlag 2,15 mm.

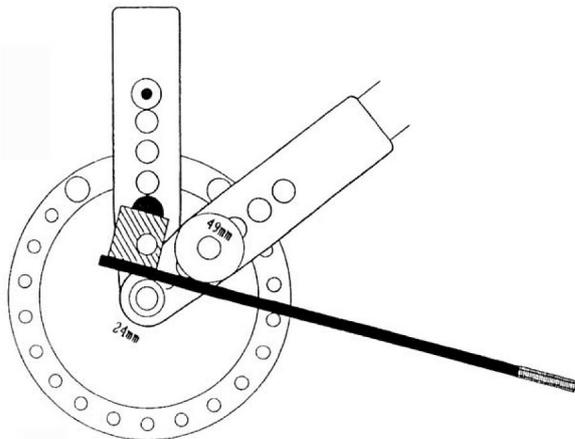


Abb. 34: Beispiel fertigen von U Laschen

Beispiel 2

Für eine Schraube mit einer Länge von 310 mm und einer Stärke von 12 mm, ist die Entfernung vom exzentrischen Gegenhalter zum Anschlag 1,15mm.

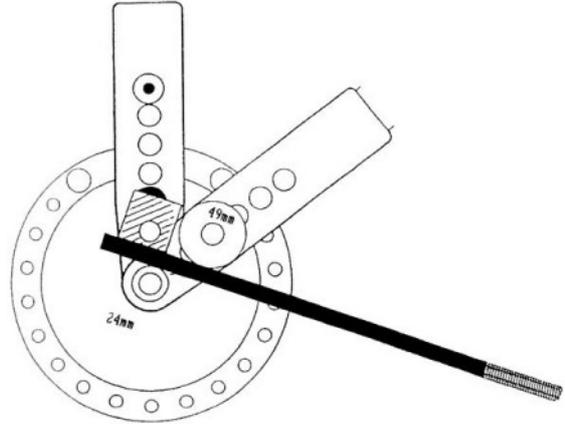


Abb. 35: Beispiel fertigen von U Laschen

Beispiel 3

Für Schrauben, mit einer Länge von 315 mm und einer Stärke von 15 mm, ist die Entfernung vom exzentrischen Gegenhalter 6 mm.

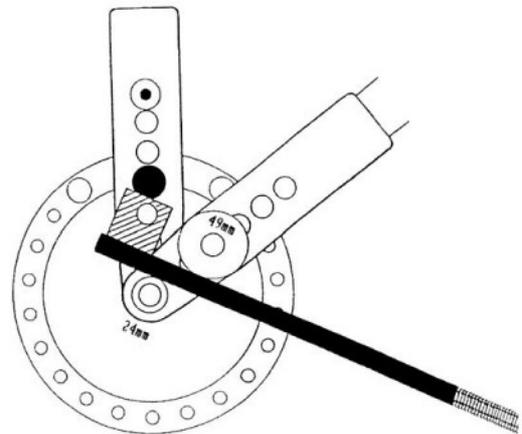


Abb. 36: Beispiel fertigen von U Laschen

Die Größen, die hier angegeben sind, sind für die Herstellung von 250 mm langen Schrauben geeignet. Jedoch können Sie jederzeit die Länge variieren, indem Sie einfach die Länge kürzen oder verlängern. Sie können auch die Länge des Materials nach der Krümmung verändern, indem Sie die Länge vom exzentrischen Gegenhalter verkleinern oder verlängern. Achten Sie darauf, dass eine ausreichende Länge vom Material sich auf dem Gegenhalter anlehnt.

9 Besonderes Zubehör

9.1 Biegesegment für Spiralen

Das Biegesegment wird als separates Zubehör geliefert und kann ein heißgewalztes Material von einer Größe von 5 x 25 mm biegen. Die Kante des Segments biegt das Material spiralförmig. Wenn Sie mehrere Spiralen der gleichen Form herstellen möchten, markieren Sie die obere Stelle des Biegesegments dort, wo die erste Spirale aufhört. Wenn Sie die anderen Spiralen bis zu dieser Markierung biegen, werden die Größen der Spiralen alle gleich sein.



