Bedienungsanleitung 3
Rollen Rundbiegemaschine

Technische Daten:

Max. Biegelänge: 1020mm

Max. Blechstärke: 2mm (S235JR) 1,5 (VA)

Max. Materialstärke Draht: 8mm

Walzen Durchmesser: 48mm

Min. Biege-Durchmesser: ca. 75mm

Sicherheitsvorschriften:

Schutzhandschuhe tragen!

Sicherheitsschuhe tragen!

Arbeitsschutzkleidung tragen!

Das Material muss folgende Anforderungen erfüllen:

Trocken und sauber, frei von Öl

Der Durchmesser muss den Angaben entsprechen

Das Material sollte einen durchgängigen Härtegrad haben

Die Oberfläche der zu biegenden Materialen muss glatt sein und eine gleichmäßige Oberflache und Dicke haben

HINWEIS!

Die Walzen müssen unbedingt gründlich gereinigt werden, um mögliches Durchrutschen des Profils auf Grund von Fettrückständen auf den Walzen zu vermeiden.

Bedienung :

Eine komplette Biegung mit einem Durchlauf ist nicht möglich.

Um den gewünschten Radius zu erhalten sind mehrere Durchläufe erforderlich.

Um ein gebogenes Werkstück von der Maschine entnehmen zu können muss die Verriegelung der Oberwalze gelöst und die Oberwalze aus der Führung genommen werden.

- **Schritt 1**: Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss die Verriegelung der Oberwalze überprüft werden.
- **Schritt 2** : Die Parallelität der Walzen mit einer Wasserwage prüfen.
- **Schritt 3**: Biegevorgang ausführen.
  Zuerst die Enden des Bleches vorbiegen, dann das gesamte Blech auf den gewünschten Durchmesser walzen.
- **Schritt 4**: Nach Beendigung des Biegevorgangs die Hinterwalze nach unten drehen.
- **Schritt 5**: Die Verriegelung der Oberwalze lösen, Oberwalze ausklappen und Werkstück entnehmen.

ACHTUNG

Die ausgeklappte Oberwalze darf nicht durch das Werkstück überlastet werden. Das Werkstück muss abgestützt sein.

- **Schritt 6**: Die Oberwalze einklappen und Verriegeln.

Biegevorgang:

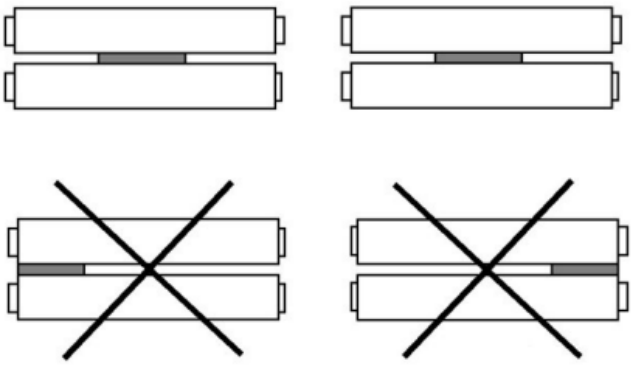
Der Biegevorgang darf nur von Qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Alle Schritte sind mit größter Sorgfalt durchzuführen. Es wird darauf hingewiesen dass ein kleiner Radius durch mehrmaliges Wiederholen des Biegevorgangs gefertigt wird; einmal zu sehr gebogen, kann dieser Schritt nicht mehr Rückgängig gemacht werden.

WARNUNG

Es dürfen keine über die Spezifikationsstärke hinausgehende Profile verwendet werden. Nicht mehr als nur ein Stück gleichzeitig bearbeiten. Die Maschine nur zu den vorgesehenen Zwecken verwenden.

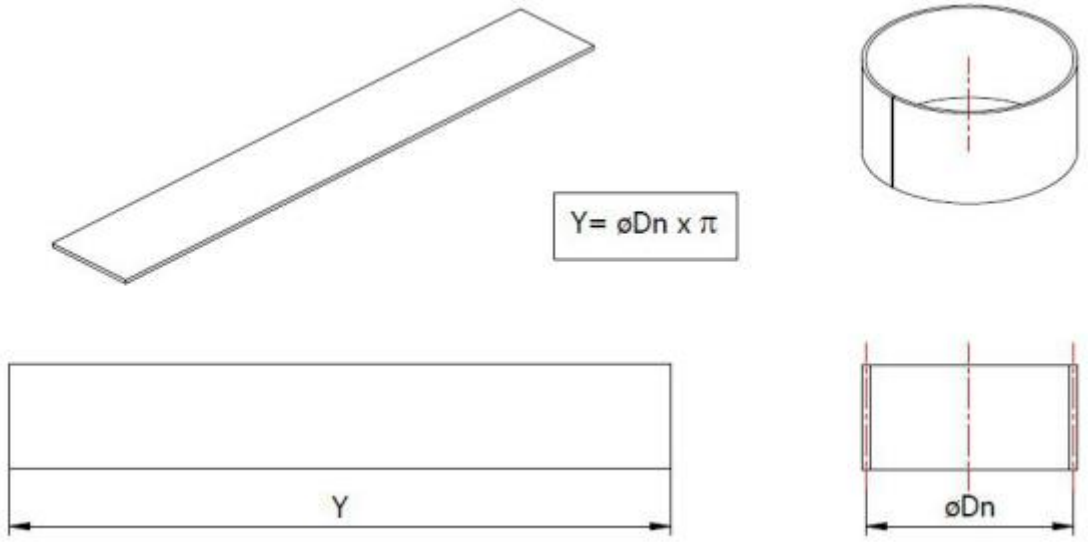
Vor der Bearbeitung:

