

## Original-Gebrauchsanleitung

# Klein-Ösmaschine Piccolo 102-15



**i INFO**

Gebrauchsanleitung sorgfältig lesen und beachten! Für künftige Verwendung bitte an der Maschine aufbewahren.

Maschinen-Typ: Klein-Ösmaschine 102-15 (Ösapparat)  
Teilenummer: 701-0064  
Öse: 8E lang  
Ausgabe: 02/2020

### **Rechtlicher Hinweis**

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der CONSTANTIN HANG MASCHINEN-PRODUKTION GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet oder verbreitet werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

### **Kundendienst/Beratung**

Tel.: +497161/6005-25

Email: [hhahn@hang.de](mailto:hhahn@hang.de) (Heike Hahn)

Copyright © 2020 CONSTANTIN HANG MASCHINEN-PRODUKTION GmbH

CONSTANTIN HANG MASCHINEN-PRODUKTION GmbH  
Jahnstraße 82  
73037 Göppingen

Tel: +49 (0) 7161 / 6005 - 0

Fax: +49 (0) 7161 / 6005 - 78

<http://www.hang.de>  
<https://www.hang-shop.de>  
E-Mail: [info@hang.de](mailto:info@hang.de)

<b>1</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>4</b>
1.1	Zielgruppe .....	4
1.2	Abkürzungen und Begriffe .....	4
1.3	Erklärung der Sicherheitshinweise.....	4
1.3.1	Erklärung der Piktogramme .....	4
1.4	Betreiberpflichten und Haftung .....	5
1.5	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	6
1.6	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.7	Vorhersehbare Fehlanwendungen.....	7
<b>2</b>	<b>Aufbau und Funktion .....</b>	<b>8</b>
2.1	Technische Daten .....	8
2.2	Funktionsbeschreibung .....	9
2.3	Mitgeliefertes Werkzeug / Zubehör .....	11
2.4	Empfohlenes Werkzeug und Zubehör .....	11
<b>3</b>	<b>Bedienung und Betrieb.....</b>	<b>12</b>
3.1	Inbetriebnahme .....	12
3.2	Ösvorgang durchführen (Normalbetrieb) .....	13
3.3	Rückenanschlag einstellen .....	14
3.4	Seitenanschlag einstellen .....	14
3.5	Ösen nachfüllen .....	15
3.6	Druckeinstellung (Ösenpressung).....	15
3.7	Unterstempel wechseln.....	16
3.8	Oberstempel wechseln.....	18
<b>4</b>	<b>Wartung, Inspektion und Instandsetzung.....</b>	<b>19</b>
4.1	Vor dem Betrieb prüfen .....	19
4.2	Wartung und Reinigung .....	19
4.3	Reinigen und Schmieren.....	19
4.3.1	Reinigen .....	20
4.3.2	Schmieren .....	20
4.3.3	Schmierstoffempfehlungen .....	20
4.4	Verhalten bei Störungen .....	20
4.4.1	Borstenscheibe ersetzen.....	21
4.5	Hinweise zur Instandsetzung .....	22
<b>5</b>	<b>Transport, Aufstellung, und Lagerung.....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Demontage und Entsorgung.....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Anhang A: Standard-Ösen für die Papierindustrie .....</b>	<b>24</b>

# 1 Sicherheit

## 1.1 Zielgruppe

Diese Gebrauchsanleitung wurde für Personen geschrieben, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über ausreichende Fachkenntnisse zum sicheren und fachgerechten Umgang mit dem Ösapparat verfügen und die Gebrauchsanleitung lesen und verstehen können.

## 1.2 Abkürzungen und Begriffe

Abkürzung	Begriff	Erklärung
E	Durchmesser Öse	Bezeichnung Durchmesser Öse (8E)
SW	Schlüsselweite	Schlüsselweite, z.B. Innensechskantschlüssel

## 1.3 Erklärung der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind immer mit einem Signalwort und einem Gefahrenhinweis versehen. Alle Personen, die mit der Maschine arbeiten, müssen die Sicherheitshinweise beachten und befolgen. Der Aufbau von Sicherheitshinweisen ist folgend beschrieben:

### **VORSICHT**

#### Signaltext z.B. Quetschgefahr



<Art und Quelle der Gefahr>

<Folge der Gefahr und/oder >

✓ <Entkommen durch Maßnahmen>

### **INFO**

Tipps und Empfehlungen zum Erleichtern der Arbeit mit der Maschine.

### **HINWEIS**

Verweist auf mögliche Sachschäden und gibt besondere Hinweise.

### **VORSICHT**

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Wenn keine entsprechenden Maßnahmen getroffen werden, können leichte bis mittlere Verletzungen die Folge sein.

### **WARNUNG**

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Wenn keine entsprechenden Maßnahmen getroffen werden, können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

### **GEFAHR**

Warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr. Wenn keine entsprechenden Maßnahmen getroffen werden, sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

### 1.3.1 Erklärung der Piktogramme



Warnt vor einer Gefahrenstelle. Unterschiedliche Piktogramme im Warndreieck erklären die Gefahr näher.



Warnt vor möglichen Quetschungen von Gliedmaßen



*Warnt vor schweren Schnittverletzungen*



*Warnt vor Abschneiden von Gliedmaßen*



*Warnt vor Kippen und schweren Quetschungen*



*Warnt vor hoher elektrischer Spannung*



*Weist daraufhin Handschuhe zu tragen*

## 1.4 Betreiberpflichten und Haftung

- Diese Original-Gebrauchsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, ist von allen Personen zu beachten, die mit der Klein-Ösmaschine arbeiten.
- Die für den Einsatzort geltenden Gesetze, Vorschriften und Regeln zur Arbeitssicherheit, Unfallverhütung, Brandschutz und zum Umweltschutz sind zu beachten!
- Personen müssen im Brandfall den Brandschutzanweisungen des Betreibers Folge leisten!
- Konstruktive oder funktionelle Veränderungen an der Klein-Ösmaschine sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.
- Wenn vertraglich nicht anders geregelt, dürfen Ersatz- und Verschleißteile und empfohlenes Zubehör nur vom Hersteller bezogen werden.
- Die Klein-Ösmaschine muss sich in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand befinden.
- Die Klein-Ösmaschine muss gemäß dieser Gebrauchsanleitung regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.
- Um die Klein-Ösmaschine muss ausreichend Platz für den Bediener vorhanden sein, damit die Maschine ohne Behinderungen bedient werden kann.
- Die Klein-Ösmaschine darf nur von ausreichend qualifiziertem Personal benutzt werden. Das Personal muss die folgenden Bedingungen erfüllen:
  - Das Personal verfügt durch seine Berufsausbildung, seine Berufserfahrung und seine zeitnahe berufliche Tätigkeit über ausreichende Fachkenntnisse zum sicheren und fachgerechten Umgang mit der Klein-Ösmaschine .
  - Das Personal wurde unterwiesen und in die Bedienung eingewiesen.
  - Das beauftragte Personal hat die Gebrauchsanleitung gelesen und verstanden.
- Die Klein-Ösmaschine darf nur zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Zweck verwendet werden.

