



BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Instrukcja obsługi | Návod k použití | Manuel d'utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones

SHRINKER AND STRETCHER

MSW-SAS18

INHALT | CONTENT | TREŠĆ | OBSAH | CONTENU | CONTENUTO | CONTENIDO

Deutsch	3
English	6
Polski	9
Česky	12
Français	15
Italiano	18
Español	21

PRODUKTNAME	STAUCH- UND STRECKGERÄT
PRODUCT NAME	SHRINKER AND STRETCHER
NAZWA PRODUKTU	SPĘCZARKO – ROZCIĄGARKA
NÁZEV VÝROBKU	TVÁŘEČKA PLECHU
NOM DU PRODUIT	APPAREIL À REFOULER ET À ALLONGER
NOME DEL PRODOTTO	SHRINKER E STRETCHER
NOMBRE DEL PRODUCTO	RECALCADORA ESTIRADORA
MODELL	MSW-SAS18
PRODUCT MODEL	
MODEL PRODUKTU	
MODEL VÝROBKU	
MODÈLE	
MODELLO	
MODELO	
NAME DES HERSTELLERS	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
MANUFACTURER NAME	
NAZWA PRODUCENTA	
NÁZEV VÝROBCE	
NOM DU FABRICANT	
NOME DEL PRODUTTORE	
NOMBRE DEL FABRICANTE	
ANSCHRIFT DES HERSTELLERS	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU
MANUFACTURER ADDRESS	
ADRES PRODUCENTA	
ADRESA VÝROBCE	
ADRESSE DU FABRICANT	
INDIRIZZO DEL FORNITORE	
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	

TECHNISCHE DATEN

Parameter – Beschreibung	Parameter – Wert
Produktname	Stauch- und Streckgerät
Modell	MSW-SS18
Höchststärke des zu bearbeitenden Material [mm]	Stahl 1,2 Aluminium 1,8
Ausladung [cm]	2,54
Abmessungen [mm]	590x60x220
Gewicht [kg]	5,1

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe für eine sichere und zuverlässige Nutzung gedacht. Das Produkt wurde strikt nach den technischen Vorgaben und unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten sowie unter Wahrung der höchsten Qualitätsstandards entworfen und angefertigt.

**VOR INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG
GENAU DURCHGELESEN UND
VERSTANDEN WERDEN.**

Für einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts muss auf die richtige Handhabung und Wartung entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität Änderungen vorzunehmen.

Erläuterung der Symbole

	Gebrauchsanweisung beachten.
	Augenschutz benutzen.
	Handschutz benutzen.
	ACHTUNG! Warnung vor Handverletzungen.

HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispieldarstellungen vorhanden, die von dem tatsächlichen Aussehen der Maschine abweichen können.

Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSSICHERHEIT

HINWEIS! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Der Begriff "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs bezieht sich auf das Stauch- und Streckgerät. Weder Hände noch andere Körperteile zwischen Backen der Anlage legen.

2.1 Sicherheit am Arbeitsplatz

- a) Der Gerätestecker muss mit der Steckdose kompatibel sein. Ändern Sie den Stecker in keiner Weise.

- Original-Stecker und passende Steckdosen vermindern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- b) Dieses Gerät ist nicht dafür geeignet, durch Personen, einschließlich Kindern, mit eingeschränkten physischen, sinnlichen oder geistigen Fähigkeiten, sowie mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt zu werden. Als Ausnahme gilt, wenn diese durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt werden, oder Gebrauchsanweisungen erhalten haben.
- c) Die Maschine darf nur durch entsprechend geschulte, zur Bedienung geeignete und physisch gesunde Personen bedient werden, die die vorliegende Anleitung.
- d) Wenn Beschädigungen oder Unregelmäßigkeiten während der Arbeit des Geräts festgestellt werden, sofort die Arbeit einstellen und den Verantwortlichen benachrichtigen.
- e) Bei Zweifel, ob das Produkt ordnungsgemäß funktioniert oder wenn Schäden festgestellt werden, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.
- f) Das Produkt darf nur vom Hersteller repariert werden. Reparieren Sie es nicht selbst!
- g) Kinder und Unbefugte dürfen am Arbeitsplatz nicht anwesend sein. (Unachtsamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen).
- h) Während der Bearbeitung von Werkstücken auf die Anwesenheit von Unbefugten und deren Sicherheit achten.
- i) Während der Bearbeitung das Werkstück genau beobachten, damit bei Gefahr rechtzeitig reagiert werden kann oder Schäden am Werkstück vermieden werden können.
- j) Ordnung halten und nach der Bearbeitung Staub, Splitter und unnötige Teile des Werkstücks entfernen.
- k) Wenn mehrere Werkstücke hergestellt werden, diese vor und nach der Bearbeitung so lagern, damit die Ordnung an der Arbeitsstelle garantiert wird.

HINWEIS! Kinder und Unbeteiligte müssen bei der Arbeit mit diesem Gerät gesichert werden.

2.2 PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- a) Es ist nicht gestattet, das Gerät im Zustand der Ermüdung, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, wenn diese die Fähigkeit das Gerät zu bedienen, einschränken.
- b) Seien Sie aufmerksam und verwenden Sie Ihren gesunden Menschenverstand beim Betreiben des Gerätes. Ein Moment der Unaufmerksamkeit während der Arbeit kann zu schweren Verletzungen führen.
- c) Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung, die für den Betrieb des Gerätes entsprechend den in Punkt 1 der Symbolerläuterungen vorgegebenen Maßgaben erforderlich ist.
Die Verwendung geeigneter und zertifizierter persönlicher Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.
- d) Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Halten Sie Balance und Gleichgewicht während der Arbeit. Dies gibt Ihnen eine bessere Kontrolle über das Gerät im Falle unerwarteter Situationen.
- e) Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können durch bewegliche Teile ergriffen werden.

- f) Alle Einstellwerkzeuge und Schlüssel vor dem Gebrauch des Werkzeugs entfernen. Ein Gerät oder ein Schlüssel, die im rotierenden Teil des Gerätes gelassen werden, können schwere Körperverletzungen verursachen.
- g) Der zu verarbeitende Stoff soll frei von Verunreinigungen sein.
- h) Während der Arbeit des Geräts in keine beweglichen Teile oder Zubehörelemente greifen.
- i) Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.

2.3. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

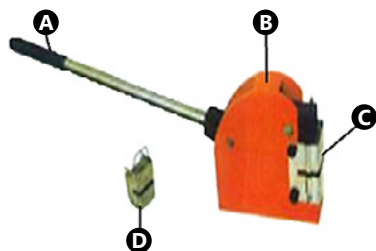
- a) Überhitzen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie geeignete Werkzeuge für die entsprechende Anwendung. Richtig ausgewählte Geräte und der sorgsame Umgang mit ihnen führt zu besseren Arbeitsergebnissen.
- b) Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen aufzubewahren, welche weder das Gerät selbst, noch die entsprechende Anleitung kennen. In den Händen unerfahrener Personen können derlei Geräte eine Gefahr darstellen.
- c) Halten Sie das Gerät im einwandfreien Zustand. Überprüfen Sie vor jeder Arbeit, ob allgemeine Schäden vorliegen oder Schäden an beweglichen Teilen (Bruch von Teilen und Komponenten oder andere Bedingungen, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten). Im Falle eines Schadens muss das Gerät vor Gebrauch in Reparatur gegeben werden.
- d) Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- e) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Dadurch wird die Sicherheit bei der Nutzung gewährleistet.
- f) Um die vorgesehene Betriebsintegrität des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.
- g) Mit dem Gerät dürfen nur Werkstücke mit Parametern gemäß den Daten aus der Tabelle der technischen Daten bearbeitet werden. Das zulässige Ausmaß des zu bearbeitenden Stoffes nicht überschreiten.
- h) Keine zwei Werkstücke auf einmal bearbeiten.
- i) Lange Werkstücke müssen für die Bearbeitung abgestützt und stabil sein.
- j) Das Gerät stabil an die Arbeitsfläche anbringen und ausreichend viel Freiraum sicherstellen, damit der Benutzer das Werkstück frei manipulieren kann.
- k) Es ist verboten, bewegliche Teile und Zubehör der Anlage anzufassen.
- l) Das zu bearbeitende Werkstück ist auf eine solche Weise zu halten, dass sich die Hand in einer sicheren Entfernung von der Backe der Anlage hält. Die Backen der Anlage nicht anfassen.

3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Das Stauch – und Streckgerät ist ein Werkzeug, das zum Strecken und Stauchen von Blechen dient.

Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG



- A. Hebel
- B. Gehäuse der Anlage
- C. Stauchbacke
- D. Streckbacke

3.2. VORBEREITUNG ZUM BETRIEB

Arbeitsstelle des Geräts:

Die Anlage ist immer auf einer flachen stabilen sauberen und trockenen Fläche ohne Zugangsmöglichkeiten für Kinder und Geisteskranken zu benutzen. Die Fläche, wo die Anlage benutzt wird, ist imstande, das Gewicht der bearbeiteten Gegenstände und sämtliche Zusatzwerkzeuge, Anlagegewicht sowie die am Hebel der Anlage angewandte Kraft zu halten.

- Dem Bediener einen ausreichenden Freiraum zur Bedienung des Gerätes sichern.

Die Montage der Anlage auf der Arbeitsfläche:

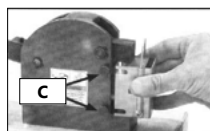
Die Anlage ist immer stabil auf der Arbeitsfläche mittels Schrauben oder in einem Schraubstock anzubauen. Sollte die Arbeitsfläche keine Schraubenöffnungen haben, sind sie vorher vorzubereiten. Die Schrauben sollten mindestens in die Höhenmitte der Öffnungen in der Anlage gelangen. Die montierten Bestandteile und Schraubenstöcke werden nicht mit der Anlage mitgeliefert.

Austausch von Backen

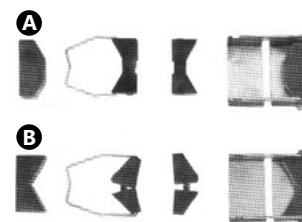
die Anlage kann den zu bearbeitenden Bestandteil stauchen oder strecken, je nach der verwendeten Backe.

Um eine Backe auszutauschen:

- a) den Hebel der Anlage heben.
- b) 4 Schrauben abschrauben sowie Unterlagen, die das Gehäuse der Backen im Gehäuse der Anlage halten.



- C. Schrauben
- c) Anhängervorrichtung der Backen vom Nachdruckelement abschrauben
- d) Backen ausschieben.
- e) Anhängervorrichtung nach oben ziehen und die obere Backe aus dem Metallgehäuse herausnehmen. Übrige Teile der Backen sind leicht zu demontieren.
- f) Die Backenteile zerlegen wie auf dem Bild unten.

