DURSTON
Rolling Mills

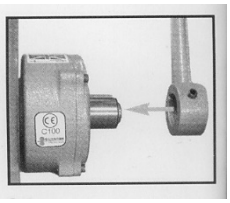
Bedienungsanleitung

1. Vor der Inbetriebnahme

Auspacken:
Bitte entpacken Sie die Walze nur zu zweit. Heben Sie die Walze niemals an dem Handrad sondern nur am Walzenkörper an.
Bei dem Modell D2 130 empfiehlt es sich die Walze liegend an beiden Seiten hochzuheben.

Aufstellen:
Befestigen Sie die Walze sicher auf einem Durston Walzenständer oder auf einem anderen geeigneten sicheren Stand. Der Stand sollte am Boden befestigt sein.

Walzenhebel:
Bringen Sie den Hebel wie abgebildet an und befestigen Sie die Schraube. Achten Sie darauf die Schraube nicht zu überdrehen. Überprüfen Sie alle 3 Monate ob die Schraube noch fest sitzt.



Entfernen der Folie auf den Rollen:
Bringen Sie die Rollen in eine geschlossene Position. Betätigen Sie nun das Handrand um eine Umdrehung. Säubern Sie die Rollen am besten mit Petroleum.

Alle Durston Walzen verfügen über:

- Ziffernblätter die auf der Walze angebracht und in 0.001“ und 0.025mm Schritten gegliedert sind.
- Aussenrollen mit „4“ halbrundprofilen. 4, 3, 2 und 1,5 mm.
- Schutzabdeckungen welche alle wichtigen Teile schützen.
- Reduziergetriebe (nicht die Mini oder Enconomy Modelle).

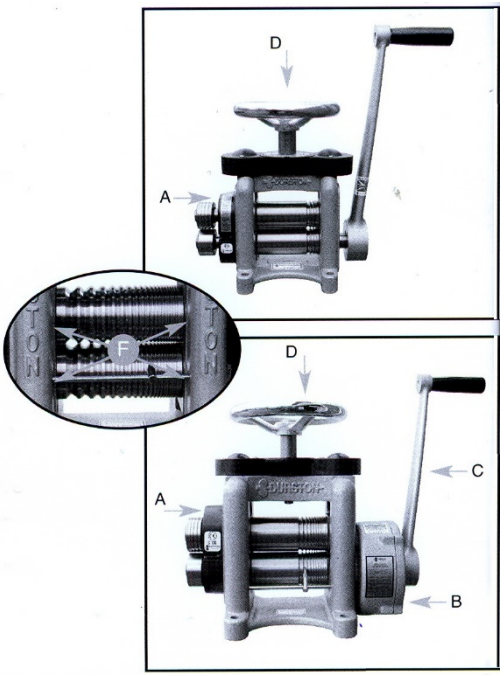
2. Wartung

Micro Walze 70, Mini Walze 80 und Mini Mill 100

- Die Lager sind selbstschmierend und benötigen keine Wartung.
- Die Antriebszanhräder auf der linken Seite der Walze (A) sollten alle 6 Monate neu eingefettet werden.
- Schmieren Sie die 4 Enden der Rollen täglich (F).