- Kinder und Jugendlichen ist der Zugang zu der Klein-Ösmaschine aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt und muss verhindert werden. In jedem Fall muss eine geeignete Aufsichtsperson für die Sicherheit der mit dem Ösapparat arbeitenden Personen sorgen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn eine oder mehrere der oben genannten Anforderungen missachtet wurden.

## 1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Klein-Ösmaschine ist nach dem Stand der Technik sowie nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut. Dennoch können bei Ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzers oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

- Die Maschine nur bestimmungsgemäß betreiben! Die bestimmungsgemäße Verwendung ist das Einsetzen von 2 Ösen in einem Abstand von 80 mm in einen Papierstapel oder anderes Material.
- Immer nur die vorgeschriebenen Ösen nachfüllen. Die Klein-Ösmaschine ist nur für eine einzige Ösengröße eingerichtet. Falsche Ösen können zu Fehlfunktion oder Beschädigung des Geräts führen. Ösenbehälter und Zuführung von fehlerhaften Ösen, Schmutz und Fremdkörper frei halten!
- Den Ösvorgang nie durchführen, ohne vorher einen Papierstapel eingelegt zu haben. Gefahr von Beschädigung!
- Niemals mehrfach Ösen! Gefahr von Beschädigung der Stempel durch mehrfaches Ösen.
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!
- Die Maschine nur betreiben, wenn sie technisch in einwandfreiem Zustand ist!
- Vor Arbeitsbeginn Funktion, Mangelfreiheit und sicheren Stand prüfen!
- Sicherheitshinweise in dieser Gebrauchsanleitung beachten und Folge leisten!
- Niemals die Klein-Ösmaschine bewegen, solange Personen damit arbeiten.
- Die Klein-Ösmaschine wird von vorn bedient. Für ausreichend Bewegungsraum und für eine ergonomische Arbeitshöhe hat der Betreiber zu sorgen.
- Klein-Ösmaschine stationär auf eine ebene, stabile Unterlage wie z.B. Arbeitsplatte oder Schreibtisch, stellen.

## 1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Klein-Ösmaschine Piccolo 102-115 ist eine manuelle Doppel-Ösen-Einsetzmaschine. Sie dient ausschließlich zum Einsetzen von Ösen in Material wie Papier, Karton, Kunststoffe etc.

Mit der Klein-Ösmaschine werden 2 Ösen in einem Abstand von 80 mm in einen Stapel Material eingesetzt.

Sie ist für eine einzige Ösengröße im Bereich eines Innendurchmessers von 3 – 7,5 mm eingerichtet, und wird so geliefert (wahlweise für Typ 24-26, 8E (3-5mm), 9E, Nr. 269, Nr. 270, Nr. 271, Nr. 272 oder 904 Kunststoff). Sie kann leicht umgerüstet werden.

Materialstärke: Mit selbstlochenden Ösen bis 30 Blatt bei 80 g/m<sup>2</sup>-Papier bzw. Materialstärke bis 3 mm. Mit vorgelochtem Material: bis 50 Blatt bei 80 g/m<sup>2</sup>-Papier bzw. Materialstärke bis 8 mm.

Die Klein-Ösmaschine darf zum störungsfreien Betrieb, nur mit den für den Handlungszweck bestimmten, originalen Ösen der Firma HANG betrieben werden. Füllen Sie immer nur die vorgeschriebenen Ösen nach! Die Ösengröße steht auch auf dem Deckblatt dieser Betriebsanleitung.

Die Klein-Ösmaschine darf nur von einer Person von vorn bedient werden. Arbeitsplatz ist vor der Maschine.

Die Klein-Ösmaschine darf nur betrieben werden, wenn sie waagrecht ausgerichtet ist, und wenn sie vollständig montiert und funktionstüchtig sind. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten dieser Gebrauchsanleitung sowie das Ausführen notwendiger Wartungsarbeiten und Prüfungen.

## 1.7 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Die Klein-Ösmaschine ist nicht bestimmt für folgende Anwendungen:

- Verwenden von Ösen anderer Größen als die für die jeweilige Klein-Ösmaschine zugelassene Ösengröße.
- Verwendung fehlerhafter Ösen oder Verschmutzung von Ösenbehälter und Zuführung durch Schmutz oder andere Fremdkörper
- Betrieb der Maschine im Freien, in feuchten Räumen oder in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Verwendung unvollständig montiert.
- Die Maschine und an der Maschine montierte Vorrichtungen dürfen nicht als Aufstiegs-  
hilfen verwendet werden.