- Material von Schmutz und Öl befreien.
- Die Materialenden müssen frei von Spänen und Brennresten sein.
- Gebranntes Material ist an den Trennstellen härter als im übrigen Bereich.
- Das MATERIAL MUSS EBEN SEIN:
- Es empfiehlt sich, für den gewünschten Radius eine Schablone aus Pappe oder Karton anzufertigen.
- Passen sie über das Handrad zum Verstellen der Unterwalze den Abstand zwischen den Einzugswalzen so an, dass das Werkstück unter gleichmäßig verteilter Kraft kontinuierlich eingezogen wird.
- Das Werkstück immer im Zentrum der Walzen bearbeiten.



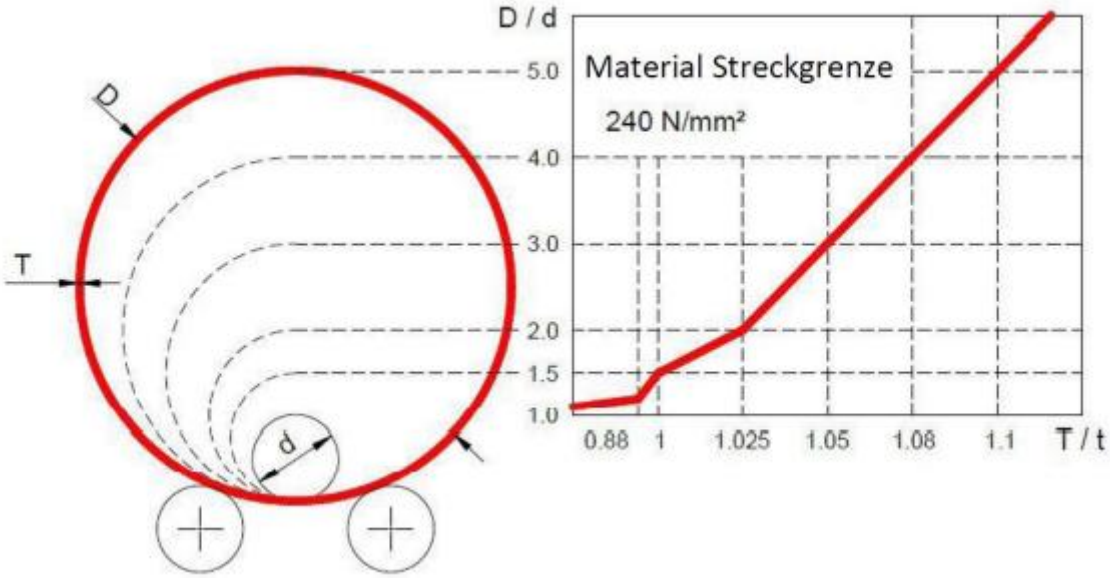
- Achten Sie darauf dass die Hinterwalze parallel zu den Einzugwalzen steht, gegeben falls die Walze neu einstellen.

Berechnung der Werkstücklänge:



(Y=Blechlänge, ØDn=neutrale Faser)

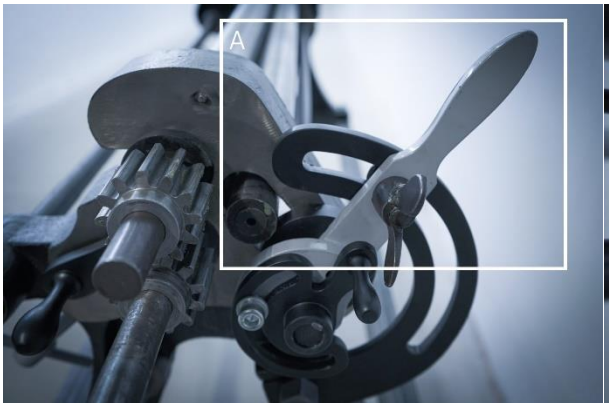
Biegediagramm:

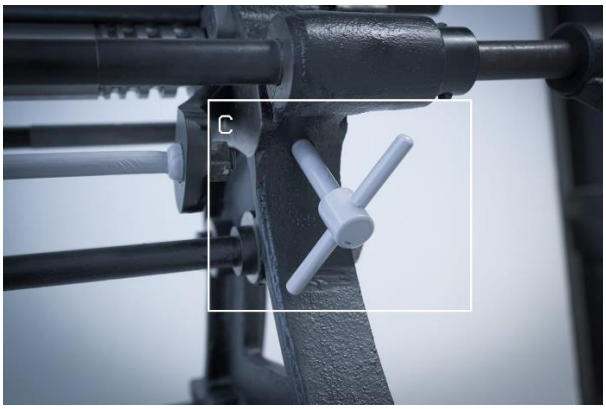


Vorbiegen:

Das Vorbiegen ist der Arbeitsgang, bei dem die Enden des Materials auf denselben Radius wie der Endradius gebogen werden. Hierdurch werden die besten Resultate bei vollen Radien erzielt (z.B. Anfertigung von Rohren) oder bei Bearbeitungen, bei denen keine flachen Enden erwünscht sind.