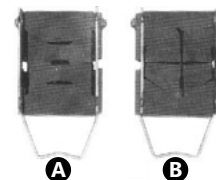


- A. Streckklemme
- B. Stauchklemme

- g) Altschieröl säubern, Staub und Splitter von der Anlage und Backen entfernen, dann leicht auf die Kontaktteile der beweglichen Teile Schmiermittel auftragen. Die Arbeitsflächen der Backen nicht schmieren!

Reinigung der Backen: bei der Reinigung der Metallsplitter aus Anlagebacken darf man keine Schleifmaschine, Schleifpapier oder Elektrowerkzeuge mit Metallbürste verwenden, um Beschädigungen der Backenzähne zu vermeiden. Die Backen in Lackbenzin einweichen, und anschließend mittels Metallbürste Metallüberreste entfernen.

- h) die Backen laut dem Bild zusammenlegen.



- i) die zur Bearbeitung zutreffenden Backen einschieben.
- j) die Verbindung zwischen dem Backengehäuse mit dem Gehäuse mittels 4 Schrauben und Unterlagen absichern.

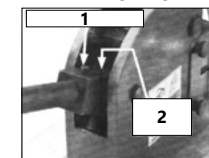
Achtung: sollte die Anlage nicht verwendet werden oder über eine längere Zeit aufbewahrt werden, ist es dann empfehlenswert, die Backen aus der Anlage herauszunehmen. Sollte der Hebel zufällig betätigt werden, statt eines bearbeiteten Elements, könnte es Beschädigungen der Backenzähne verursachen.

3.3. ARBEIT MIT DEM GERÄT

ACHTUNG!

- Es ist verboten, an der Anlage Elemente zu verwenden, deren Größe die Ausmaße aus der Tabelle überschreiten.
- Das zu bearbeitende Werkstück auf eine solche Art halten, dass die Hand in einer sicheren Entfernung von Backen der Anlage bleibt.
- Es ist empfehlenswert, Probearbeit an der Anlage durchzuführen bevor man die Arbeit mit dem richtigen Werkstück beginnt.

Nachdruckregelung



- 1. Feststellschraube am Hebel
- 2. Regleröffnung des Begrenzers

Um den Nachdruck bei der Bearbeitung des Werkstücks besser zu kontrollieren, ist es empfehlenswert, die Feststellschraube am Hebel mittels des Drehmomentschlüssels zu regeln. Dank dessen wird der Hebel immer auf der gleichen Höhe anhalten.

Bearbeitung des Werkstücks

- a) Je nach Bedarf ist die Backe zum Stauchen oder zum Strecken zu montieren.
- b) Das zu bearbeitende Werkstück in die Backe einlegen.
- c) den Hebel der Anlage nachdrücken. Der Gegenstand wird gestaut oder gestreckt.
- d) Um eine größere Abrundung zu gewinnen, ist diese Tätigkeit auszuüben, wobei das zu bearbeitende Teil um ein paar Zentimeter weitgeschoben wird.
- e) Nach dem Erzielen der angestrebten Form ist der bearbeitete Gegenstand aus der Anlage herauszunehmen und die Anlage zu putzen.
- f) Nach der Beendigung der Arbeit an der Anlage ist es empfehlenswert, die Backen zu demontieren, um die Anlage vor Beschädigung zu schützen.

Nach der Bearbeitung können in weichen Materialien buckelartige Spuren sichtbar werden. Es resultiert u.a. aus der Backenstruktur Oberfläche, die so gestaltet wurde, um das Material besser anzugreifen. Die nach der Bearbeitung gebildeten Buckel können mittels einer Schleifmaschine entfernt werden.

ACHTUNG! Nie den Hebel der Anlage und ihre Backen ohne das zu bearbeitende Material nachdrücken. Das direkte Nachdrücken der oberen Backe auf die untere Backe kann die Anlage beschädigen.

3.4. REINIGUNG UND WARTUNG

- Blockaden jeder Art und verklemmte Rückstände auf dem Werkstück sollten mit geeigneten Werkzeugen (z. B. mit einem Haken oder Holzstück) entfernt werden.
- Nach jeder Arbeit sind der Staub, Überreste der bearbeiteten Bestandteile sowie sämtliche Verschmutzungen von der Anlage zu entfernen.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Inhaltsstoffe.
- Lassen Sie nach jeder Reinigung alle Teile gut trocknen, bevor das Gerät erneut verwendet wird.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschütztem Ort auf.
- Hinsichtlich der technischen Effizienz und eventueller Schäden sollte eine regelmäßige Überprüfung des Gerätes durchgeführt werden.
- Schmiermittel zur Wartung aller mechanischen beweglichen Bestandteile der Anlage benutzen (ausgenommen die Arbeitsfläche der Backen).

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value
Nazwa produktu	Shrinker and Stretcher
Model	MSW-SS18
Maximum thickness of the worked material [mm]	Steel 1,2 Aluminum 1,8
Throat depth [cm]	2,54
Dimensions [mm]	590x60x220
Weight [kg]	5,1

1. GENERAL DESCRIPTION

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure a trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform the maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement.

Legend

	Read instructions before use.
	Wear protective goggles.
	Wear protective gloves.
	ATTENTION! Danger of hand crushing.

PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details it may differ from the actual machine.

The original operation manual is in German. Other language versions are translations from German.

2. USAGE SAFETY

ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury or even death.

Whenever "device" or "product" are used in the warnings and instructions, it shall mean Shrinker and Stretcher. Do not put your hands or another body parts between the device jaws.

2.1 SAFETY AT THE WORKPLACE

a) Make sure the workplace is orderly and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to anticipate what may happen, observe what is going on and use common sense when working with the device.

- b) This device is not intended to be used by persons (including children) with limited physical, sensory or mental aptitude or lack of experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety or have received instruction from this person as to how the device is used.
- c) The device may be operated by physically fit persons who are properly trained and able to handle the device and who reviewed this operating manual and received training in occupational health and safety
- d) When any device damage or abnormal operation is found, stop its use immediately and notify an authorised person.
- e) In case of doubt whether the product operates correctly or finding damage please contact the service centre of the manufacturer.
- f) Only the service centre of the manufacturer can make repairs of the product Do not attempt to make repairs yourself!
- g) Children or unauthorised persons are forbidden from entering a work station. (A distraction may result in a loss of control over the device).
- h) During workpiece working, take care of strangers and their safety.
- i) Observe the workpiece carefully during working to avoid its damage and prevent any possible hazard.
- j) Maintain order and remove any dust, debris and waste material after working.
- k) If more elements are manufactured, they should be stored in such a way before and after working that allows keeping order at the workstation.

REMEMBER! When using the device, protect children and other bystanders.

2.2 PERSONAL SAFETY

- a) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- b) When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration whilst using the device may lead to serious injuries.
- c) Use personal protection equipment as required for working with the device, specified in section 1 (Legend). The use of correct, approved personal protection equipment reduces the risk of suffering an injury.
- d) Do not overestimate your abilities. When using the device keep your balance and remain stable at all times. This will ensure better control over the device in unexpected situations.
- e) Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothes and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery or long hair may get caught in moving parts.
- f) Before device operation, remove all regulating tools or wrenches. Any tool or wrench left inside a rotating part of the device can result in injuries.
- g) The material to be worked should be free of impurities.
- h) Do not touch movable parts or accessories during device operation.
- i) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.

2.3. SAFE DEVICE USE

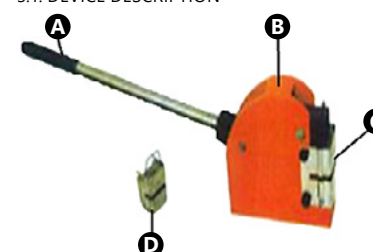
- a) Do not overload the device. Use appropriate tools for the given task. A correctly selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.
- b) It is necessary to disconnect the pressure line before commencing any adjustment, accessories replacement or after finishing work with the device. Such a preventive measure reduces the risk of an accident
- c) When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device, who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
- d) Maintain the device in a good technical state. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
- e) Keep the device out of the reach of children.
- f) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- g) Use the device to work elements of parameters conforming with the data given in the technical data table. Do not exceed the permissible dimensions of the worked material.
- h) Do not work two workpieces at the same time.
- i) Long workpieces must be supported and set stably for working.
- j) The device should be firmly attached to the working surface and the user should have enough space to operate the workpiece freely.
- k) Do not touch any movable device parts or accessories.
- l) While holding the workpiece, your hand must maintain a safe distance from the device jaws. Do not touch the device jaws during working.

3. USE GUIDELINES

The Shrinker and Stretcher is a device designed for plastic working of metal elements. During working, the materials gain curvatures.

The user is liable for any damage resulting from non-intended use of the device.

3.1. DEVICE DESCRIPTION



- A. Lever
- B. Device body
- C. Upsetting jaws
- D. Stretching jaws

3.2. PREPARING FOR USE

Appliance location:

The device shall always be used on an even, stable, clean and dry surface and out of reach of children and persons of unsound mind. The surface where the device will be used must be able to withstand the load of workpieces, any additional tools, the device itself and the force applied to the device lever.

- The operator should have enough space to operate the device.

Device installation on the working surface:

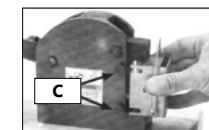
The device shall be stably attached to the working surface using screws or placed in the vice. If there are no holes for screws in the working surface, drill them. The screws should be screwed at least up to the half depth of the holes in the device. Assembly components or a vice are not included in the delivery.

Jaw exchange

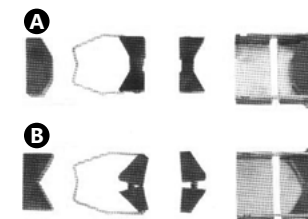
Depending on the jaw used, the device can stretch or upset the workpiece.

Jaw exchange procedure:

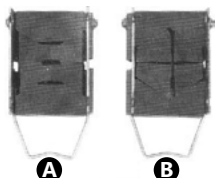
- a) Raise the device lever.
- b) Unscrew and remove 4 screws and washers holding the jaw housing in the device body.



- C. screws
- c) Unfasten the jaw catch from the clamping element.
- d) Put out the jaws.
- e) Pull up the catch and remove the upper jaw from the metal housing. The remaining parts of the jaws should be easily demountable.
- f) Separate the jaw parts as in the picture below.



- A. stretching jaw
- B. upsetting jaw
- g) Remove old grease, chips and dust from the device and the jaws and then grease the contact surfaces of movable components slightly. Do not grease the work surfaces of the jaws!
- Jaw cleaning: Do not use grinders, abrasive paper or power tools with wire brush to remove metal chips from the jaws because these can damage the jaw teeth. Immerse the jaws in white spirit and then remove metal remains manually by means of a wire brush.
- h) Assemble the jaws according to the picture below.