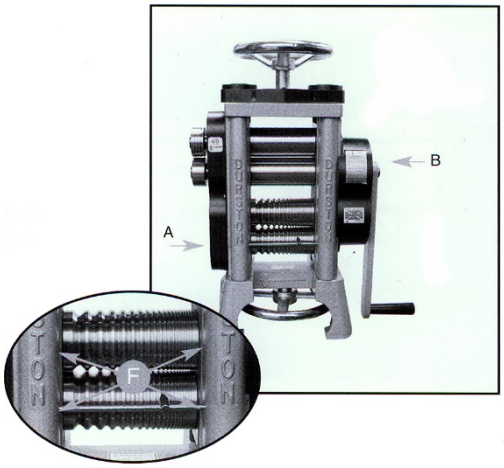
DRM 100, DRM 130 und DRM 150

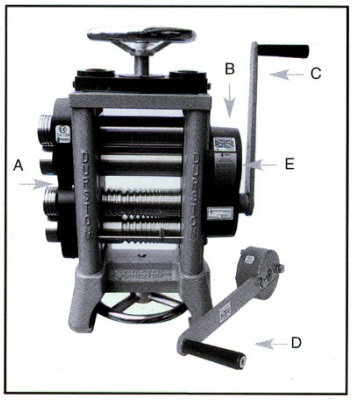
- Die Lager sind selbstschmierend und benötigen keine Wartung.
- Die Antriebszahnhräder auf der linken (A) und rechten (B) Seite der Walze sollten alle 6 Monate neu eingefettet werden.
- Schmieren Sie die 4 Enden der Rollen täglich (F).



D2 130

- Die Lager sind selbstschmierend und benötigen keine Wartung.
- Die Antriebszanhräder auf der linken (A) und rechten (B) Seite der Walze sollten alle 6 Monate neu eingefettet werden.
- Schmieren Sie die 8 Enden der Rollen täglich (F).



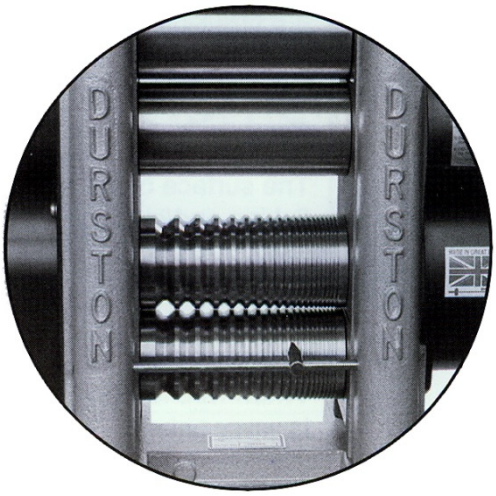


3. Walzen

1. Glühen Sie Ihr Werkstück durch, schrecken Sie es in Wasser ab beizen Sie es anschliessend. Schrecken Sie Ihr Werkstück niemals in der Beize ab. Säubern Sie es dann mit Wasser. Achten Sie darauf das die Beize vollständig entfernt ist.
2. Führen Sie Ihr Werkstück zwischen die Rollen so dass es fest sitzt.
3. Nachdem Sie Ihr Werkstück durch die Walze gerollt haben, drehen Sie es einmal um und rollen es noch einmal durch die Walze.
   So wird es gleichmässiger gewalzt.
4. Bevor Sie das Werkstück ein zweites Mal walzen, stellen Sie die Rollen etwas weiter runter, so dass Ihr Werkstück wieder fest zwischen den Rollen sitzt.
5. Falls Ihr Werkstück zum walzen zu hart wird, führen Sie Schritt 1 nocheinmal durch.

4. Draht walzen

Zum Walzen von Draht stellen Sie die Rollen so ein, dass der Draht in die größte Riefe der Rollen passt. Walzen Sie den Draht so 2 – 3 mal und drehen Sie den Draht bei jedem Walzvorgang um 90°. Stellen Sie die Rollen nun so ein, das der Draht in die nächstkleinere Riefe passt und wieder holen Sie die vorhergegangen Schritte bis Sie die Gewünschte Drahtstärke erreicht haben.



Achtung! Der Draht sollte so oft wie möglich durchgeglüht werden um Schäden im Material wie Oberflächenrisse und ausgefranste Kanten zu verhindern.

5. Sicherheit

1. Platzieren Sie Ihre Walze immer auf einem sicheren und am Boden befestigten Stand.

2. Achten Sie darauf das die Schutzabdeckungen der Walze immer montiert sind.

3. Falls Sie die Walze für einen längeren Zeitraum einmal nicht benutzen sollten, sollten Sie auf die Rollen der Walze eine dünne Schicht Rostschutz (Öl, Fett) auftragen. Ebenfalls empfiehlt es sich die Walze ab zudecken wenn sie nicht gebraucht wird um sie vor Staub zu schützen.