Biegen:





Schritt 1:

Biegen des Blechanfangs:

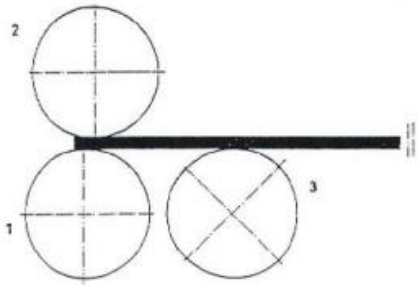
Die Hinterwalze muss durch Betätigen des Hebels A abgesenkt werden.

Senken Sie anschließend die Unterwalze herab, indem Sie Hebel B nach unten drücken.

Klemmen Sie das Blech zwischen Ober- und Unterwalze, indem Sie Hebel B nach vorne ziehen und mit den Schrauben C arretieren.

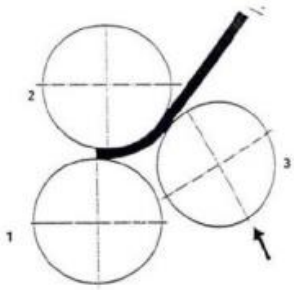
Biegen Sie das Blech im gewünschten Radius durch Anheben der Hinterwalze mit dem Hebel A.

Ober- und Unterwalze in gerader Position.



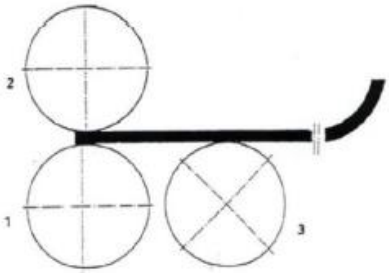
1

Zum Abschluss des Vorbiegens Hinterwalze nach oben bringen.



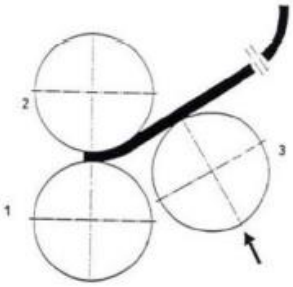
2

Blech drehen und zu zweiten Vorbiegen Positionieren



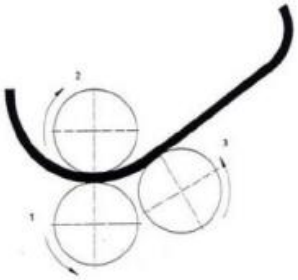
3

Zum Abschluss des Vorbiegens Hinterwalze nach oben bringen.



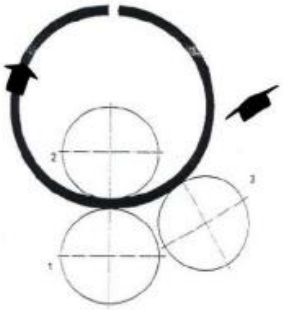
4

Bis zum gewünschten Durchmesser walzen



5

Letzter Durchlauf.



6

Das Einstellen der Hinterwalze erfolgt durch den Hebel A.

Durch ein Anheben des Hebels A wird die Hinterwalze ebenfalls angehoben.

Mittels der Flügelmutter wird die Hinterwalze auf der gewünschten Position gehalten.

Je höher diese Position ist, desto kleiner wird der Biegeradius.

Um die Unterwalze einzustellen, muss der Hebel B nach vorne bzw. hinten gedrückt werden.

Hierdurch wird der Spalt zwischen der Ober und Unterwalze verringert oder vergrößert.

Durch Drehen der Kurbel im oder gegen den Urzeigersinn werden die Walzen gleichzeitig angetrieben. Dadurch wird das Blech eingezogen oder herausgedreht.

Schritt 2: Drehen des Bleches (3)

Senken Sie die Hinterwalze. Drehen Sie das Blech um 180 Grad und Positionieren Sie diese wie in 3 gezeigt wird.

Schritt 3: Zylinder Walzen.

Formen Sie das Blech zum gewünschten Durchmesser. (4-6)

Schritt 4: Entnehmen des Werkstücks

Drehen Sie die Rollenarretierung nach oben.

Nun kann die Oberwalze nach vorne geschwenkt werden und das Werkstück entnommen werden.

Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor, um die Rolle wieder einzuklappen.

Biegen von Drähten:

Verwenden Sie eine Einkerbung auf der Unterwalze, in welcher der Draht bestmöglich aufliegt(3mm-8mm).

Die Biegevorgange beim Drahtbiegen sind identisch mit denen des Blechbiegens. Die Berechnungsformeln können hier ebenfalls angewandt werden.