- Insert the jaws required for the current treatment.
- Secure the connection of the jaw housing with the body by means of 4 screws and washers.

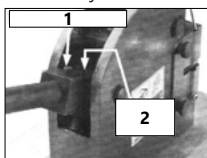
Note: When the device is not in use or it will be stored for a prolonged period, it is recommended to remove the jaws from the device. Otherwise, in case of accidental lever pressing, the jaws can press each other instead of the workpiece and the jaw teeth can be damaged.

3.3. DEVICE USE

CAUTION!

- Do not use the device to work elements of greater dimensions than these given in the Technical Data Table.
- While holding the workpiece, your hand must maintain the safe distance from the device jaws. Do not touch the device jaws during working.
- It is recommended to carry out some trial work with the device before you start working with the proper workpiece.

Pressure adjustment



- Lever set screw
- Limiters adjustment hole.

For better pressure control during workpiece forming, it is recommended to adjust the lever set screw using the Allen wrench. Thanks to this, the lever will always stop at the same height.

Workpiece forming

- Depending on your needs, install the upsetting jaw or the stretching jaw.
- Insert the workpiece in the device jaw
- Press the device lever. The workpiece will be upset or stretched.
- To obtain more curvature, repeat the activity while moving the workpiece by several millimetres.
- Once the desired shape is obtained, remove the workpiece from the device and clean the device.
- Once the work is finished, disassemble the jaws from the device to protect them against damage.

After treatment, some hump-shaped traces can occur in softer materials. They are caused, among others, by the jaw surface structure designed for better material grasping. The humps occurring after treatment can be removed by means of a grinder.

CAUTION! Never press the device lever to clamp its jaws without the material to be worked. Direct pressure of upper jaws onto the lower ones can cause the device damage.

3.4. CLEANING AND MAINTENANCE

- Any blockages and jammed residues after the workpiece must be removed using suitable tools (e.g. by means of a hook or piece of wood).
- After each work, remove any dust, leavings of the workpieces and impurities from the device.
- Use cleaners without corrosive substances to clean each surface.
- After cleaning the device, all parts should be dried before reusing it.
- Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
- Regular inspections of the device must be carried out in terms of its technical efficiency and any damages.
- All movable device parts (except the working surfaces of jaws) shall be regularly greased with suitable agent for mechanical elements maintenance.

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Spęczarko-rozciągarka
Model	MSW-SS18
Maksymalna grubość materiału obrabianego [mm]	Stal 1,2 Aluminium 1,8
Głębokość gardzieli [cm]	2,54
Wymiary [mm]	590x60x220
Ciężar [kg]	5,1

1. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości.

Objaśnienie symboli

- Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
- Załóż okulary ochronne.
- Stosuj rękawice ochronne.
- UWAGA!** Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni.

UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

UWAGA! Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do Spęczarko – rozciągarka. Nie wkładać rąk ani innych części ciała pomiędzy szczęki urządzenia.

2.1 BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

- Utrzymuj porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie.

Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.

- Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.
- Maszynę mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jej obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W razie stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowości w pracy urządzenia należy bezwzględnie zaprzestać jego użytkowania i zgłosić to do osoby uprawnionej.
- W razie wątpliwości, czy urządzenia działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- W czasie obróbki elementów należy zwrócić uwagę na obecność osób postronnych i ich bezpieczeństwo.
- Należy bacznie obserwować element podczas obróbki tak aby w odpowiednim czasie zareagować na zagrożenie lub zapobiec uszkodzeniu elementu.
- Zachować porządek i usunąć po obróbce wszelkie pyły, odłamki oraz zbędne części obrabianego materiału.
- W przypadku produkcji większej ilości elementów, elementy przed i po obróbce należy składować tak aby utrzymać porządek na stanowisku pracy.

⚠️ PAMIĘTAJ! Należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.2 BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- Należy używać środków ochrony osobistej wymaganych przy pracy urządzeniem wyszczególnionych w punkcie 1 objaśnienia symboli. Stosowanie odpowiednich, atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko doznania urazu.
- Nie należy przeceniać swoich możliwości. Utrzymywać balans i równowagę ciała przez cały czas pracy. Umożliwia to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice utrzymywać z dala od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać chwyczone przez ruchome części.

- f) Należy usunąć wszelkie narzędzia regulujące lub klucze przed użyciem urządzenia. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
- g) Materiał poddawany obróbce powinien być wolny od zanieczyszczeń.
- h) Nie wolno dotykać części lub akcesoriów ruchomych w trakcie pracy urządzenia
- i) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.

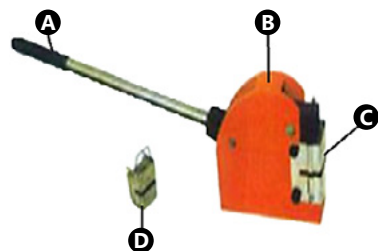
2.3. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- b) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nie znających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- c) Utrzymuj urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzaj przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddaj urządzenie do naprawy przed użyciem.
- d) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- e) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkownika.
- f) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- g) W urządzeniu obrabiać elementy o parametrach zgodnych z danymi podanymi w tabeli danych technicznych. Nie przekraczać dopuszczalnych wymiarów obrabianego materiału.
- h) Nie wolno obrabiać dwóch przedmiotów jednocześnie.
- i) Długie przedmioty obrabiane muszą być podparte i ustawione stabilnie do obróbki.
- j) Urządzenie należy stabilnie przytwierdzić do powierzchni roboczej oraz zapewnić wystarczająco dużo miejsca aby użytkownik mógł operować elementem obrabianym swobodnie.
- k) Nie wolno dotykać części lub akcesoriów ruchomych urządzenia.
- l) Przedmiot obrabiany należy trzymać tak by dłoń znajdowała się w bezpiecznej odległości od szczęk urządzenia. Nie dotkać szczęk urządzenia podczas obróbki.

3. ZASADY UŻYTKOWANIA

Spęczarko – rozciągarka jest narzędziem przeznaczonym do obróbki plastycznej elementów metalowych. Poprzez obróbkę narzędziem materiał nabiera krzywizn.
Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. OPIS URZĄDZENIA



- A. Dźwignia
- B. Korpus urządzenia
- C. Szczęki spęczające
- D. Szczęki rozciągające

3.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Umieszczenie urządzenia:

Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, czystej i suchej powierzchni poza zasięgiem dzieci i osób chorych umysłowo. Powierzchnia, na której będzie użytkowane urządzenie musi być w stanie wytrzymać ciężar obrabianych przedmiotów i wszelkich dodatkowych narzędzi, ciężar urządzenia, a także przyłożonej siły na dźwignię urządzenia.

- Należy zapewnić operatorowi wystarczającą przestrzeń do obsługi urządzenia.

Montaż urządzenia do powierzchni roboczej:

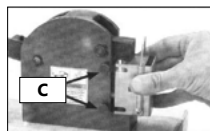
Urządzenie należy zawsze stabilnie przytwierdzić do powierzchni roboczej za pomocą śrub lub w imadle. Jeśli powierzchnia robocza nie posiada otworów na śruby należy je wywiercić. Śruby powinny wkręcić się przynajmniej do połowy głębokości otworów w urządzeniu. Elementy montażowe oraz imadło nie są dostarczane w zestawie z urządzeniem.

Wymiana szczęk

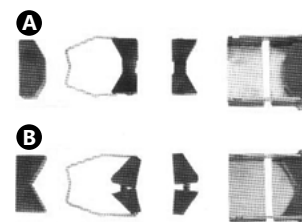
Urządzenie może rozciągać obrabiany element lub go spęczać w zależności od zastosowanej szczęki.

Aby wymienić szczękę należy:

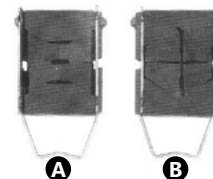
- a) Unieść dźwignię urządzenia.
- b) Odkręcić 4 śruby oraz podkładki utrzymujące obudowę szczęk w korpusie urządzenia.



- C. śruby
- c) Odpiąć zaczep szczęk od elementu dociskowego.
- d) Wysunąć szczękę.
- e) Pociągnąć w górę zaczep i wyciągnąć górną szczękę z metalowej obudowy. Pozostałe części szczęk powinny dać się łatwo zdemontować.
- f) Rozłożyć części szczęk jak na rysunku poniżej.



- A. szczeka rozciągająca
- B. szczeka spęczająca
- g) Wyczyścić stary smar, wióry oraz pył z urządzenia oraz szczęk, następnie lekko nasmarować powierzchnie styku elementów ruchomych. Nie smarować powierzchni roboczych szczęk! Czyszczenie szczęk: W trakcie usuwania metalowych wiórów ze szczęk urządzenia zabrania się używać szlifierek, papieru ściernego lub elektronarzędzi ze szczotką drucianą, ponieważ zęby szczęk mogą zostać uszkodzone. Należy namoczyć szczęki w benzynie lakowej, a następnie ręcznie przy pomocy szczotki drucianej usunąć metalowe pozostałości.
- h) Złożyć szczęki według poniższego rysunku.



- i) Wsunąć szczęki odpowiednie do obecnej obróbki.
- j) Zabezpieczyć połączenie obudowy szczęk z korpusem za pomocą 4 śrub oraz podkładek.

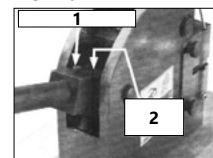
Uwaga: Gdy urządzenie nie jest używane lub będzie przechowywane przez dłuższy okres czasu, zaleca się aby usunąć szczęki z narzędzia. W przypadku gdyby dźwignia została przypadkowo pociągnięta, a szczęki nacisnęły na siebie zamiast na element obrabiany, może dojść uszkodzenia zębów szczęk.

3.3. PRACA Z URZĄDZENIEM

UWAGA!

- Nie wolno używać urządzenia do obróbki elementów o wymiarach większych niż podane w tabeli danych technicznych.
- Przedmiot obrabiany należy trzymać tak by dłoń znajdowała się w bezpiecznej odległości od szczęk urządzenia. Nie dotkać szczęk urządzenia podczas obróbki.
- Zaleca się wykonanie próbnych prac z urządzeniem przed przystąpieniem do pracy z właściwym elementem obrabianym.

Regulacja nacisku



- 1. Śruba ustalająca dźwignię
- 2. Otwór regulacyjny ogranicznika.

W celu lepszej kontroli nacisku podczas kształtowania elementu obrabianego zaleca się wyregulowanie śruby ustalającej dźwignię za pomocą klucza imbusowego. Dzięki temu dźwignia będzie zatrzymywać się zawsze na tej samej wysokości.

