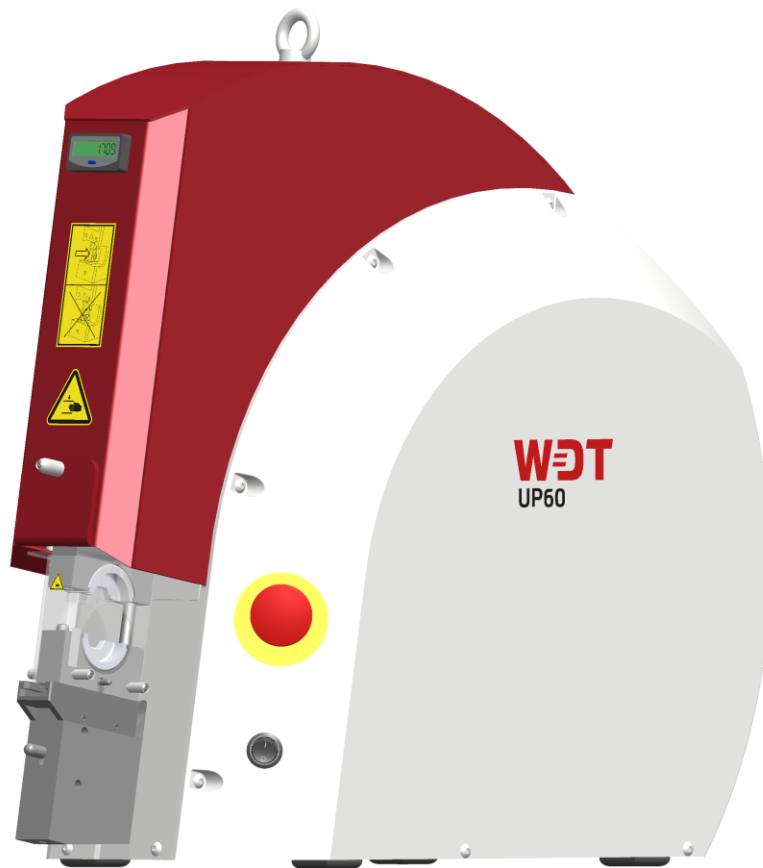


BETRIEBSANLEITUNG OPERATING INSTRUCTION



UP 60

Pneumatische Crimpmaschine
Pneumatic Crimping Machine

Version	11/2023_REV.F
Sprache Language	DE (Original) EN
Artikel-Nr. Item-No.	0481-28000

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten
Errors and technical modifications subject to change

Originalbetriebsanleitung | Operating Instruction

Anleitung 1 von 2 | Instruction 1 of 2
Betrieb | Operation

Hersteller | Producer

WEZAG GmbH & Co. KG
Wittigstraße 8
35260 Stadtallendorf
Deutschland

T +49 (0) 6428 704-0
M kontakt@wezag.de

www.wezag.de

Kundendienst | Customer Service

WEZAG GmbH & Co. KG
Wittigstraße 8
35260 Stadtallendorf
Deutschland

T +49 (0) 6428 704-0
M kontakt@wezag.de

www.wezag.de

Ausgabedatum
Date of issue

Version
Version

01.03.2015	Rev. 0
11.08.2015	Rev. A
08.08.2016	Rev. B
28.02.2022	Rev. C
03.06.2022	Rev. D
25.08.2022	Rev. E
27.11.2023	Rev. F



© by WEZAG GmbH & Co. KG

Der Nachdruck dieser Anleitung, auch auszugsweise, gleichgültig in welcher Form, ist ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herausgebers verboten. Gegenüber Darstellung und Angaben in dieser Anleitung sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Maschine notwendig werden, vorbehalten.

Reproduction of these instructions or parts of them in whatever form is not permitted without express written permission from the publisher. We reserve the right to make technical changes necessary to improve the machine that could diverge from figures and information in these instructions.

Deutsche Version (Originalversion)	
Inhaltsverzeichnis.....	4
English Version (Translation)	
Table of contents.....	27