Abb. 37: Biegesegmente für Spiralen

Wenn Sie große sowie kleine Spiralen herstellen, müssen Sie zuerst den Anschlag und das Biegesegment ins Loch 2 einsetzen.

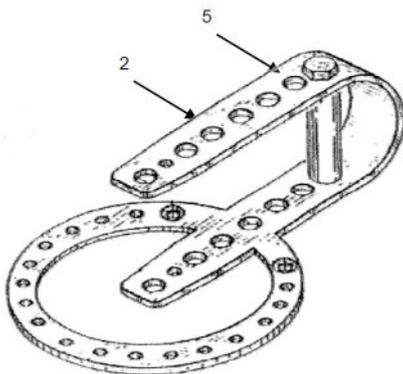


Abb. 38: Anschlag einsetzen

Wenn Sie nach der ersten Phase des Biegens eine große Spirale herstellen möchten, nehmen Sie den Anschlag und das Biegesegment aus dem Loch 2 und stecken Sie diese in das Loch 5 (ganz am Ende) um.



Abb. 39: Herstellen einer großen Spirale

Biegen Sie keine große Spirale, wenn der Anschlag und das Biegesegment im Loch 5 sind. Sie müssen damit anfangen, wenn sie im Loch 2 sind, sonst wird die Spirale nicht richtig geformt.



Abb. 40: Herstellen einer großen Spirale

Drehen Sie die Spirale herum so lange es das Biegesegment zulässt. Nehmen Sie den Anschlag und das Segment heraus und platzieren Sie diese in das Loch für die zweite Krümmung und um die Spirale fertig zu stellen.

9.2 Heizrohr- Biegerollen-Set

Zum Kaltbiegen von Heizrohren der Größe G3/8“, G1/2“, G3/4“. Für eine Krümmung eines Heizrohres benötigt man ein Heizrohr-Biegerollen-Set (größere und kleinere Rollen). Die große Rolle wird als mittlere verwendet und das Material wird damit verbogen. Die Vorgehensweise ist ähnlich wie bei den normalen Biegerollen.



HINWEIS!

Das Rohr darf nicht um mehr als 180 ° gebogen werden, weil es sonst in der Biegerolle verklemmt.



Abb. 41: Heizrohr-Biegerollen Set

9.3 Klemmplatte

Es wird für die Montage der demontierten Biegeeinheit des UB 10 verwendet. Hierfür benötigt man drei Schrauben. Die Klemmplatte muss fest an eine verankerte Werkbank montiert werden.



Abb. 42: Klemmplatte

9.4 Einstellbarer Anschlag 10-200

Es ist ein universeller, einstellbarer Anschlag, um Material der gleichen Länge zu fertigen für eine Reihe von Biegungen. Verwenden Sie eine Schraube und eine Mutter um den Anschlag im zweiten oder dritten Loch zu befestigen. Drehen Sie dann den Anschlag so, dass das gebogene Material senkrecht zur äußeren Seite des Anschlags steht. Fixieren Sie den Anschlag so, dass das Material parallel zur Unterseite des Anschlags ist. Der einstellbare Anschlag kann von beiden Seiten fixiert werden.



Abb. 43: Einstellbarer Anschlag

10 Reinigung, Wartung und Instandsetzung/Reparatur



Tipps und Empfehlungen

Damit die Biegemaschine immer in einem guten Betriebszustand ist, müssen regelmäßige Pflege- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.



GEFAHR!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken bei Wartungsarbeiten an der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.



HINWEIS!

Vor Pflege und Wartung der Universalbiegemaschine müssen die Wartungsanweisungen sorgfältig durchgelesen werden. Der Umgang mit der Universalbiegemaschine ist nur Personen gestattet, die mit der Universalbiegemaschine vertraut sind.