Kształtowanie elementów obrabianych

- a) W zależności od potrzeby zamontować szczękę do spęczania lub rozciągania.
- b) Włożyć przedmiot obrabiany w szczękę urządzenia
- c) Nacisnąć dźwignię urządzenia. Przedmiot obrabiany zostanie spęczony lub rozciągnięty.
- d) W celu uzyskania większej krzywizny należy powtarzać czynność przesuwając przedmiot obrabiany o kilka milimetrów.
- e) Po uzyskaniu pożądanego kształtu wyjąć przedmiot obrabiany z urządzenia i wyczyścić urządzenie.
- f) Po zakończeniu pracy z urządzeniem zaleca się zdemontować szczęki z urządzenia aby zabezpieczyć urządzenie przed uszkodzeniem.

Po obróbce urządzeniem w bardziej miękkich materiałach mogą pozostać ślady w postaci garbów. Spowodowane są między innymi strukturą powierzchni szczęk, które uformowane są tak aby mogły lepiej chwycić materiał. Garby pozostałe po obróbce urządzeniem można usunąć za pomocą szlifierek

UWAGA! Nigdy nie należy naciskać dźwigni urządzenia i zaciskać jego szczęk bez materiału obrabianego. Bezpośredni nacisk szczęk górnych na dolne może uszkodzić urządzenie.

3.4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Wszelkie blokady oraz zaklinowane pozostałości po elemencie obrabianym należy usuwać za pomocą odpowiednich narzędzi (np. przy pomocy haczyka lub kawałka drewna).
- Po każdej pracy należy usunąć pył, pozostałości elementów obrabianych oraz wszelkie zanieczyszczenia z urządzenia.
- Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- Należy regularnie smarować odpowiednim preparatem do konserwacji elementów mechanicznych wszystkie ruchome części urządzenia (poza powierzchniami roboczymi szczęk).

TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametru	Wartość parametru
Název výrobku	Tvářečka plechu
Model	MSW-SS18
Maximální tloušťka obráběného materiálu [mm]	Ocel 1,2 Hliník 1,8
Hloubka vložení [cm]	2,54
Rozměry [mm]	590x60x220
Hmotnost [kg]	5,1

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako nápověda pro bezpečné a spolehlivé používání. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů s použitím nejnovějších technologií a komponentů a se zachováním nejvyšších jakostních standardů.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A SNAŽTE SE JEJ POCHOPIT.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení provádějte pravidelný servis a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny pro zvýšení kvality.

Vysvětlení symbolů

	Před použitím se seznámt s návodem.
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte ochranné rukavice.
	VAROVÁNÍ! Nebezpečí pohmoždění rukou.

POZOR! Obrázky v tomto návodu jsou ilustrační. V některých detailech se od skutečného vzhledu stroje mohou lišit.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

2. BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ

POZNÁMKA! Přečtěte si tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování návodu a výstrah může způsobit těžký úraz nebo smrt.

Pojem „zařízení“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na Tvářečka plechu. Je zakázáno vkládat mezi čelisti nástroje ruce nebo jiné části těla.

2.1 BEZPEČNOST NA PRACOVIŠTI

- Na pracovišti udržujte pořádek a dobré osvětlení. Nepořádek nebo špatné osvětlení mohou vést k úrazům. Buďte předvídativí a sledujte, co se během práce kolem vás děje. Při práci se zařízením vždy zachovávejte zdravý rozum.
- Zařízení není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými

nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, ledaže jsou pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdržely pokyny, jak zařízení obsluhovat.

- Zařízení smí obsluhovat fyzicky zdatné osoby, které s ním umí zacházet, byly příslušně vyškoleny k jeho obsluze, seznámily se s tímto návodem a byly také proškoleny v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Pokud zjistíte, že je zařízení poškozené nebo že nepracuje správně, musíte ho okamžitě přestat používat a oznámit to příslušné osobě.
- Budete-li mít pochybnosti, zda výrobek funguje správně, nebo zjistíte poškození, kontaktujte servis výrobce.
- Výrobek může opravovat pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!
- Na pracovišti se nesmí zdržovat děti a nepovolené osoby. (Nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením.)
- Během obrábění předmětů věnujte pozornost přítomnosti dalších osob a jejich bezpečnosti.
- Během obrábění pečlivě sledujte obrobek tak, abyste dokázali včas zareagovat na nebezpečí nebo předejít poškození obrobku.
- Udržujte pořádek na pracovišti a po skončení práce odstraňte veškerý prach, úlomky a odpad z obráběného materiálu.
- Pokud obrábíte větší množství předmětů, musíte je před obráběním a po něm skladovat tak, aby na pracovišti byl stále pořádek.



PAMATUJTE! Při práci se zařízením chraňte děti a jiné nepovolené osoby.

2.2 OSOBNÍ BEZPEČNOST

- Nepoužívejte elektrické nářadí, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně snižují schopnost ovládat zařízení. Při práci se zařízením buďte pozorní, řiďte se zdravým rozumem. Chvilka nepozornosti při práci může vést k vážnému úrazu.
- Používejte osobní ochranné pomůcky vyžadované pro práci se zařízením, specifikované v bodě 1 vysvětlením symbolů. Používání vhodných, atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje nebezpečí úrazu.
- Nepřeceňujte své schopnosti. Udržujte stabilní postoj a rovnováhu po celou dobu práce. To vám umožní lépe ovládat zařízení v neočekávaných situacích.
- Nenoste volné oblečení nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v bezpečné vzdálenosti od rotujících dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou zachytit rotující díly.
- Před použitím zařízení odstraňte veškeré seřizovací nářadí nebo klíče. Nářadí nebo klíč odložený v blízkosti pohyblivé součásti zařízení může způsobit zranění.
- Obráběný materiál musí být zbavený nečistot.
- Je zakázáno dotýkat se pohyblivých součástí nebo příslušenství během práce zařízením.
- Nezasahujte do zařízení, abyste změnili jeho parametry nebo konstrukci.

2.3 BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- Zařízení nepřetěžujte. Pro daný úkol používejte vždy správný typ nářadí.

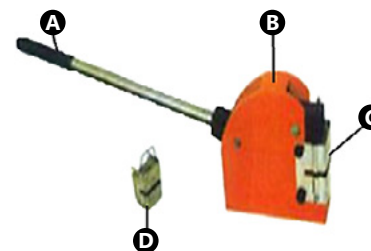
Správně zvolené nářadí lépe a bezpečněji provede práci, pro kterou bylo navrženo.

- Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodem k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.
- Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Kontrolujte před každou prací jeho celkový stav i jednotlivé díly a ujistěte se, že je vše v dobrém stavu, a nehrozí tak uživateli při práci se zařízením žádné nebezpečí. V případě zjištění poškození nechte zařízení opravit.
- Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
- Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistěte to bezpečné používání zařízení.
- Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
- Na zařízení obrábějte pouze obrobky, jejichž vlastnosti jsou v souladu s údaji v technické tabulce. Nepřekračujte maximální povolené rozměry obráběného materiálu.
- Je zakázáno obrábět dva obrobky současně.
- Obráběný materiál s nadměrnou délkou musí být při obrábění podepřený a mít stabilní pozici.
- Zařízení umístěte na stabilní, suchou a rovnou plochu, jejíž rozměry odpovídají rozměrům zařízení a obráběného materiálu.
- Je zakázáno dotýkat se pohyblivých součástí nebo pohyblivého příslušenství nástroje.
- Obrobek držte tak, aby se dlaně nacházela v bezpečné vzdálenosti od čelistí nástroje. Během obrábění se nedotýkejte čelistí.

3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

Tvářečka plechu je nástroj, který slouží k tváření kovových součástek. Během tváření dochází k zakřivení materiálu. **Odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku použití zařízení v rozporu s určením nese uživatel.**

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ



- Páka
- Tělo nástroje
- Stahovací čelisti
- Roztahovací čelisti

3.2. POPIS ZAŘÍZENÍ

Umístění zařízení:
Nástroj musíte používat pouze na rovné, stabilní, čisté a suché ploše, mimo dosah dětí a mentálně postižených osob.

Plocha, na které budete nástroj používat, musí udržet hmotnost obrobku a veškerého doplňkového nářadí, dále hmotnost nástroje a také tlak, který budete vyvíjet na jeho páku.

- Zajistěte, aby operátor nástroje měl dostatečný prostor k jeho obsluze.

Montáž nástroje k pracovní ploše:

Nástroj musíte vždy stabilně připevnit k pracovní ploše pomocí šroubů nebo upnout do svěráku. Jestliže v pracovní ploše nejsou otvory na šrouby, vyvrtejte je. Šrouby musíte zašroubovat minimálně do poloviny hloubky otvorů v nástroji. Spojovací materiál a svěrák nejsou součástí výrobku.

Výměna čelisti

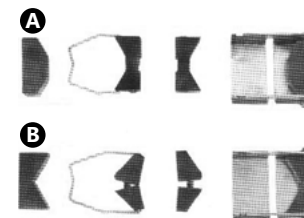
Nástroj může roztahovat nebo stahovat obrobek podle toho, které čelisti použijete.

Chcete-li čelisti vyměnit:

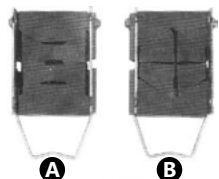
- Zvedněte páku nástroje.
- Odšroubujte 4 šrouby a podložky, které připevňují držák čelistí v tělese nástroje.



- šrouby
- Odepněte západku čelisti od upínacího dílu.
- Vysuňte čelisti.
- Odšroubujte 4 šrouby a podložky, které připevňují držák čelistí v tělese nástroje.
- Odšroubujte 4 šrouby a podložky, které připevňují držák čelistí v tělese nástroje.
- Rozložte díly čelisti podle obrázku níže.



- roztahovací čelist
- stahovací čelist
- Odstraňte staré mazivo, piliny a prach z nástroje a čelistí, následně lehce namažte styčnou plochu pohyblivých součástí. Pracovní plochy čelistí mazivem neošetřujte!
- Čištění čelistí: Během odstraňování kovových pilin z čelistí nástroje je zakázáno používat brusku, brusný papír nebo elektronářadí s drátěným kartáčem, protože může dojít k poškození zubů na čelistech. Čelisti namočte do lakového benzínu a následně drátěným kartáčem ručně odstraňte kovové zbytky.
- Čelisti složte podle následujícího obrázku.



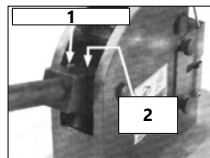
- i) Zasuňte čelisti, které budete právě potřebovat.
j) Držák čelisti připevníte 4 šrouby a podložkami k tělesu nástroje.

Upozornění: Pokud nástroj nebudete používat nebo ho potřebujete uskladnit na delší dobu, doporučujeme Vám, abyste z něho vyjmuli čelisti. Jestliže by došlo k náhodnému zatažení za páku a čelisti by narazily na sebe bez vloženého materiálu, mohlo by dojít k poškození jejich zubů.