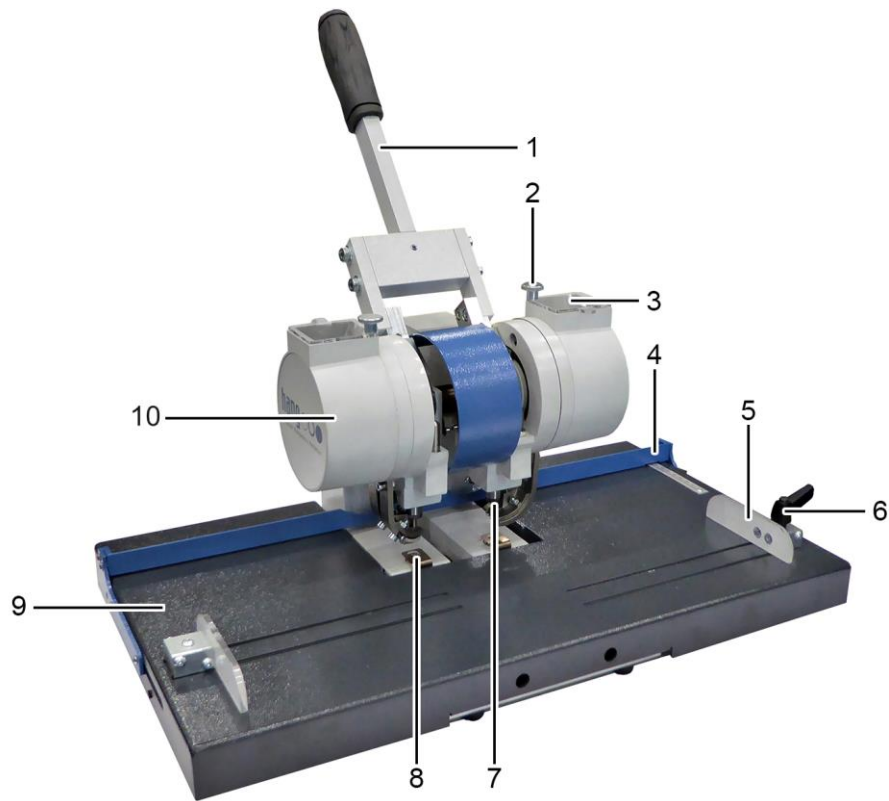
## 2 Aufbau und Funktion

### 2.1 Technische Daten

Betriebsdaten	Piccolo 102-115	Einheit
Ösendurchmesser lieferbar*	3 – 7,5	mm
Mögliche Ösengrößen	Typ 24-26, 8E (3-5mm), 9E, Nr. 269, Nr. 270, Nr. 271, Nr. 272 oder 904 Kunststoff.	
Fester Ösabstand	80	mm
Papier-/Materialstärke	Bei selbstlochenden Ösen und 80g/m <sup>2</sup> -Papier bis 30 Blatt bzw. Materialstärke bis 3 mm Mit vorgelochtem Material und 80g/m <sup>2</sup> -Papier bis 30 Blatt bzw. Materialstärke bis 8 mm	Blatt
Materialien	Papier, Karton, Kunststoffe etc.	
Arbeitstiefe	70	mm
Breite	620	mm
Tiefe	340	mm
Höhe	375	mm
Gewicht	28	kg

\*Geliefert für eine Ösengröße, leicht umrüstbar.

## 2.2 Funktionsbeschreibung



HNG\_0321

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| (1) Handhebel                     | (2) Rändelschraube                 |
| (3) Deckel Ösenbehälter           | (4) Rückenanschlag mit Flügelgriff |
| (5) Seitenanschlag                | (6) Klemmhebel                     |
| (7) Oberstempel                   | (8) Unterstempel                   |
| (9) Materialauflage (Bodenplatte) | (10) Ösenbehälter                  |

Die Klein-Ösmaschine Piccolo 102-15 ist eine Doppelösmaschine für den Handbetrieb mit automatischer Ösenzuführung. Sie ist einsetzbar für Papier, Karton, Kunststoffe und ist ideal für Verträge und Urkunden. Sie locht und öst in einem Arbeitsgang (die Öse stanzt das Loch). Die Maschine ist für einen Ösentyp eingerichtet. Die Umstellung auf einen anderen Ösentyp ist unaufwendig.

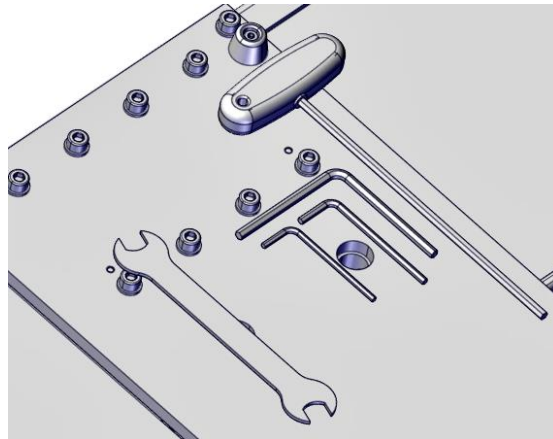
Die Maschine besteht aus Materialauflage (9), Ösenbehälter (10) mit Deckel (3) und Rändelschraube (2) und Unter- und Oberstempel mit Zuführungen für die Ösen (7,8). Bedient wird die Maschine über einen Handhebel (1). Mit einem stufenlos einstellbaren Rückenanschlag mit Flügelgriff (4) lässt sich der Abstand der Ösen von der hinteren Blattkante einstellen. Mit den selbstzentrierenden Seitenanschlüssen (5) wird der Abstand der Ösen von der oberen und unteren Blattkante eingestellt. Die Seitenanschlüsse werden mit den Klemmhebeln (6) arretiert.

Für eine Ösung wird das Material an Seiten- und Rückenanschlag (5,4) auf der Materialauf-  
lage (9) angelegt. Wird der Handhebel (1) zügig nach vorne bewegt, wird das Material in ei-  
nem Arbeitsgang gelocht, und die Ösen eingesetzt. Nach Loslassen des Handhebels (1)  
bewegt sich der Handhebel durch Federkraft wieder in seine Ausgangstellung.

## 2.3 Mitgeliefertes Werkzeug / Zubehör

**i INFO**

Das mitgelieferte Werkzeug / Zubehör befindet sich unter der Bodenplatte der Klein-Ösmaschine.



Werkzeug / Zubehör	Menge	Verwendung
Innensechskantschlüssel Handhebel	1	Handhebel befestigen
Innensechskantschlüssel Unterstempel	1	Einstellung Druck Unterstempel
Innensechskantschlüssel Borstenscheibe	1	Lösen Abdeckung Borstenscheibe
Steckschlüssel Wechsel Unterstempel	1	Wechsel von Unterstempel
Gabelschlüssel SW 12	1	Wechsel von Oberstempel

## 2.4 Empfohlenes Werkzeug und Zubehör

Zubehör	Menge	Verwendung
HANG Ösen	div.	Original-Ösen der Firma HANG
Schraubenzieher	1 Stk.	Wechsel Unterstempel
Zange	1 Stk.	Wechsel Fangstift
Standard-Maschinenöl	1 Fl.	Schmierung Ösapparat
Lappen	1 Stk.	Schmierung Ösapparat

## 3 Bedienung und Betrieb

### 3.1 Inbetriebnahme

#### HINWEIS

#### Verpackung aufbewahren

Die Klein-Ösmaschine wird in einer stabilen Verpackung geliefert. Verpackung für eine evtl. Rücksendung zwecks Überholung aufbewahren!