ACHTUNG!

Prüfen Sie nach Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß an der Maschine montiert sind und sich kein Werkzeug mehr im Inneren oder im Arbeitsbereich der Universalbiegemaschine befindet. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Geräteteile müssen vom Kundendienst repariert bzw. getauscht werden.

10.1 Wartung



ACHTUNG!

Um Verletzungen durch Quetschen zu vermeiden, achten Sie beim Transport, bei der Reinigung und bei der Nutzung des Gerätes auf Scherkanten.

Allgemeine Hinweise:

- Kontrollieren Sie die Universalbiegemaschine vor und nach jedem Einsatz auf Beschädigungen.
- Alle beweglichen Teile müssen in regulären Abständen geschmiert werden. Benutzen Sie nur säurefreie Schmierstoffe.

- Reinigen Sie die Universalbiegemaschine nicht mit aggressiven Chemikalien sondern nur mit einem trockenen Tuch.
- Lagern Sie die Universalbiegemaschine nicht im Freien und schützen Sie ihn vor hoher Feuchtigkeit, Kälte oder Hitze.
- Nach der Arbeit oder mindestens einmal wöchentlich sollte die Maschine gereinigt und die Lagerplätze und Arbeitsflächen geölt werden.

**HINWEIS!**

Öl- und Fettreinigungsmittel sind umweltgefährdend und dürfen nicht ins Abwasser oder in den normalen Hausmüll gegeben werden. Entsorgen Sie diese Mittel umweltgerecht. Die mit Öl-, Fett- oder Reinigungsmittel getränkten Putzlappen sind leicht brennbar. Sammeln Sie diese in einem geeigneten, geschlossenen Behältnis und führen Sie diese einer umweltgerechten Entsorgung zu - Nicht in den Hausmüll geben!

10.2 Instandsetzung/Reparatur**ACHTUNG!**

Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte die Biegemaschine nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Im Interesse der Umwelt ist dafür Sorge zu tragen, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

11.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

- Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entsorgen.
- Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

12 Ersatzteile**GEFAHR!****Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!**

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.

**HINWEIS!**

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie

12.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden. Die Kontaktdaten stehen im Kapitel 1.2 Kundenservice. Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten. Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Gerät angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Biegeszusatz für die Universalbiegemaschine UB 10 bestellt werden. Dieser ist in der Ersatzteilzeichnung mit der Positionsnummer 010-070 angegeben.

- Gerätetyp: **Universalbiegemaschine**
- Artikelnummer: **3776010**
- Positionsnummer: **010-070**

Die Bestellnummer ist: **0-3776010-010-070**

Die Bestellnummer setzt sich zusammen aus der Artikelnummer, der Positionsnummer und einer Stelle vor der Artikelnummer.

- Vor die Artikelnummer ist eine 0 zu schreiben.
- Vor die Positionsnummern 1 bis 9 ist ebenfalls eine 0 zu schreiben.

13 Ersatzteilzeichnung

Die nachfolgende Zeichnung soll im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren. Zur Bestellung eine Kopie der Teilezeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an Ihren Vertragshändler senden.