3.3. PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM UPOZORNĚNÍ!

- Nástroj je zakázáno používat k tváření obrobků, které překračují rozměry uvedené v tabulce technických údajů.
- Obrobek držte tak, aby se dlaň nacházela v bezpečné vzdálenosti od čelisti nástroje. Během obrábění se nedotýkejte čelisti.
- Před zahájením práce s obrobkem Vám doporučujeme vyzkoušet si práci s nástrojem na zkušebním vzorku.

Seřízení tlaku



1. Seřizovací šroub páky
2. Seřizovací otvor omezovače.

Pro lepší kontrolu tlaku během tváření obrobku doporučujeme nastavit seřizovací šroub imbusovým klíčem. Díky tomu se bude páka zastavovat vždy ve stejné výšce.

Tváření obráběného materiálu

- Podle potřeby namontujte stahovací nebo roztahovací čelisti.
- Mezi čelisti nástroje vložte obrobek.
- Zatlačte na páku nástroje. Tímto krokem dojde ke stažení nebo roztahování obrobku.
- Pokud potřebujete dosáhnout většího zakřivení, posuňte obrobek o několik milimetrů a zopakujte tento krok.
- Když dosáhnete požadovaného tvaru, vyjměte obrobek z nástroje a nástroj očistěte.
- Doporučujeme Vám, abyste po ukončení práce odmontovali čelisti z nástroje a uschovali je, budou tak lépe chráněny proti poškození.

Při tváření obrobků z měkkých materiálů mohou na jejich povrchu vzniknout stopy v podobě hrbolků. Ty jsou mimo jiné způsobené strukturou povrchu čelisti, které jsou tvarovány tak, aby při práci docházelo k lepšímu uchopení materiálu. Hrbolky, které vzniknou při obrábění, můžete později odstranit bruskou.

UPOZORNĚNÍ! Nikdy netlačte na páku a nesvírejte čelisti, pokud se mezi nimi nenachází obráběný materiál. Přímým tlakem horní čelisti na dolní můžete nástroj poškodit.

3.4. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Veškeré překážky a zaseknuté zbytky obrobku odstraňujte pomocí vhodných nástrojů (např. pomocí háčku nebo kousku dřeva).
- Po každém použití nástroje z něj odstraňte prach, zbytky obráběného materiálu a veškeré nečistoty.
- K čištění povrchů používejte výhradně prostředky neobsahující žíravé látky.
- Po každém čištění je nutno všechny prvky dobře osušit, než bude zařízení opět použito.
- Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, chráněném proti vlhkosti a přímému slunečnímu svitu.
- Provádějte pravidelné prohlídky zařízení, zda je technicky způsobilé a není poškozeno.
- Všechny pohyblivé části nástroje (kromě pracovních ploch čelisti) pravidelně ošetřujte vhodným přípravkem k údržbě mechanických dílů.

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur des paramètres
Nom du produit	Appareil à refouler et à allonger
Modèle	MSW-SS18
Épaisseur maximale du matériau à usiner [mm]	Acier 1,2 Aluminium 1,8
Profondeur du col de cygne [cm]	2,54
Dimensions [mm]	590x60x220
Poids [kg]	5,1

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'objectif du présent manuel est de favoriser une utilisation sécuritaire et fiable de l'appareil. Le produit a été conçu et fabriqué en respectant étroitement les directives techniques applicables et en utilisant les technologies et composants les plus modernes. Il est conforme aux normes de qualité les plus élevées.

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL ET ASSUREZ-VOUS DE BIEN LE COMPRENDRE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.

Afin de garantir le fonctionnement fiable et durable de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser et d'entretenir ce dernier conformément aux consignes figurant dans le présent manuel. Les caractéristiques et les spécifications contenues dans ce document sont à jour. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications à des fins d'amélioration du produit.

Symboles

	Respectez les consignes du manuel.
	Portez une protection oculaire.
	Portez des protections pour les mains.
	ATTENTION! Mise en garde liée à un risque de blessures des mains.

REMARQUE! Les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre explicatif. Votre appareil peut ne pas être identique.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Toutes les autres versions sont des traductions de l'allemand.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION! Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des instructions et des consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Les notions d'appareil et de produit figurant dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent à l'appareil à refouler et à allonger. Ne pas mettre les mains ou d'autres parties du corps entre les mâchoires de l'appareil.

- La fiche de l'appareil doit être compatible avec la prise électrique. Ne modifiez d'aucune façon la fiche électrique. L'utilisation de la fiche originale et d'une prise électrique adaptée diminue les risques de chocs électriques.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (enfants compris) ayant des capacités physiques, mentales ou sensorielles réduites. Sont considérées comme des exceptions les personnes ayant lu le mode d'emploi ou étant complètement responsables de leur propre sécurité.
- Seules des personnes ayant suivi une formation appropriée, qui sont aptes à se servir de l'appareil et en bonne santé physique peuvent utiliser la machine. En outre, ces personnes doivent avoir lu le présent manuel et connaître les exigences liées à la santé et à la sécurité au travail.
- En cas de dommages ou de dysfonctionnement de la machine, cessez immédiatement l'utilisation et signalez le problème à une personne responsable.
- En cas de doute quant au bon fonctionnement de l'appareil ou si vous constatez des dommages sur celui-ci, veuillez communiquer avec le service client du fabricant.
- Seul le fabricant doit réparer le produit. Ne tentez pas de le réparer le produit par vous-même!
- Aucun enfant ni personne non autorisée ne doit se trouver sur les lieux de travail. (Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de contrôle sur l'appareil).
- Lors de l'usage, soyez attentif à la présence de personnes non autorisées et veillez à leur sécurité.
- Surveillez la pièce pendant l'usage afin de pouvoir réagir à temps en cas de danger et éviter d'endommager la pièce.
- Veillez à maintenir l'ordre et retirez toute la poussière, les débris et les morceaux inutiles de la pièce après l'usage.
- En cas de production d'un nombre élevé de pièces, stockez celles-ci de sorte à maintenir le poste de travail en ordre.

REMARQUE! Veillez à ce que les enfants et les personnes qui n'utilisent pas l'appareil soient en sécurité durant le travail.

2.2 SÉCURITÉ DES PERSONNES

- N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, sous l'effet de drogues ou de médicaments et que cela pourrait altérer votre capacité à utiliser l'appareil.
- Soyez attentif et faites preuve de bon sens lors que vous utilisez l'appareil. Un moment d'inattention pendant le travail peut entraîner des blessures graves.
- Utilisez l'équipement de protection individuel approprié pour l'utilisation de l'appareil, conformément aux indications faites dans le tableau des symboles, au point 1. L'utilisation de l'équipement de protection individuel adéquat certifié réduit le risque de blessures.
- Ne surestimez pas vos capacités. Adoptez toujours une position de travail stable vous permettant de garder l'équilibre pendant le travail. Vous aurez ainsi un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.
- Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Tenez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.

- f) Retirez tous les outils de réglage et les clés avant d'utiliser la machine. Un outil ou une clé laissés dans la partie mobile de la machine peuvent provoquer des blessures.
- g) Le matériau à usiner doit être exempt de contaminants.
- h) Ne touchez pas les pièces ou les accessoires mobiles lorsque la machine est en cours de fonctionnement.
- i) Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.

2.3. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

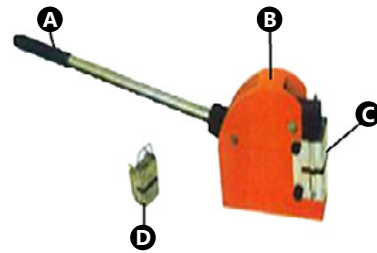
- a) Ne faites pas surchauffer l'appareil. Utilisez les outils appropriés à l'usage que vous en faites. Le choix d'appareils appropriés et l'utilisation soignée de ceux-ci produisent de meilleurs résultats.
- b) Les outils qui ne sont pas en cours d'utilisation doivent être mis hors de portée des enfants et des personnes qui ne connaissent ni l'appareil, ni le mode d'emploi s'y rapportant. Entre les mains de personnes inexpérimentées, ce genre d'appareils peut représenter un danger.
- c) Maintenez l'appareil en parfait état de marche. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de dommages généraux et au niveau des pièces mobiles (assurez-vous qu'aucune pièce ni composant n'est cassé et vérifiez que rien ne compromet le fonctionnement sécuritaire de l'appareil). En cas de dommages, l'appareil doit impérativement être réparé avant d'être utilisé de nouveau.
- d) Tenez l'appareil hors de portée des enfants.
- e) La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, à l'aide de pièces de rechange d'origine. Cela garantit la sécurité d'utilisation.
- f) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.
- g) Usinez uniquement les éléments dont les paramètres sont conformes aux données indiquées dans le tableau des détails techniques. Ne dépassez pas les dimensions maximales de la pièce à usiner.
- h) N'usinez pas deux pièces en même temps.
- i) Les pièces longues doivent être supportées et stabilisées pour l'usinage.
- j) Fixez l'appareil solidement à la surface de travail en vous assurant que l'utilisateur dispose de suffisamment d'espace pour pouvoir manipuler la pièce à usiner sans difficulté.
- k) Il est défendu de toucher les pièces mobiles et les accessoires de l'appareil.
- l) Tenez la pièce à usiner de telle sorte que la main se trouve à une distance sûre des mâchoires de l'appareil. Ne touchez pas les mâchoires de l'appareil.

3. CONDITIONS D'UTILISATION

L'appareil à refouler et à allonger est un appareil conçu pour le formage plastique des tôles en métal. Le matériau acquiert des courbures lors de l'usinage avec l'appareil.

L'utilisateur porte l'entière responsabilité en cas de dommages attribuables à un usage inapproprié.

3.1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL



- A. Levier
- B. Corps de l'appareil
- C. Mâchoires de refoulement
- D. Mâchoires d'allongement

3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION

Choix de l'emplacement de l'appareil:

Utilisez toujours l'appareil sur une surface plane, stable, propre et sèche, hors de portée des enfants et des personnes souffrant de déficience mentale. La surface sur laquelle repose l'appareil doit pouvoir supporter le poids des pièces à usiner, de tous les outils supplémentaires utilisés, de l'appareil, ainsi que la force appliquée sur le levier de l'appareil.

- Assurez-vous que l'opérateur dispose de suffisamment d'espace pour utiliser la machine.

Montage de l'appareil sur la surface de travail:

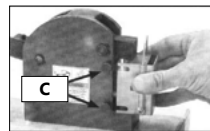
Fixez toujours l'appareil à la surface de travail de manière stable, à l'aide de vis ou d'un étau. Si la surface de travail est exempte de perforations permettant le vissage, percez-en. Les vis doivent posséder une longueur suffisante pour pénétrer au moins jusqu'à la mi-hauteur des perforations de l'appareil. Les éléments de montage et l'étau ne sont pas fournis avec l'appareil.