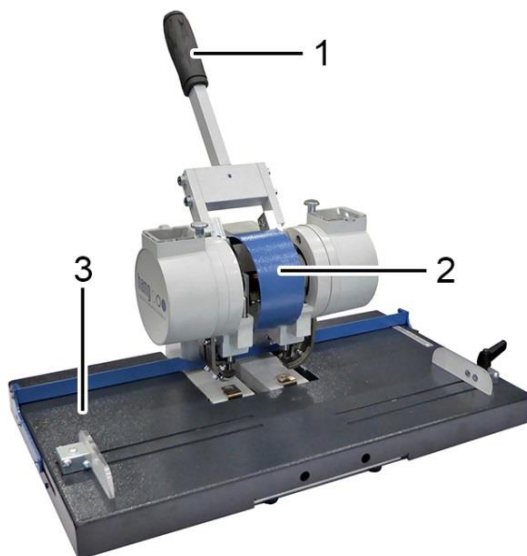
#### VORSICHT



#### Ein- und Ausbau von Zubehör und Bauteilen

Bei der Erstinbetriebnahme, beim Ein- und Ausbauen, sowie Einstellen und Umrüsten von Teilen und beim Einsatz von Ösen können Gliedmaßen gequetscht und gestoßen werden!

✓ Inbetriebnahme der Maschine darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden!



- (1) Handhebel
- (2) Ösapparat
- (3) Materialauflage (Bodenplatte)

HNG\_0233

#### Voraussetzungen

- Klein-Ösmaschine ausgepackt.
- Stabile Unterlage.

1. Klein-Ösmaschine (1) mit Bodenplatte (3) stationär auf eine stabile Unterlage, wie z.B. Schreibtisch oder Arbeitsplatte, stellen.
  2. Handhebel (2) montieren (s.u.).
- Klein-Ösmaschine ist eingerichtet.

#### Handhebel montieren

1. Handhebel (1) in Aufnahme Handhebel (4) einschieben. Dabei die Markierung (2) beachten.
  2. Gewindestift (3) mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel Handhebel festklemmen.
- Handhebel ist montiert.



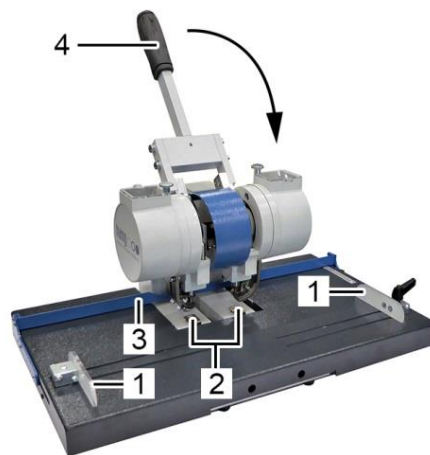
- (1) Handhebel
- (2) Markierung
- (3) Gewindestift
- (4) Aufnahme Handhebel

### 3.2 Ösvorgang durchführen (Normalbetrieb)

**HINWEIS**

**Material einlegen**

Handhebel nicht betätigen, ohne vorher einen Papierstapel oder anderes Material eingelegt zu haben. Durch mehrfaches Ösen ohne Material ist eine Beschädigung der Stempel möglich!



- (1) Seitenanschlag
- (2) Unterstempel
- (3) Rückenanschlag
- (4) Handhebel

HNG\_0

**Voraussetzungen**

- Klein-Ösmaschine ist eingerichtet.
- Ösen eingelegt (siehe Kapitel „Ösen nachfüllen“).
- Seiten- und Rückenanschlag eingestellt (siehe Kapitel „Rückenanschlag einstellen“ und „Seitenanschlag einstellen“)

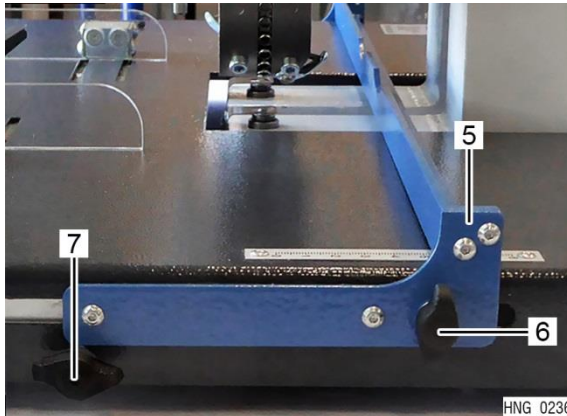
1. Das zu ösende Material gegen die Anschläge (1,3) über die Unterstempel (2) legen.
2. Handhebel (4) zügig nach vorne ziehen.  
→ Die Ösen werden eingesetzt.
3. Handhebel (4) loslassen.  
→ Handhebel (4) wird durch die Federkraft in seine Ausgangstellung zurückgezogen.

→ Ösvorgang wurde durchgeführt.

**i INFO**

Je nach Ösengröße ist der Kraftaufwand kleiner oder größer. Durch die günstige Übersetzung lassen sich selbst starke Ösen problemlos einsetzen.