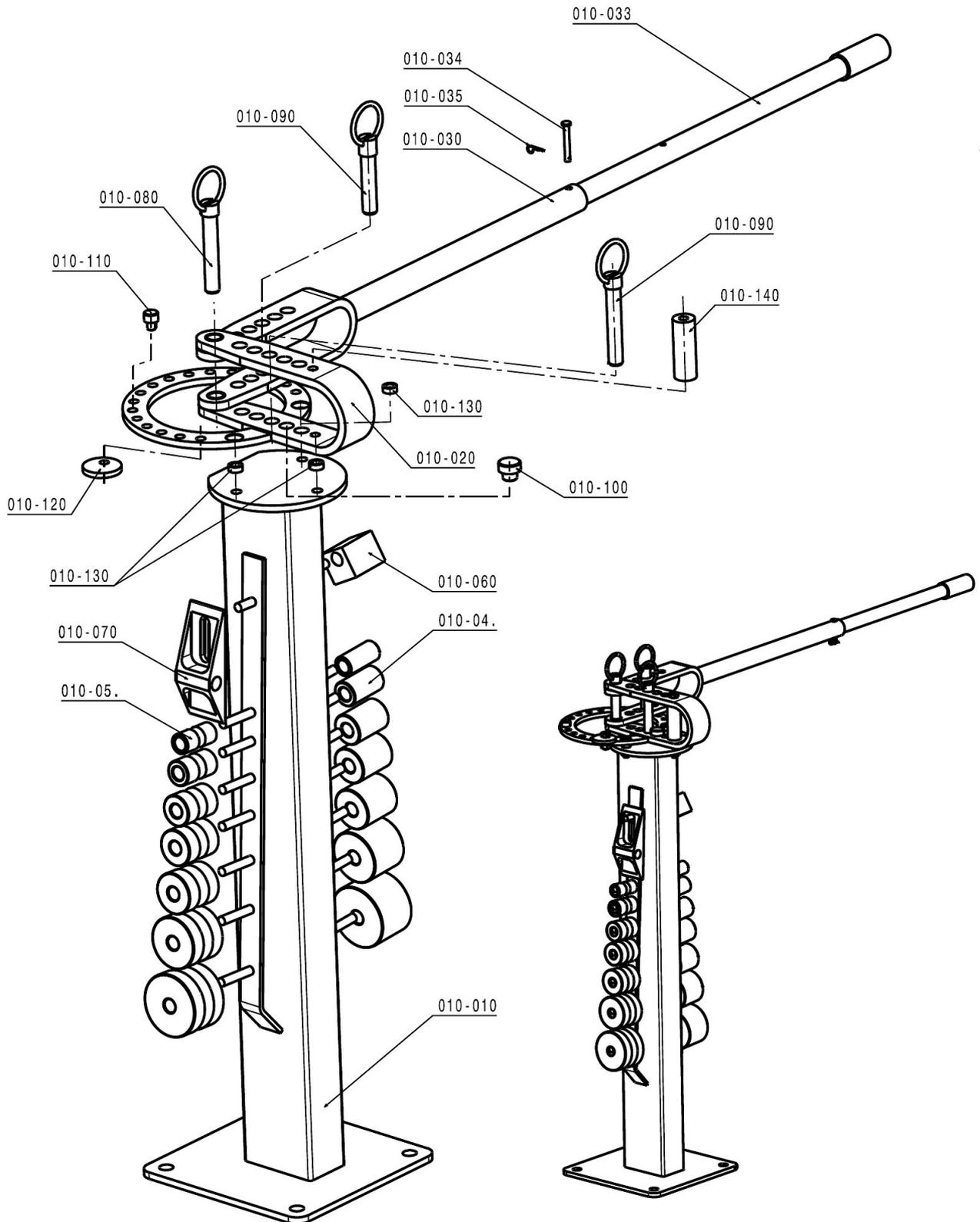


Abb. 44: Ersatzteilzeichnung UB 10

14 Herstellereklärung

Hersteller/ Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Die Universalbiegemaschine ist eine handbetätigte Maschine und unterliegt im Sinne der Verordnungen zur CE-Zertifizierung keinen harmonisierten Normen. Deshalb sind das Erstellen einer CE-Erklärung und eine entsprechende Kennzeichnung nicht notwendig.

Produktgruppe: Metalkraft® Metallbearbeitungsmaschinen

Bezeichnung der Maschine: UB 10

Maschinentyp: Universalbiegemaschine

Artikelnummer: 3776010

Seriennummer: _____

Baujahr: 20____

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Vorschriften überein:

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen:

die bisher in Deutschland gültigen Regeln Verzeichnis Maschinen Oktober 92 zum GSG
z.B. VDI 2854, VBG 1, VBG 5

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 06.05.2007



Kilian Stürmer
Geschäftsführer

15 Notizen