Remplacement des mâchoires

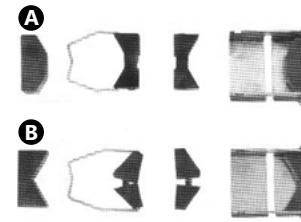
L'appareil peut allonger la pièce ou la refouler en fonction de la mâchoire utilisée.

Pour remplacer la mâchoire:

- a) Soulevez le levier de l'appareil.
- b) Déposer les 4 vis et les rondelles qui maintiennent le boîtier des mâchoires dans le corps de l'appareil.

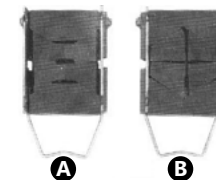


- C. Vis
- c) Détachez le dispositif d'accrochage des mâchoires fixé à l'élément de pression.
- d) Poussez les mâchoires vers l'extérieur.
- e) Tirez le dispositif d'accrochage vers le haut et retirez la mâchoire supérieure du boîtier métallique. Les parties restantes des mâchoires sont faciles à démonter.
- f) Désassemblez les composants des mâchoires comme illustré ci-dessous.



- A. Mâchoires d'allongement
 - B. Mâchoires de refoulement
 - g) Nettoyer l'appareil et les mâchoires de sorte à éliminer la vieille graisse, les copeaux et la poussière, puis lubrifiez légèrement les surfaces de contact des pièces mobiles. Ne lubrifiez pas les surfaces de travail des mâchoires!
- Nettoyage des mâchoires: Lors de l'enlèvement des copeaux métalliques des mâchoires de l'appareil, n'utilisez aucun appareil de ponçage, papier abrasif ou outils électriques munis d'une brosse métallique, afin d'éviter d'endommager les dents des mâchoires. Faites tremper les mâchoires dans du white spirit, puis retirez les résidus de métal à l'aide d'une brosse métallique.

- h) Assemblez les mâchoires comme illustré ci-dessous.



- i) Insérez les mâchoires adaptées à l'usinage souhaité.
- j) Fixez le boîtier des mâchoires au corps de l'appareil à l'aide de 4 vis et de rondelles.

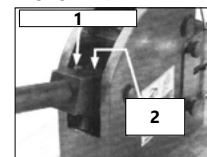
Attention: En cas d'inutilisation ou de stockage prolongés de l'appareil, il est recommandé de retirer les mâchoires de l'appareil. En cas d'actionnement accidentel du levier en l'absence de pièce à usiner, les dents des mâchoires pourraient être endommagées.

3.3. UTILISATION DE L'APPAREIL

ATTENTION!

- Il est défendu d'utiliser la machine pour l'usinage d'éléments dont les dimensions sont supérieures à celles indiquées dans le tableau Détails techniques. Maintenez la pièce à usiner de telle sorte que votre main se trouve à une distance sûre des mâchoires de l'appareil.
- Il est préférable d'effectuer un essai avec l'appareil avant de véritablement commencer le travail sur une pièce à usiner.

Réglage de pression



- 1. Vis de blocage du levier
- 2. Orifice de réglage du limiteur

Afin de mieux contrôler la pression lors de la mise en forme de la pièce à usiner, il est préférable de régler la vis de blocage du levier à l'aide d'une clé dynamométrique. Cela garantit que le levier s'arrête toujours à la même hauteur.

Formage de pièces à usiner

- a) Selon le besoin, montez les mâchoires à refouler ou à allonger.
- b) Insérez la pièce à usiner entre les mâchoires de l'appareil
- c) Appuyez sur le levier de l'appareil. Ce dernier refoule ou allonge la pièce à usiner.
- d) Pour accroître la courbure, répétez l'étape précédente en déplaçant la pièce à usiner de quelques centimètres.
- e) Après avoir obtenu la forme souhaitée, retirez la pièce usinée de l'appareil et nettoyez l'appareil.
- f) Une fois le travail terminé, il est recommandé de déposer les mâchoires pour protéger l'appareil contre d'éventuels dommages.

Après l'usinage, de petites bosses peuvent apparaître à la surface des matériaux souples. Elles sont provoquées, entre autres, par la structure des mâchoires, lesquelles sont conçues pour bien saisir le matériau. Les bosses résultant de l'usinage peuvent être éliminées à l'aide d'une ponceuse.

ATTENTION! N'appuyez jamais sur le levier de l'appareil pour serrer les mâchoires en l'absence de pièce à usiner. Le contact direct des mâchoires supérieure et inférieure peut endommager l'appareil.

3.4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Éliminez les blocages de toute sorte et les débris coincés dans l'appareil doivent à l'aide d'outils appropriés (par exemple un crochet ou un morceau de bois).
- Après chaque utilisation, nettoyez l'appareil pour enlever toute poussière, résidu laissé par les pièces et débris.
- Pour nettoyer les différentes surfaces, n'utilisez que des produits sans agents corrosifs.
- Laissez bien sécher tous les composants de l'appareil après chaque nettoyage avant de le réutiliser.
- Conservez l'appareil dans un endroit frais et sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- Contrôlez régulièrement l'appareil pour vous assurer qu'il fonctionne efficacement et ne présente aucun dommage.
- Lubrifiez régulièrement les pièces mobiles (à l'exception de la surface de travail des mâchoires).

DATI TECNICI

Parametri – Descrizione	Parametri – Valore
Nome del prodotto	Shrinker e stretcher
Modello	MSW-SS18
Spessore massimo del materiale lavorato [mm]	Acciaio 1,2 Alluminio 1,8
Profondità della gola [cm]	2,54
Dimensioni [mm]	590x60x220
Peso [kg]	5,1

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO.

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle migliorie nel contesto del miglioramento dei propri prodotti.

Spiegazione dei simboli

	Leggere attentamente le istruzioni.
	Indossare una protezione per gli occhi.
	Utilizzare dei guanti protettivi.
	ATTENZIONE! Pericolo di lesione alle mani.

ATTENZIONE! Le immagini in questo manuale sono puramente dimostrative per cui i singoli dettagli possono differire dall'aspetto reale dell'apparecchio.

Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. SICUREZZA NELL'IMPIEGO

ATTENZIONE! Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce a Shrinker e stretcher. Non inserire le mani né altre parti del corpo tra le pinze del dispositivo.

2.1. Sicurezza sul lavoro

a) Mantenere il posto di lavoro pulito e ben illuminato. Il disordine o una scarsa illuminazione possono portare a incidenti. Prestare sempre attenzione, osservare che cosa viene fatto e utilizzare il buon senso quando si adopera il dispositivo.

- b) Questo dispositivo non è adatto per essere utilizzato da persone, bambini compresi, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, così come da privi di adeguata esperienza e/o conoscenze. Si fa eccezione per coloro i quali siano sorvegliati da un responsabile qualificato che si prenda carico della loro sicurezza e abbia ricevuto istruzioni dettagliate al riguardo.
- c) Il dispositivo deve essere utilizzato solo da personale adeguatamente istruito, fisicamente in grado di utilizzare il dispositivo e in buona salute che abbia letto questo manuale e conosca le normative sulla sicurezza sul posto di lavoro.
- d) In caso di constatazione di danno o non conformità nel funzionamento del dispositivo bisogna interrompere immediatamente l'uso e informare il personale competente.
- e) In presenza di dubbi sul corretto funzionamento del dispositivo o se ci sono dei danni, rivolgersi al servizio clienti del produttore.
- f) Il prodotto può essere riparato soltanto dal fornitore. Non auto-ripararlo.
- g) I bambini e le persone non autorizzate non devono essere presenti sul posto di lavoro. (La disattenzione può causare la perdita di controllo dell'apparecchiatura).
- h) Durante la lavorazione degli elementi bisogna prestare attenzione alla presenza di persone estranee e alla loro sicurezza.
- i) Bisogna osservare attentamente l'elemento durante la lavorazione in modo da reagire in tempo debito al pericolo o prevenire il danneggiamento dell'elemento. Mantenere l'ordine e rimuovere dopo la lavorazione tutta la polvere, i resti e le parti superflue del materiale lavorato.
- j) Nel caso di una produzione eccessiva di elementi, gli elementi prima e dopo la lavorazione devono essere stoccati in modo da mantenere l'ordine sulla postazione di lavoro.



ATTENZIONE! Quando si lavora con questo dispositivo, i bambini e le persone non coinvolte devono essere protetti.

2.2. SICUREZZA PERSONALE

- a) Non è consentito l'uso del dispositivo in uno stato di affaticamento, malattia, sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci, se questi limitano la capacità di utilizzare il dispositivo.
- b) Fare attenzione e usare il buon senso quando si utilizza il dispositivo. Un momento di disattenzione durante il lavoro può causare gravi lesioni.
- c) Utilizzare i dispositivi di protezione individuale necessari per il funzionamento dell'apparecchio conformemente alle specifiche indicate nella spiegazione dei simboli al punto 1. L'uso di dispositivi di protezione individuale adeguati e certificati riduce il rischio di lesioni.
- d) Non sopravvalutare le proprie abilità. Mantenere l'equilibrio durante il lavoro. In questo modo è possibile controllare meglio il dispositivo in caso di situazioni impreviste.
- e) Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontano da parti in movimento. Vestiti sciolti, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.

- f) Bisogna rimuovere tutti gli strumenti di regolazione o le chiavi prima dell'uso del dispositivo. Lo strumento o la chiave lasciata nella parte rotante del dispositivo può causare lesioni.
- g) Il materiale soggetto alla lavorazione dovrebbe essere libero da impurità.
- h) Non toccare le parti in movimento o gli accessori mobili durante il funzionamento del dispositivo.
- i) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.

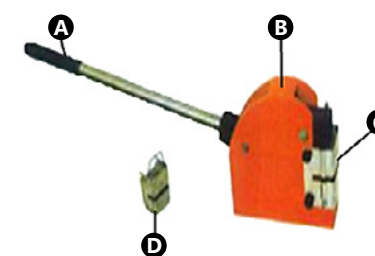
2.3. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

- a) Non far surriscaldare il dispositivo. Utilizzare strumenti appropriati. Dispositivi scelti correttamente e un attento utilizzo degli stessi portano a risultati migliori.
- b) Gli strumenti inutilizzati devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con l'unità e le istruzioni. Nelle mani di persone inesperte, questo apparecchio può rappresentare un pericolo.
- c) Mantenere l'apparecchio in perfette condizioni. Prima di ogni utilizzo, verificare che non vi siano danni generali o danni alle parti mobili (frattura di parti e componenti o altre condizioni che potrebbero compromettere il funzionamento sicuro della macchina). In caso di danni, l'unità deve essere riparata prima dell'uso.
- d) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- e) La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato e con pezzi di ricambio originali. Ciò garantisce la sicurezza durante l'uso.
- f) Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i coperchi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
- g) Nel dispositivo bisogna lavorare gli elementi con parametri conformi alle informazioni indicate nella tabella dei dati tecnici. Non superare le misure consentite del materiale lavorato.
- h) Non lavorare due oggetti contemporaneamente.
- i) Gli oggetti lunghi in lavorazione vanno appoggiati e posizionati in modo stabile per la lavorazione.
- j) Fissare saldamente il dispositivo alla superficie d'esercizio e assicurare abbastanza spazio alle manovre libere dell'operatore con l'elemento lavorato.
- k) Non toccare le parti o gli accessori in movimento.
- l) Tenere l'oggetto lavorato in modo tale che la mano si trovi sempre a distanza sicura dalle pinze del dispositivo. Non toccare le pinze del dispositivo durante la lavorazione.