4. Halten Sie die Rollen sauber. Fassen Sie nicht auf die Oberfläche der Rollen. Absonderung Ihrer Haut können zu Rost auf den Rollen führen. Walzen Sie nur trockene Materialien.

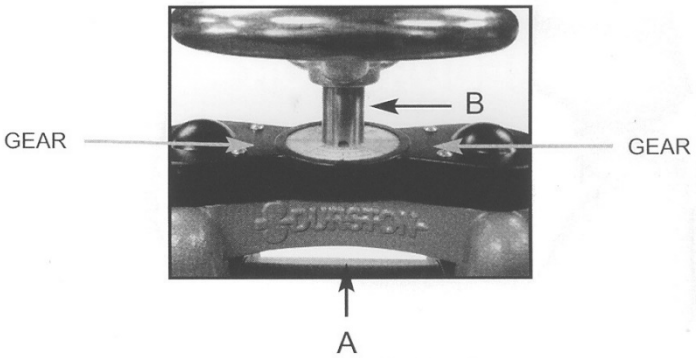
5. Verwenden Sie die Walze nicht wenn die Rollen total geschlossen sind.

6. Walzen Sie keine eisenhaltigen Metalle.

7. Üben Sie kein Druck auf die Rollen aus nachdem Sie gewalzt haben.

8. Heben Sie die Walze niemals am Handrand an.

9. Um die Rollen parallel auszurichten, entfernen Sie den Federring (A) unterhalb des Handrades. Nehmen Sie das gesamte Handrad (B) raus. Nun können Sie die Aussenseiten zweier Zahnräder sehen. Drehen Sie nur an einem Zahnrad bis die richtige Höhe erreicht ist.



6. Fehlerbehandlung

Fehler	Ursache	Lösung
Die Kanten des Materials werden porös.	a) schlechte Qualität der Legierung b) zu starke Beanspruchung	Sägen Sie die porösen Stellen ab. Glühen Sie das Werkstück durch und hämmern Sie die Kanten wieder eben. Glühen Sie das Werkstück erneut durch und walzen Sie es.
Das Werkstück ist nach dem Walzen verbogen.	a) Es war nicht genug Spannung auf dem Werkstück. Die Rollen haben zuviel Druck ausgeübt.	a) Halten Sie ein ende des Werkstücks fest. Glühen Sie das Werkstück durch. Beulen Sie Ihr Werkstück aus. Verringern Sie den Druck.

7. Ideen und Techniken

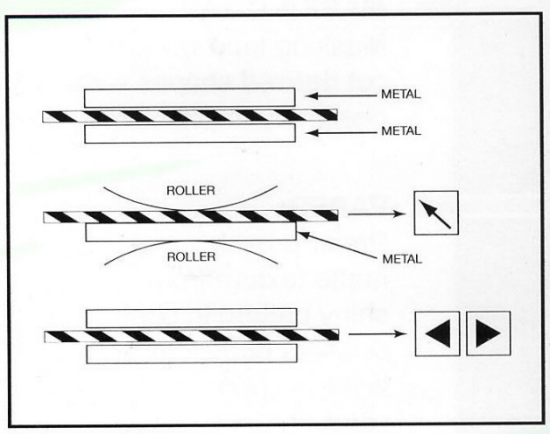
Die folgenden Ideen und Techniken der Schmuckherstellung sind mit freundlicher Genehmigung von Sadra Noble Goss zur Verfügung gestellt worden.

(Diese fortgeschrittenen Techniken erfordern, dass Sie die Grundlagen der Schmuckherstellung und Metallverarbeitung verstanden haben und auch anwenden können. Diese Informationen werden regulär in verschiedenen Workshops weitergegeben. Wir übernehmen keine Verantwortung für Sicherheits- und Gesundheitsverletzungen.)