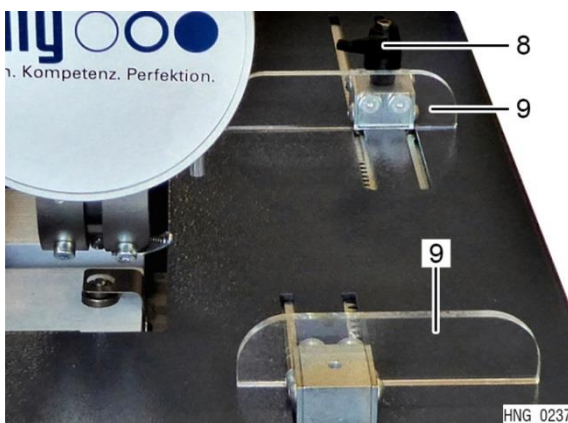
### 3.3 Rückenanschlag einstellen



- (5) Rückenanschlag
- (6) Flügelgriff
- (7) Flügelgriff

1. Flügelgriff (6) lösen.
  2. Mit Hilfe des Flügelgriffs (7) gewünschten Abstand durch Verschieben des Rückenanschlags (5) einstellen.
  3. Flügelgriff (6) festziehen.
- Rückenanschlag ist eingestellt.

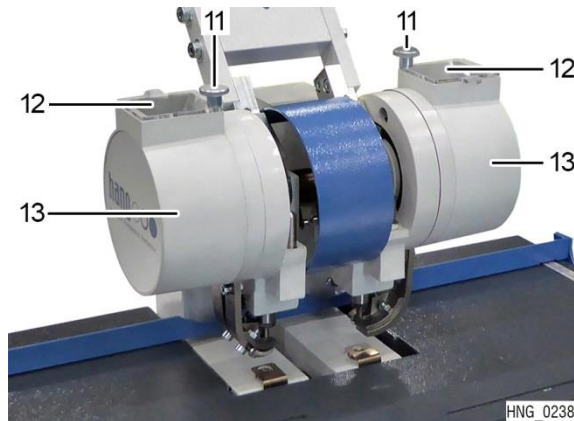
### 3.4 Seitenanschlag einstellen



- (8) Klemmhebel
- (9) Seitenanschlag

1. Klemmhebel (8) lösen.
  2. Abstand durch Verschieben des Seitenanschlags (9) einstellen.
  3. Klemmhebel (8) wieder festziehen.
- Seitenanschlag ist eingestellt.

### 3.5 Ösen nachfüllen



- (11) Rändelschraube
- (12) Deckel Ösenbehälter
- (13) Ösenbehälter

1. Rändelschraube (11) lockern.
  2. Deckel (12) auf die Seite drehen.
  3. Ösenbehälter (13) zu etwa 2/3 mit Ösen füllen.
  4. Deckel (12) zurückdrehen und mit Rändelschraube (11) befestigen.
- Ösen sind nachgefüllt.

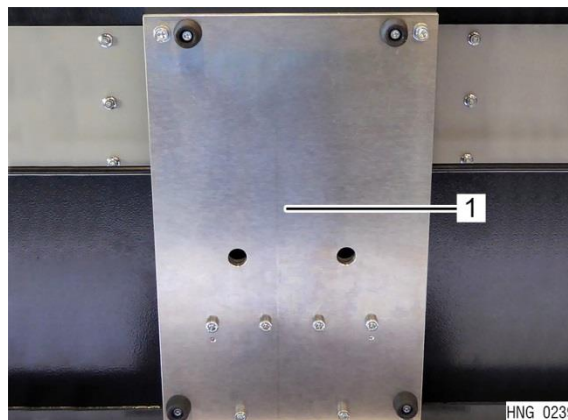
**HINWEIS**

**Die Klein-Ösmaschine ist für eine einzige Ösengröße eingerichtet!**  
Füllen sie immer nur die vorgeschriebenen Ösen nach. Falsche Ösen können zu Fehlfunktion oder Beschädigung des Gerätes führen.

### 3.6 Druckeinstellung (Ösenpressung)

**i INFO**

Die Druckeinstellung ist ab Werk bei dem Ösentyp 8E lang auf eine Höhe von 5 Blatt eingestellt. Für eine stärkere oder schwächere Pressung wird der Druck durch Verstellung des Unterstempels reguliert.



(1) Klein-Ösmaschine

Klein-Ösmaschine (1) anheben und nach hinten ablegen.

**⚠ VORSICHT**

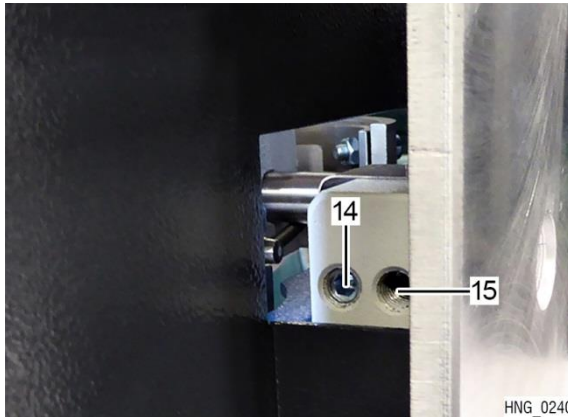
**Einstellarbeiten und Wechsel von Bauteilen**



Durch Kippen der Klein-Ösmaschine können bei Unterstempelwechsel und Druckeinstellung Gliedmaßen gequetscht werden! Gefahr von leichten Verletzungen.

- ✓ Klein-Ösmaschine vorsichtig anheben und wieder ablegen!
- ✓ Schutzhandschuhe tragen.

1. Gewindestift (14) mit dem mitgelieferten Schlüssel lösen.



(14) Gewindestift

(15) Gewindestift

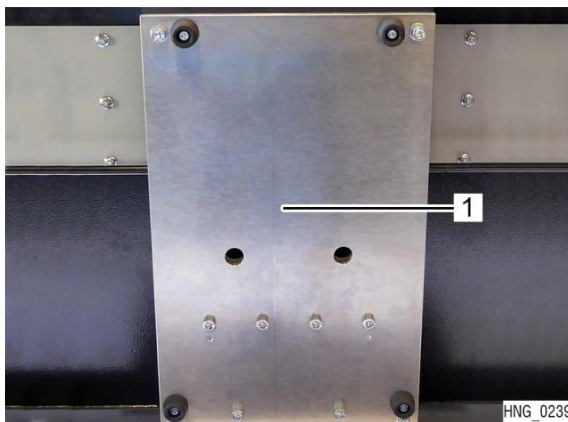
2. Unterstempel mit dem Gewindestift (15) wie gewünscht verstellen.