3. CONDIZIONI D'USO

Il dispositivo shrinker e stretcher serve per la lavorazione plastica di elementi di metallo. Grazie alla lavorazione eseguita con il dispositivo, il materiale ottiene le curvature. **L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.**

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



- A. LeLeva
B. Corpo del dispositivo
C. Pinze di stampaggio
D. Pinze di estensione

3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO

Posizionamento del dispositivo:

Utilizzare sempre il dispositivo sulla superficie piatta, stabile, pulita e asciutta, lontano dalla portata dei bambini o persone con disturbi mentali. La superficie sulla quale sarà utilizzato il dispositivo deve essere in grado di sostenere il peso degli oggetti lavorati e di tutta l'attrezzatura addizionale, il peso del dispositivo e la forza applicata sulla leva dispositivo.

- Garantire all'operatore lo spazio sufficiente alla conduzione del dispositivo.

Montaggio del dispositivo sulla superficie di lavoro:

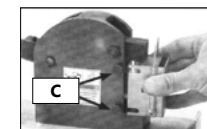
Sempre fissare saldamente il dispositivo alla superficie di lavoro tramite le viti o la morsa. Se la superficie di lavoro non è dotata dei fori per le viti, forarla in modo adeguato. Le viti dovranno essere avvitate almeno fino alla metà della profondità dei fori nel dispositivo. Gli elementi di montaggio e la morsa non sono forniti a corredo del dispositivo.

Sostituzione della pinza

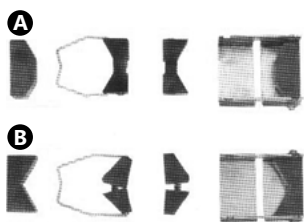
Il dispositivo può stendere l'elemento lavorato o stamparlo a seconda della pinza utilizzata.

Al fine di sostituire la pinza occorre:

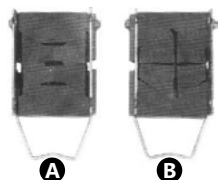
- Alzare la leva del dispositivo.
- Svitare le 4 viti e le rondelle di sostegno dell'involucro delle pinze nel corpo del dispositivo.



- viti
- Staccare l'aggancio delle pinze dall'elemento di spinta.
- Sfilare le pinze.
- Tirare l'aggancio in alto e togliere la pinza superiore dall'involucro di metallo. Ora le parti rimanenti delle pinze dovranno essere facili da smontare.
- Disporre le parti delle pinze come mostrato in figura sottostante.



- A. Pinze di estensione
B. Pinze di stampaggio
g) Rimuovere il grasso vecchio, i trucioli e la polvere dal dispositivo e dalle pinze, poi ingrassare leggermente le superfici di contatto degli elementi mobili. Non ingrassare le superfici di esercizio delle pinze! Pulizia delle pinze: Durante la rimozione dei trucioli di metallo dalle pinze è vietato l'uso di smerigliatrici, carta abrasiva o elettrostrumenti con spazzola con setole metalliche per non danneggiare i denti delle pinze. Immergere le pinze in acqua, poi rimuovere a mano i residui di metallo, utilizzando la spazzola con setole metalliche.
h) Assemblare le pinze come mostrato nella figura sottostante.



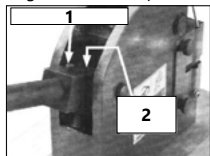
- i) Infilare le pinze idonee alla lavorazione desiderata.
j) Proteggere il collegamento dell'involucro delle pinze con il corpo tramite 4 viti con rondelle.

Attenzione: Si raccomanda di togliere le pinze dallo strumento quando il dispositivo non è in uso o sarà stoccato per il periodo prolungato. Nel caso in cui la leva fosse accidentalmente tirata e le pinze si premessero a vicenda invece di premere l'elemento lavorato, esiste il rischio di danneggiare i denti delle pinze.

3.3. LAVORARE CON IL DISPOSITIVO ATTENZIONE!

- E' vietato impiegare il dispositivo per la lavorazione di elementi con dimensioni superiori a quelli indicati nella tabella dei dati tecnici.
- Tenere l'oggetto lavorato in modo tale che la mano si trovi sempre a distanza sicura dalle pinze del dispositivo. Non toccare le pinze del dispositivo durante la lavorazione.
- Si raccomanda di eseguire le lavorazioni di prova con l'impiego del dispositivo prima di procedere alla lavorazione dell'elemento definitivo.

Regolazione della pressione



- Vite di registro
- Foro di regolazione del limitatore.

Al fine di ottenere il migliore controllo della pressione durante la formatura dell'elemento lavorato, si consiglia di regolare la vite di registro della leva utilizzando la chiave a brugola. Così la leva si fermerà sempre alla stessa altezza.

Formatura degli elementi lavorati

- A seconda del bisogno, montare la pinza di stampaggio o di estensione.
- Inserire l'oggetto in lavorazione nella pinza del dispositivo.
- Premere la leva del dispositivo. L'elemento lavorato sarà soggetto allo stampaggio o all'estensione.
- Per ottenere una maggiore curvatura, ripetere l'operazione spostando l'oggetto lavorato di alcuni millimetri.
- Ottenuta la forma desiderata, togliere l'oggetto lavorato dal dispositivo e pulire il dispositivo.
- Compiuto il lavoro con il dispositivo, si consiglia di smontare le pinze dal dispositivo per proteggerlo contro il danneggiamento.

Quando il dispositivo viene impiegato per la lavorazione di materiali più morbidi, nel materiale possono presentarsi dei rilievi. Queste tracce sono causate, tra l'altro dalla struttura della superficie delle pinze, formata in modo tale da afferrare meglio il materiale. I rilievi rimasti dopo la lavorazione possono essere rimossi tramite una smerigliatrice.

ATTENZIONE! Non premere mai la leva del dispositivo né stringere le pinze senza il materiale lavorato. La pressione diretta della pinza superiore alla pinza inferiore può danneggiare il dispositivo.

3.4. PULIZIA E MANUTENZIONE

- Rimuovere eventuali ostruzioni di qualsiasi tipo e residui incastrati sul pezzo impiegando strumenti adeguati (come ad esempio un gancio o un pezzo di legno).
- Dopo ogni lavorazione rimuovere le polveri, i residui degli elementi lavorati e tutte le impurità dal dispositivo.
- Per pulire la superficie utilizzare solo detergenti senza ingredienti corrosivi.
- Dopo la pulizia, prima di riutilizzare l'apparecchio, asciugare tutte le parti.
- Tenere l'apparecchio in un luogo asciutto, fresco, protetto dall'umidità e dalla luce diretta del sole.
- Effettuare controlli regolari del dispositivo per mantenerlo efficiente e privo di danni.
- Ingrassare con frequenza regolare tutte le parti del dispositivo (tranne le superfici di esercizio delle pinze) utilizzando il preparato idoneo alla manutenzione di elementi meccanici.

DATOS TÉCNICOS

Parámetro – Descripción	Parámetro – Valor
Nombre del producto	Recalcadora estiradora
Modelo	MSW-SS18
Espesor máximo del material a tratar [mm]	Acero 1,2 Aluminio 1,8
Profundidad del hueco [cm]	2,54
Dimensiones [mm]	590x60x220
Peso [kg]	5,1

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual ha sido elaborado para favorecer un empleo seguro y fiable. El producto ha sido estrictamente diseñado y fabricado conforme a las especificaciones técnicas y para ello se han utilizado las últimas tecnologías y componentes, manteniendo los más altos estándares de calidad.

ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, LEA LAS INSTRUCCIONES MINUCIOSAMENTE Y ASEGÚRESE DE COMPRENDERLAS.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, el manejo y mantenimiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad.

Explicación de los símbolos

	Respetar las instrucciones de uso.
	Utilizar protección para los ojos.
	Utilizar guantes de protección.
	¡ATENCIÓN! Advertencia de lesiones en manos.

¡ADVERTENCIA! En este manual se incluyen fotos ilustrativas, que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del dispositivo.

El texto en alemán corresponde a la versión original. Los textos en otras lenguas son traducciones del original en alemán.

2. SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a Recalcadora estiradora. No poner las manos ni otras partes del cuerpo entre las mordazas de la máquina.

2.1. Seguridad en el puesto de trabajo

- Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Tenga cuidado, preste atención al trabajo que está realizando y use el sentido común cuando utilice el dispositivo.

- Este aparato no debe ser utilizado por personas (entre ellas niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de la experiencia y/o los conocimientos necesarios, a menos que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que hayan recibido de esta persona responsable las indicaciones pertinentes en relación al manejo de la máquina.
- La máquina debe ser manipulada exclusivamente por operarios con la formación adecuada y físicamente sanos, que hayan leído las presentes instrucciones y conozcan los requisitos en materia de seguridad y salud.
- En caso de detectar un defecto o un problema con el funcionamiento de la máquina, se debe parar inmediatamente e informar al responsable autorizado.
- En caso de duda sobre si el producto funciona correctamente o si detectara daños, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.
- El producto solamente puede ser reparado por el fabricante. ¡No intente repararlo usted mismo!
- Se prohíbe la presencia de niños y personas no autorizadas en el lugar de trabajo (la falta de atención puede llevar a la pérdida de control del equipo).
- Durante las tareas de doblado, compruebe si hay cerca terceras personas y preste atención a la seguridad de estas.
- Observar con atención el perfil durante su doblado para reaccionar adecuadamente en el momento preciso en caso de un riesgo o evitar daños en la pieza. Mantener la limpieza, eliminar polvo, suciedad y fragmentos del material doblado después de terminar la tarea.
- En el caso de procesar varias piezas de trabajo, estas deben colocarse antes y después de su doblado de forma que el orden en el lugar de trabajo quede garantizado.

¡ADVERTENCIA! Los niños y las personas no autorizadas deben estar asegurados cuando trabajen con esta unidad.