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Produktbeschreibung	5
1.2	Konformität	5
1.3	Umgang mit der Betriebsanleitung	5
2	Sicherheit.....	6
2.1	Sicherheits- und Warnhinweise.....	6
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
2.3	Verantwortlichkeiten	7
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.5	Vorhersehbare Fehlanwendung	8
2.6	Gefährdungsbereiche.....	9
3	Lieferung.....	9
3.1	Verpackung	9
3.2	Lieferumfang	9
4	Technische Beschreibung	10
4.1	Übersicht Maschine	10
4.2	Maschinenidentifikation	11
4.3	Technische Daten	11
4.4	Funktions- und Bedienelemente	12
4.4.1	Einschalttaster	12
4.4.2	Not-Auf	12
4.4.3	Stückzähler	12
4.4.4	Schutzabdeckung	12
4.4.5	Schließhöhereinstellung.....	13
4.4.6	Rückhubeinstellung	13
5	Transport, Lagerung	13
5.1	Transport	13
5.2	Lagerung.....	13
6	Aufbau und Anschluss	14
6.1	Aufbau	14
6.2	Anschluss	15
7	Einrichten / Umrüsten	16
7.1	Verfügbare Adapter	16
7.2	Montage der Adapter	17
7.3	Montage der Gesenke in den Adapter	17
7.3.1	Montage EHC Gesenke in den Adapter	18
7.3.2	Montage U-Die Gesenke in den Adapter	19
7.4	Montage des Adapters in die Maschine	19
8	Produktionsbetrieb	20
8.1	Crimpvorgang	20
8.2	Einstellung Schließhöhe und Rückhub	21
8.2.1	Einstellung Schließhöhe	21
8.2.2	Einstellung Rückhub.....	22
9	Instandhaltung / Wartung	23
9.1	Wartungsplan.....	23
9.1.1	Täglich	23
9.1.2	Wöchentlich	23
9.1.3	Nach jeweils 250.000 Zyklen oder alle zwei Jahre	24
10	Fehlersuche und Störungsanalyse	24
11	Außerbetriebnahme, Abbau, Demontage	25
12	Entsorgung	26
13	Zubehörübersicht	26
14	Reparatur.....	26

1 Einleitung

1.1 Produktbeschreibung

Die pneumatische Crimpmaschine UP 60 ist eine als Tischgerät konzipierte Crimpmaschine für das WEZAG Crimpwerkzeug-System.

Passend zum Kontakt wird ein geeignetes, auswechselbares Gesenk mit entsprechendem Schnell-Wechsel-Adapter (inklusive Schutzabdeckung) in der Maschine montiert.

Durch den Fußschalter wird der Crimpvorgang ausgelöst und der Kontakt verarbeitet.

1.2 Konformität



Die Maschine ist CE konform.

Die Konformitätserklärung wurde im Original zusammen mit der Betriebsanleitung mit der Maschine versendet.

Zutreffende EU Richtlinien Applicable EU directives	2006/42/EG	Maschinenrichtlinie Machinery Directive
Angewandte harmonisierte Normen Applied harmonized norms	DIN EN ISO 12100; DIN EN ISO 13857;DIN EN ISO 13854; DIN EN 60204-1; DIN EN ISO 13849-1	

Wir erklären, dass die oben genannte Maschine in ihrer Konzipierung und Bauart und in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie sowie den weiteren oben aufgeführten Richtlinien entspricht. Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten. Bei Änderungen der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

We declare that the above mentioned machine, with its design and type of construction, as well as the produced version, meets all relevant regulations of the Machinery Directive as well as the above mentioned harmonized norms. The protective directions of the Low Voltage Directive have been met in accordance with Annex I, Section 1.5.1 of the Machinery Directive. This declaration will lose its validity in case of any modifications.

Abb. 1.2

1.3 Umgang mit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung enthält alle Informationen über die Bedienungselemente, Handhabung, Wartungs- und Einstellarbeiten sowie alle technischen Daten.

Die Betriebsanleitung muss ständig an der Maschine verfügbar sein.

Der Hersteller sowie der Händler lehnen jede Haftung für Schäden ab, die durch Nichtbeachten von Hinweisen, welche auf der Maschine oder in der Betriebsanleitung angebracht sind, entstehen.

Die Betriebsanleitung ist vom Benutzer der Maschine, um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Rechtsverbindlich ist die deutsche Originalfassung.

Die Betriebsanleitung ist für spätere Verwendung aufzubewahren.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

Auf die verschiedenen Gefahrenstufen wird in den einzelnen Abschnitten und Kapiteln mit folgenden Sicherheitshinweisen aufmerksam gemacht:

GEFAHR

Bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

Bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

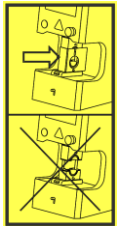
VORSICHT

Bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

ACHTUNG

Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann dies zu Verschlechterungen im Betriebsablauf oder zu Beschädigung der Maschine führen.