**HINWEIS**

Druck vergrößern: Gewindestift im Uhrzeigersinn drehen  
Druck verringern: Gewindestift gegen den Uhrzeigersinn drehen

3. Unterstempel mit dem Gewindestift (14) wieder befestigen.  
→ Druck für Ösenpressung ist eingestellt.

### 3.7 Unterstempel wechseln



(1) Klein-Ösmaschine

1. Klein-Ösmaschine (1) anheben und nach hinten ablegen.

**⚠ VORSICHT**

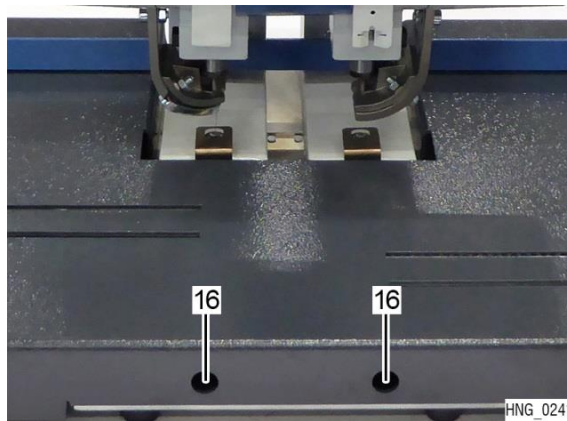
**Ein- und Ausbau von Bauteilen**



Durch Kippen der Klein-Ösmaschine können bei Unterstempelwechsel und Druckeinstellung Gliedmaßen gequetscht werden! Gefahr von leichten Verletzungen.

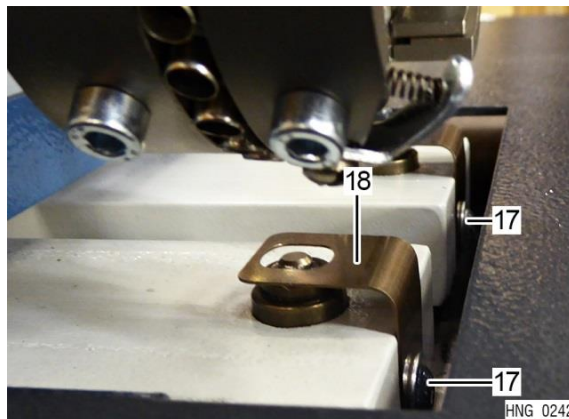
- ✓ Klein-Ösmaschine vorsichtig anheben und wieder ablegen!
- ✓ Schutzhandschuhe tragen.

1. Den mitgelieferten Steckschlüssel durch die Bohrung (16) schieben.



(16) Bohrung

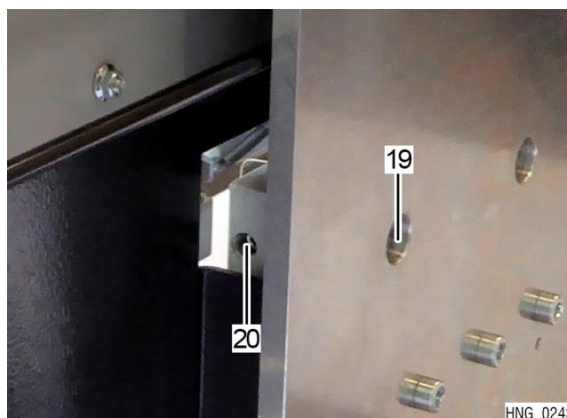
2. Mit dem Steckschlüssel die Klemmschraube (17) der Abstreiffeder (18) lösen.



(17) Klemmschraube

(18) Abstreiffeder

3. Abstreiffeder (18) zur Seite schwenken.
4. Klemmschraube Unterstempel (20) lösen.



(19) Bohrung

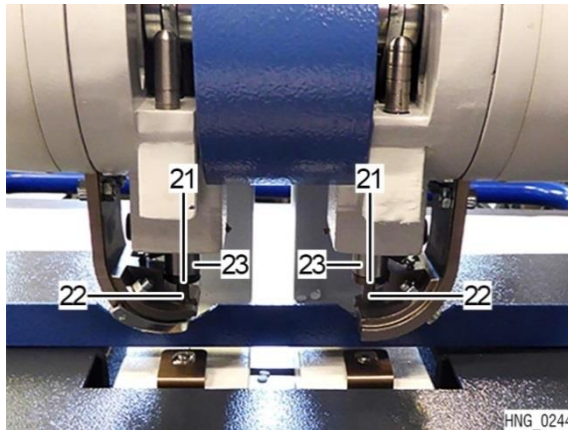
(20) Klemmschraube Unterstempel

5. Schraubendreher durch die Bohrung (19) stecken.
6. Unterstempel mit Schraubendreher heraus drücken.
7. Unterstempel in umgekehrter Reihenfolge einbauen.  
→ Unterstempel ist gewechselt.

### 3.8 Oberstempel wechseln

**HINWEIS**

Bei Wechsel des Oberstempels Ösenkanal zur Seite drücken, um besser hantieren zu können.



- (21) Oberstempel
- (22) Fangstift
- (23) Stößel

1. Oberstempel (21) mit dem mitgelieferten Gabelschlüssel SW 12 heraus drehen.
  2. Ist der Fangstift (22) auch zu wechseln, Fangstift mit Zange nach unten heraus ziehen.
  3. Neuen Fangstift durch neuen Oberstempel stecken. Fangstift und Oberstempel zusammen in den Stößel (23) drehen.
  4. Probeösung durchführen. Ggf. den Druck neu einstellen (siehe Kapitel „Druck einstellen“).
- Oberstempel ist gewechselt.