Die Walze

Die Walze ist eine Maschine die entwickelt wurde um dünnere Bleche und Drähte herzustellen. Jede Walze besteht aus 2 ebenen, polierten und gehärteten Stahlrollen welche in der Walze parallel zueinander befestigt sind. Diese Rollen werden zur Reduzierung der Dicke von Blechen verwendet. Rollen für Draht sind mit V-förmigen Fugen versehen die in abfallenden Reihenfolge angeordnet sind. Die meisten Goldschmiede benutzen sogenannte Kombirollen welche zur Hälfte eben und zur anderen Hälfte mit V-förmigen Fugen versehen ist. Allerdings läßt an so einer Rolle die Breite der zu walzenden Bleche nach.

Wenn ein Metall mit einem anderen Material durch die Rollen der Walzen geschoben wird, bildet sich das Muster des Materials auf dem Metall ab. Jedes kleine Teilchen das zwischen der Rolle und dem zu walzenden Metall liegt wird auf das Metall geprägt. Dadurch lassen sich verschiedene Muster und Designs auf Metall abbilden.



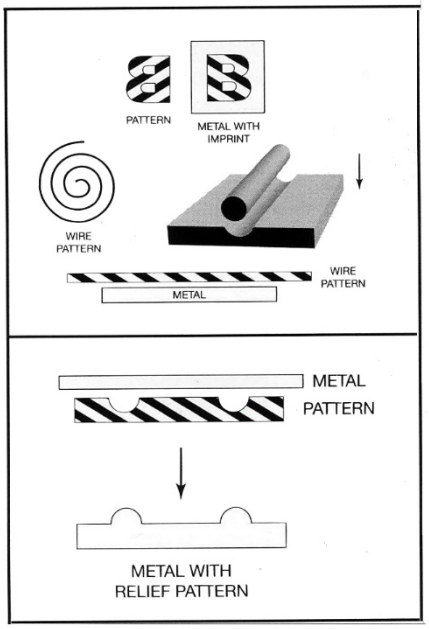
Die beste Möglichkeit um Muster auf Metall abzubilden ist es 2 Stücke Metall und 1 Stück des Materials welches abgebildet werden soll so anzuordnen, dass das Material in der Mitte der beiden Metallstücke liegt.

Einseitige und Zweiseitige Prägung

Falls Sie ein Blech nur einseitig mit einem Muster versehen wollen, legen Sie einfach das Material das abgebildet werden soll auf das Blech welches gewalzt werden soll. Diese Methode ist allerdings nur empfehlenswert, wenn es sich um teure Materialien handelt da die Gefahr besteht, das die Rollen durch zu harte Mustermaterialien beschädigt werden.

Prägeprozess

1. Das zu prägende Metall muss durchgeglüht, trocken und sauber sein. Das Material welches abgebildet werden soll, sollte nicht bearbeitet werden.
2. Das geprägte Muster wird gespiegelt abgebildet (achten Sie darauf bei Buchstaben und Nummern).
3. Ein Objekt das zwischen 2 Metallplatten liegt wird eine Vertiefung im Metall hervorbringen. Passen Sie darauf auf, das Ihr Blech nicht zu dünn wird.
4. Rollen Sie das Blech nur einmal durch die Walze. Versuchen Sie vorsichtig den richtigen Abstand der Rollen zu finden. Rollen Sie das Blech in einem Gang durch ohne zu stoppen.
5. Zum Entfernen des Mustern, nehmen Sie eine Platte mit dem negativen Muster.