2.2. SEGURIDAD PERSONAL

- No está permitido utilizar el aparato en estado de fatiga, enfermedad, bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos, ya que estos limitan la capacidad de manejo del aparato.
- Actúe con precaución y use el sentido común cuando maneje este producto. La más breve falta de atención durante el trabajo puede causar lesiones graves.
- Utilice el equipo de protección personal necesario para el empleo de este dispositivo, de acuerdo con las especificaciones del punto 1 de las explicaciones de los símbolos.
El uso de un equipo de protección personal apropiado y certificado reduce el riesgo de lesiones.
No sobreestime sus habilidades. Mantenga el equilibrio durante el trabajo. Esto le da un mejor control sobre el dispositivo en caso de situaciones inesperadas.
- No utilice ropa holgada o adornos, tales como joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

- f) Antes de operar la máquina, quitar cualquier herramienta o llave de ajuste. Una herramienta o una llave que permanezca en la parte giratoria de la máquina puede causar lesiones.
- g) El material a tratar debe estar libre de suciedad.
- h) No tocar elementos o accesorios móviles de la máquina durante su trabajo.
- i) Se prohíbe realizar cambios en la construcción del dispositivo para modificar sus parámetros o diseño.

2.3. MANEJO SEGURO DEL APARATO

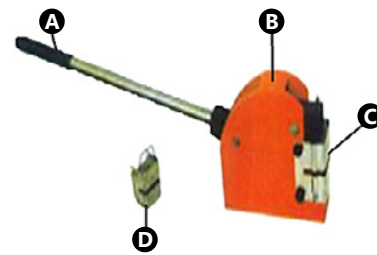
- a) No permita que el aparato se sobrecargue. Utilice las herramientas apropiadas para cada trabajo. Debe seleccionarse el aparato adecuado para cada aplicación y utilizarse conforme al fin para el que ha sido diseñado, para conseguir así los mejores resultados.
- b) Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el equipo en sí o no hayan recibido instrucciones pertinentes para su uso. En manos de personas inexpertas este equipo puede representar un peligro.
- c) Mantenga el aparato en perfecto estado de funcionamiento. Antes de cada trabajo, compruébelo en busca de daños generales o en piezas móviles (fractura de piezas y componentes u otras condiciones que puedan perjudicar el funcionamiento seguro de la máquina). En caso de daños, el aparato debe ser reparado antes de volver a ponerse en funcionamiento.
- d) Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños.
- e) La reparación y el mantenimiento de los equipos solo pueden ser realizados por personal cualificado y siempre empleando piezas de repuesto originales. Esto garantiza la seguridad durante el uso.
- f) A fin de asegurar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.
- g) Los perfiles a doblar deben tener los parámetros indicados en la tabla de datos técnicos. Los perfiles a doblar no deben superar las dimensiones admisibles para su material.
- h) Está prohibido trabajar con dos elementos a la vez.
- i) Las piezas largas deben estar apoyadas de manera estable durante el tratamiento.
- j) Fijar la máquina firmemente a la superficie de trabajo y proporcionar el espacio suficiente para que el operador pueda manipular la pieza a tratar libremente.
- k) No tocar las partes o accesorios móviles de la máquina.
- l) La pieza a tratar debe sostenerse de tal manera que la mano se encuentre a una distancia segura de las mordazas. No tocar las mordazas durante el tratamiento.

3. INSTRUCCIONES DE USO

La recaladora estiradora es una máquina diseñada para la estirar y comprimir chapas de metal. Las piezas se curvan durante el tratamiento.

El usuario es responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del aparato.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO



- A. Palanca
- B. Cuerpo de la máquina
- C. Mordazas de recalcado
- D. Mordazas de estirado

3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA

Lugar de trabajo:

La máquina siempre debe utilizarse sobre una superficie plana, estable, limpia y seca, fuera del alcance de niños y personas con trastornos mentales. La superficie en la que se va a utilizar la máquina debe ser capaz de soportar el peso de las piezas a tratar y todas las herramientas adicionales, el peso propio de la máquina, así como la fuerza ejercida en la palanca.

- Proporcionar al operador el espacio suficiente para la operación de la máquina.

Fijación de la máquina a la superficie de trabajo:

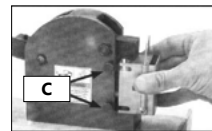
Fijar la máquina firmemente a la superficie de trabajo con tornillos o un tornillo de banco. Si la superficie carece de agujeros para los tornillos, éstos deben perforarse. Los tornillos deben enroscarse al menos hasta la mitad de la profundidad de los agujeros en la máquina. Los accesorios de montaje y el tornillo de banco no se suministran junto con la máquina.

Sustitución de la mordaza

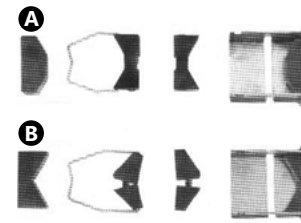
La mandíbula puede estirar o recalcar la pieza en función de la mordaza instalada.

Para sustituir la mordaza:

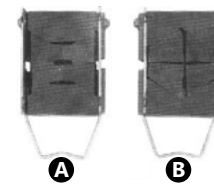
- a) Levantar la palanca de la máquina.
- b) Desenroscar 4 tornillos y arandelas que sostienen la carcasa de las mordazas en el cuerpo de la máquina.



- C. tornillos
- c) Liberar el retén de las mordazas del elemento de apriete.
- d) Extraer las mordazas.
- e) Tirar del retén hacia arriba y extraer la mordaza superior de la carcasa metálica. Las demás partes de las mordazas se desmontan con facilidad.
- f) Desensamblar las mordazas como se muestra en la imagen a continuación.



- A. mordaza de estirado
- B. mordaza de recalcado
- g) Eliminar la grasa vieja, las virutas y el polvo acumulados en la máquina y las mordazas y, a continuación, engrasar ligeramente las superficies de contacto de las partes móviles. ¡No lubricar las superficies de trabajo de las mordazas! Limpieza de las mordazas: Para la eliminación de virutas metálicas acumuladas en las mordazas queda prohibido utilizar amoladoras, papel de lija o herramientas eléctricas con un cepillo de alambre, ya que esto puede causar daños a las mordazas. Humedecer las mordazas con éter de petróleo y, a continuación, eliminar manualmente los residuos metálicos con un cepillo de alambre.
- h) Ensamblar las mordazas según la imagen a continuación.



- i) Colocar las mordazas apropiadas conforme al trabajo a realizar.
- j) Fijar la carcasa de las mordazas al cuerpo con 4 tornillos y arandelas.

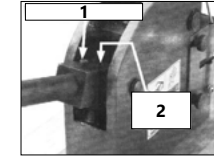
Atención: Si la máquina no se va a utilizar o se va a almacenar durante un tiempo prolongado, es recomendable retirar las mordazas. En el caso de que las mordazas se cierren sin pieza a causa de un accionamiento accidental de la palanca, los dientes de las mordazas pueden dañarse.

3.3. MANEJO DEL APARATO

¡ATENCIÓN!

- Queda prohibido utilizar la máquina para el tratamiento de elementos con dimensiones superiores a las especificadas en la tabla de datos técnicos.
- La pieza a tratar debe sostenerse de tal manera que la mano se encuentre a una distancia segura de las mordazas. No tocar las mordazas durante el tratamiento.
- Es recomendable realizar algunas pruebas antes de proceder al trabajo con la pieza a tratar.

Ajuste de presión



- 1. Tornillo de fijación de la palanca
- 2. Agujero de ajuste del tope.

Para un mejor control de la presión durante el curvado de la pieza, es recomendable ajustar el tornillo de fijación de la palanca con una llave allen. Esto asegurará que la palanca siempre se detenga a la misma altura.

Curvado de las piezas

- a) Según las necesidades, colocar la mordaza de recalcado o la de estirado.
- b) Introducir la pieza a tratar en la mordaza.
- c) Presionar la palanca. La pieza será recalcada o estirada.
- d) Para obtener un mayor curvado, repetir la operación cada vez desplazando la pieza un par de centímetros.
- e) Una vez conseguida la forma deseada, retirar la pieza y limpiar la máquina.
- f) Después del trabajo, es recomendable quitar las mordazas para evitar daños a la máquina.

Después del tratamiento, ciertos materiales blandos pueden presentar ondulaciones. Esto se debe, entre otras razones, a la estructura superficial de las mordazas que tiene por objeto proporcionar un mejor agarre del material. Dichas ondulaciones pueden eliminarse con una amoladora.

¡ATENCIÓN! Nunca debe presionarse la palanca y cerrar las mordazas sin pieza a tratar. La presión directa de la mordaza superior en la inferior puede causar daños a la máquina.

3.4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Las obstrucciones de cualquier tipo y los residuos atascados en la pieza de trabajo deben eliminarse con herramientas adecuadas (por ejemplo, con un gancho o un trozo de madera).
- Cada vez que termine el trabajo, eliminar el polvo, los desechos de piezas, así como cualquier impureza.
- Para limpiar la superficie, utilice solo productos que no contengan sustancias corrosivas.
- Después de cada limpieza, deje secar bien todas las piezas antes de volver a utilizar el aparato.
- Guarde el aparato en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y la radiación solar directa.
- En lo que respecta a la eficiencia técnica y posibles daños, el dispositivo debe ser revisado regularmente.
- Regularmente engrasar todas las partes móviles (excepto las superficies de trabajo de las mordazas) con un producto destinado al mantenimiento de elementos mecánicos.



UNSER HAUPTZIEL IST DIE ZUFRIEDENHEIT UNSERER KUNDEN!
BEI FRAGEN KONTAKTIEREN SIE UNS BITTE UNTER:

OUR CUSTOMERS' SATISFACTION IS OUR MAIN GOAL!
PLEASE CONTACT US WITH QUESTIONS AT:

NASZYM GŁÓWNYM CELEM JEST SATYSFAKCJA KLIENTÓW
W PRZYPADKU PYTAŃ PROSIMY O KONTAKT Z PRZEDSTAWICIELEM
W DANYM KRAJU:

NAŠÍM HLAVNÍM CÍLEM JE SPOKOJENOST NAŠICH ZÁKAZNÍKŮ! V PŘÍPADĚ OTÁZEK
NÁS PROŠÍM KONTAKTUJTE NA:

NOTRE BUT PREMIER EST VOTRE SATISFACTION!
POUR TOUTE QUESTION, CONTACTEZ NOUS SUR:

I NOSTRO PRINCIPALE OBIETTIVO È LA SODDISFAZIONE DEI NOSTRI CLIENTI!
PER EVENTUALI DOMANDE PER FAVORE, CI CONTATTINO SOTTO:

NUESTRO OBJETIVO PRINCIPAL ES LA SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTES!
SI TIENE PREGUNTAS, POR FAVOR PÓNGANSE EN CONTACTO CON NOSTROS EN:

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.de