## 4 Wartung, Inspektion und Instandsetzung

### 4.1 Vor dem Betrieb prüfen

Prüfzeitraum	Prüfumfang	Prüfperson
Vor der ersten Inbetriebnahme	Sicht- und Funktionsprüfung	Befähigte Person <sup>1</sup>
Vor dem ersten Gebrauch	Sicht- und Funktionsprüfung (dies umfasst z. B. Verformungen, Risse, Brüche, Verschleiß)	Fachkundige Person <sup>2</sup>
3 Monate	Zustand der Stempel und Borstenscheibe kontrollieren <sup>3</sup>	Fachkundige Person <sup>2</sup>
Mindestens jährlich. Öfter, wenn Betrieb unter Schäden verursachenden Einflüssen (z. B. Hitze, jegliche Ursache für Verschleiß)	Sicht- und Funktionsprüfung	Befähigte Person <sup>1</sup>
Prüfung nach - außerordentlichen Ereignissen (z. B. Unfälle, Veränderungen der Maschine, Naturereignisse, längerer Zeit der Nichtbenutzung) - Instandsetzung	Je nach Art und Umfang des Schadensfalles, des Ereignisses oder der Instandsetzung.	Befähigte Person <sup>1</sup>
<sup>1</sup> Befähigte Person: verfügt durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung von Klein-Ösmaschinen. <sup>2</sup> Fachkundige Person: verfügt durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über ausreichende Fachkenntnisse, um den arbeitssicheren Zustand von Klein-Ösmaschine vor dem ersten Gebrauch beurteilen zu können. <sup>3</sup> Bei entsprechender Abnutzung bitte nach Ersatzteilliste neue Teile bestellen.		

### 4.2 Wartung und Reinigung

Die Maschine benötigt nur einen geringen Wartungsaufwand.

In regelmäßigen Abständen ist der Zustand der Stempel und Borstenscheibe zu kontrollieren. Bei entsprechender Abnutzung bitte nach Ersatzteilliste neue Teile bestellen. Kontaktieren Sie dazu den Support.

Außerdem muss die Klein-Ösmaschine regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.

### 4.3 Reinigen und Schmieren

#### **HINWEIS**

#### **Aggressive Reinigungsmittel**

Wenn die Maschine gereinigt wird, keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, die Material oder Lackierung beschädigen!

**⚠️ WARNUNG**

**Chemische Substanzen**



Gefahr durch Kontakt mit Ölen und Reinigungsmitteln und/oder ausgelaufenen chemischen Substanzen. Personen können vergiftet und verätzt werden!

- ✓ Beim Umgang mit Ölen, Reinigungsmitteln und anderen chemischen Substanzen die Sicherheitsdatenblätter der Hersteller beachten!
- ✓ Ausgelaufene chemische Substanzen sofort mit einem geeignetem Bindemittel beseitigen oder mit einem Tuch abwischen. Es besteht Rutschgefahr!

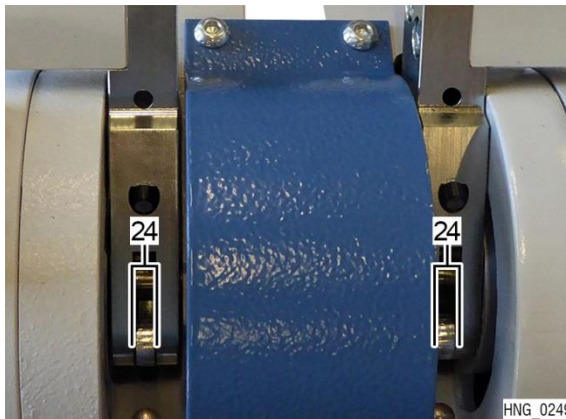
**4.3.1 Reinigen**

Die Klein-Ösmaschine in regelmäßigen Abständen reinigen. Dabei besonders darauf achten, dass sich in den Gleitrinnen der Ösenzuführung kein Schmutz absetzt.

**4.3.2 Schmieren**

**HINWEIS**

Klein-Ösmaschine bei täglichem Gebrauch 1x wöchentlich schmieren!



(24) Schmierstelle

1. Mit einem Öler vorsichtig 1 Tropfen an jede Schmierstelle (24) geben.
  2. Überschüssiges Öl mit einem Lappen abwischen.
- Klein-Ösmaschine ist geschmiert.

**4.3.3 Schmierstoffempfehlungen**

Hersteller	ARAL	BP	ESSO	SHELL	MOBIL	DEA
Maschinenöl	Dural MR 68	Energol EM 68	Coray 68	Carnea 68	Heavy Medium	Viscoma 68

**4.4 Verhalten bei Störungen**

Störung	Ursache	Abhilfe
Ösvorgang gestört	Fremdkörper, Schmutz, fehlerhafte oder Ösen falscher Größe in Zuführung oder Ösenbehälter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zugfeder Ösenkanal entfernen</li> <li>- Ösenbehälter entleeren</li> <li>- Ösenbehälter demontieren (siehe Kapitel „Borstenscheibe ersetzen“)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Störungsursache wie Fremdkörper beseitigen</li> <li>- Ösenbehälter wieder montieren</li> </ul>
	Borsten der Borstenscheibe abgenutzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Borstenscheibe ersetzen (siehe Kapitel „Borstenscheibe ersetzen“)</li> </ul>

#### 4.4.1 Borstenscheibe ersetzen

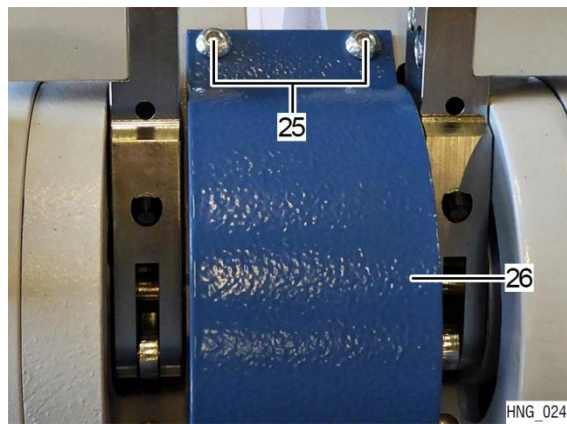
**⚠ VORSICHT**

**Vorgespannte Schneckenfeder**



Die Schneckenfeder ist vorgespannt! Gefahr von leichten Verletzungen beim Wechsel der Borstenscheibe.

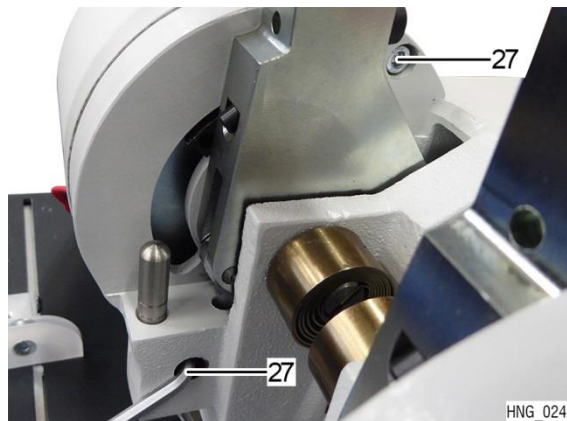
- ✓ Vorsicht beim Wechsel der Borstenscheibe !
- ✓ Schutzhandschuhe tragen.