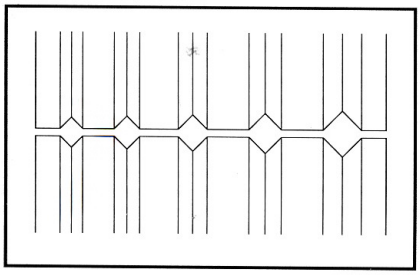


8. Objekte und Materialien

Gegenstände die zu dick oder dreidimensional sind, sind meistens nicht geeignet um abgebildet zu werden. Harte Metall Objekte (Stahl) sollten nur in der zweiseitigen Prägemethode verwendet werden (2 aussen 1 innen) da sie die Rollen beschädigen können. Die Rollen sollten stets sauber gehalten werden insbesondere wie Materialien wie Schmirgelpapier verwendet wurden.

Einige Materialien die als Muster verwendet werden können sind.

Papier, Metall, Schnürband, Blätter, Sandpapier, Stoff, Folie, Draht, Plastik, Decken, Netz, Faden, Ketten u.s.w.



Drahtrollen verwenden

Wenn man Blech durch die Drahtrollen rollt, entstehen wellenförmige Riefen auf dem Blech. Um 90° bewegt und noch einmal durchgewalzt entsteht ein Karo-Effekt.

Kreppband
Kleben Sie Kreppband auf eine Glasscheibe und schneiden Sie die gewünschten Formen mit einem Skallpel aus. Da das Kreppband auf dem Metall kleben bleibt muss man keine Rücksicht auf ein Verschieben beim Walzen nehmen. Es können Ebenen unterschiedlicher Dicke erstellt werden um die Tiefe der Prägung auf dem Blech besser wiederzugeben.

Papier
Papier bringt ein wundervolles und scharfes Muster. Das Metall erhält ein mattes Muster von dem Papier. Falls aus dem Papier Formen geschnitten wurden, wird ein starker Kontrast zwischen dem glänzenden Metall und dem Papiermuster auf dem Metall sichtbar. Ein Papiermuster kann immer nur ein einziges Mal verwendet werden. Experimentieren Sie mit verschiedenen Papierdicken.

Metall und Löcher
Es können verschiedene Formen aus Metall geschnitten werden.
Gebohrte Löcher im Metall hinterlassen kleine umrandete Kreise im Muster.
Sägeschnitte werden auf dem Muster als feine Linien abgebildet.

Gewalztes Blech als Muster
Muster die auf ein Blech geprägt wurden, können im Gegenzug auch auf ein anderes Blech geprägt werden.

Aluminium
Aluminium läst sich leicht gravieren. Aluminium kann allerdings nur 1 maximal 2 mal zum Walzen verwendet werden.

Geätzte Muster
Messing, Bronze, Kupfer und Stahl können geätzt werden um Muster auf das Material zu bringen. Falls die Vorlage öfter benutzt werden soll empfiehlt es sich Stahl bzw. dickeres Messing oder Bronze zu verwenden.

Eisen ätzen
Jeweils 1 Teil Salpetersäure zu 3 Teilen Wasser oder 2 Teile Salzsäure zu 1 Teil Wasser.

GEBEN SIE IMMER DIE SÄURE IN DAS WASSER. NIEMALS DAS WASSER AUF DIE SÄURE GEBEN.

Falls Sie sich nicht mit Säuren und deren Gefahren auskennen sollten Sie nicht versuchen Materialien zu ätzen.

Tragen Sie geeignete Schutzkleidung

Bitte erst Bedienungsanleitung lesen.

Sie haben eine Walze von höchster Qualität erstanden.
Mit der richtigen Anwendung und Pflege wird diese Walze viele Jahre halten, möglicherweise sogar ein ganzes Leben.

Bitte lesen und verstehen Sie die Seiten 2, 3 und 4 bevor Sie Ihre Walze der Verpackung entnehmen.

Horst zu Jeddeloh GmbH
Meisenweg 5
21423 Winsen / Luhe

Tel.: 04171/6906-0
Fax: 04171/6906-79
Info@zuJeddeloh.de
www.zuJeddeloh.de