(25) Schraube Abdeckung

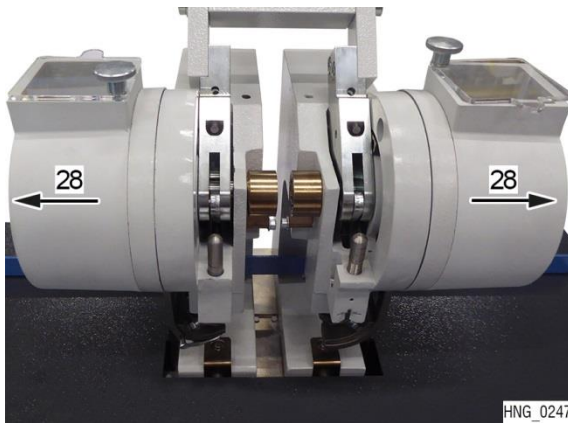
(26) Abdeckung Borstenscheibe

1. Schrauben (25) lösen und entfernen.
2. Abdeckung Borstenscheibe (26) entfernen.
3. Schrauben (27) lösen und entfernen.



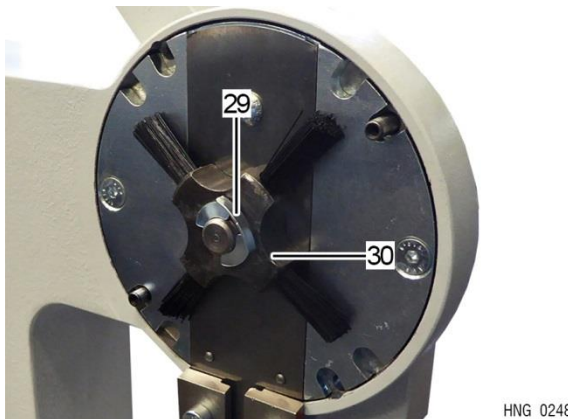
(27) Schrauben

4. Durch Abziehen beide Ösenbehälter (28) demontieren.



(28) Ösenbehälter

5. Sicherung Borstenscheibe (29) entfernen.



(29) Sicherung Borstenscheibe

(30) Borstenscheibe

6. Borstenscheibe (30) abziehen.
7. Neue Borstenscheibe in umgekehrter Reihenfolge einbauen.  
→ Borstenscheibe ist gewechselt.

## 4.5 Hinweise zur Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Wenn vertraglich nicht anders geregelt, dürfen Ersatz- und Verschleißteile sowie empfohlenes Zubehör nur vom Hersteller bezogen werden.

Konstruktive oder funktionelle Änderungen bzw. Erweiterungen sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

## 5 Transport, Aufstellung, und Lagerung

### **WARNUNG**



#### **Kippen oder Abgleiten der Maschine**

Durch Kippen, Abgleiten oder Verrutschen der Maschine können Personen gequetscht und gestoßen werden.

- ✓ Klein-Ösmaschine nur auf ebenen Untergrund aufstellen!
- ✓ Niemals die Maschine bewegen solange Personen damit arbeiten!

#### **Transport**

Maschine vorsichtig transportieren! Maschine an Materialauflage (Bodenplatte) festhalten.

#### **Aufstellen**

Klein-Ösmaschine an einem sauberen und trockenen Ort aufstellen. Maschine so aufstellen,

dass unnötiger Lärm und Vibrationen vermieden werden. Die zulässige Umgebungstemperatur während des Betriebs muss zum bestimmungsgemäßen Betrieb eingehalten werden.

- Umgebungstemperatur (Betrieb)	+5°C bis +40°C
---------------------------------	----------------

Ein Arbeitsbereich von 1 m muss um die Klein-Ösmaschine vorhanden sein.

### Lagerung

Bei längerer Nichtbenutzung die Maschine an einem sauberen und trockenen Ort lagern. Die Maschine vor Witterungseinflüssen, chemischen Substanzen (z.B. Säuren, Laugen) und Dämpfen schützen.

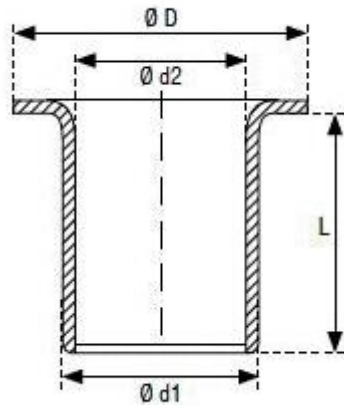
- Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25°C bis +55°C
----------------------------------	-----------------

Die Maschine so lagern, dass sie nicht umkippen, herabfallen oder abgleiten kann!

## 6 Demontage und Entsorgung

Die Demontage und Entsorgung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Die am Einsatzort geltenden gesetzlichen Bestimmungen zur Abfallentsorgung müssen beachtet werden.

## 7 Anhang A: Standard-Ösen für die Papierindustrie



Artikel	Ösentyt											
	24	25	26	8E 3m m	8E 4m m	8E 5m m	9E	269	270	271	272	904 KS
<b>D</b>	6,7	6,6	7,5	8	8	8	11,3	10	10	10	10	8,5
<b>d1</b>	4,6	4,7	4,7	6,2	6,2	6,2	8,3	5,7	5,8	6,7	6,7	5,4
<b>L</b>	2,9	3,8	5,7	3	4	5	3,8	5,3	6,9	7,2	4,9	4
<b>d2</b>	4	4	4,1	5,5	5,5	5,5	7,5	5	5	6	6	4,5
<b>Blatt Pic- colo 102- 15</b>	2-15	2-20	10- 25	2-15	2-20	5-25	2-20	5-30	10- 30s 30- 50v	10- 30s 30- 50v	5-30	2- 20v

s=selbstlochend, v=vorgelocht,  
KS=Kunststoff