Auf spezifische Gefahren wird mit folgenden Piktogrammen hingewiesen:

	Warnung vor Handverletzungen
	Maschine nur mit Schutzabdeckung benutzen

Zusätzliche Hinweise werden wie folgt hervorgehoben:

INFO

Diese Texte geben zusätzliche Informationen und Tipps.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- + Für den Betrieb der Maschine sind die nationalen Regelungen über das gesetzliche Mindestalter zu beachten. Es ist strikt untersagt, jüngeren Personen Zutritt zu der Maschine zu gewähren.
- + Der Arbeitgeber ist für Auswahl, Bereitstellung und Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung verantwortlich; dabei sind die einzelstaatlichen Rechtsvorschriften einzuhalten.
- + Jeder der mit Arbeiten an der Maschine beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Während der Durchführung von Arbeiten an oder mit der Maschine muss diese Betriebsanleitung beachtet werden.
- + Betreiben Sie die Maschine nicht, bevor sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben.
- + Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei funktionieren.
- + Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck von 6 bar gearbeitet werden.
- + Die Maschine darf ausschließlich mit montierten, durch den Hersteller freigegebenen Adaptern und Gesenken betrieben werden.
- + Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie sicherheits- und gefahrenbewusst eingerichtet und betrieben werden.
- + Bei Feststellung von Mängeln an der Maschine muss die Arbeit unterbrochen und die Störung behoben werden, bevor weiter mit der Maschine gearbeitet wird.
- + Es darf nur eine Person an oder mit der Maschine tätig sein.
- + Es darf nur geschultes Personal an der Maschine tätig werden.
- + Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der Maschine verfangen können.

2.3 Verantwortlichkeiten

Die Maschine darf nur von ausgebildetem und autorisiertem Personal betrieben werden.

Der Betreiber der Maschine trägt die Verantwortung, dass jede Person, die sich mit der Installation oder der Instandhaltung der Maschine befasst, anhand der vorliegenden Betriebsanleitung genauestens instruiert worden ist.

Der Betreiber der Maschine trägt ferner die Verantwortung für die Ausbildung des Bedienpersonals, welche folgende Punkte beinhalten muss:

- + Verwendungszweck der Maschine
- + Gefährdungsbereich
- + Sicherheitsbestimmungen
- + Funktion der verschiedenen Elemente der Maschine
- + Bedienung der Maschine

Um zu gewährleisten, dass die Einweisung und Instruktion der Maschine verstanden worden ist, muss die Schulung in der Sprache des Bedienpersonals erfolgen.

Notwendige Qualifikation der Personen, die sich mit dem Einsatz der Maschine befassen:

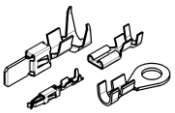
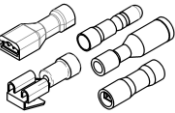
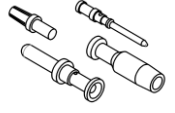
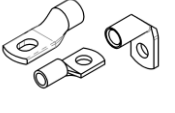
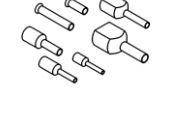
Montage Inbetriebnahme Entsorgung Instruktion	Technische Fachkräfte, die nebst der deutschen und englischen Sprache, die Sprache des Bedienpersonals beherrschen.
Bedienung	Durch technische Fachkräfte geschulte, qualifizierte Personen.
Unterhalt Service Reparaturen	Nur vom Hersteller bereit gestelltes bzw. geschultes Personal.

Die Sicherheitsvorschriften und die einschlägigen Hinweise in den einzelnen Abschnitten müssen durch die Betreiber und das Bedienpersonal zwingend eingehalten werden!

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist bestimmt zum Herstellen von Crimpverbindungen.
Der maximal zu verarbeitende Leitungsquerschnitt ist abhängig von dem jeweiligen Anwendungsfall (Kontakt und Kabel).

Für Standardanwendungen dienen folgende Richtgrößen (Ausnahmen möglich):

- 
+ bis max. 35 mm² in Abhängigkeit der Kontaktausführung
- 
+ bis max. 70 mm²
- 
+ bis max. 50 mm²
- 
+ bis max. 120 mm²
- 
+ bis max. 240 mm²

Die Maschine ist zur Aufnahme der vom Hersteller freigegebenen Adapter konzipiert. Der Adapter darf nur mit den vom Hersteller spezifizierten Gesenken bestückt werden.

2.5 Vorhersehbare Fehlanwendung

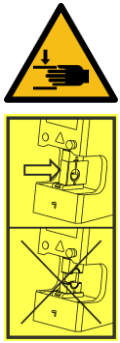
Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, haftet der Hersteller bzw. Händler nicht: **das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.**

Beispiele für vorhersehbare Fehlanwendungen:

- + Verwenden von Kontakten im nicht dafür vorgesehenen Gesenk.
- + Verwenden von Kontakten und falschen Leiterquerschnitten.
- + Verwenden von Kontakten im falschen Crimpprofil.
- + Verwendung von nicht freigegebenen Adaptern für die Maschine.
- + Verwendung der Maschine zum Stanzen, Nieten oder Prägen.

2.6

Gefährdungsbereiche



! WARNUNG

Quetschgefahr im Crimpbereich für Finger.
Adapter immer mit Schutzabdeckung benutzen.

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern im Crimpbereich. Versuchen Sie nie in die Gefahrenstelle zu greifen.

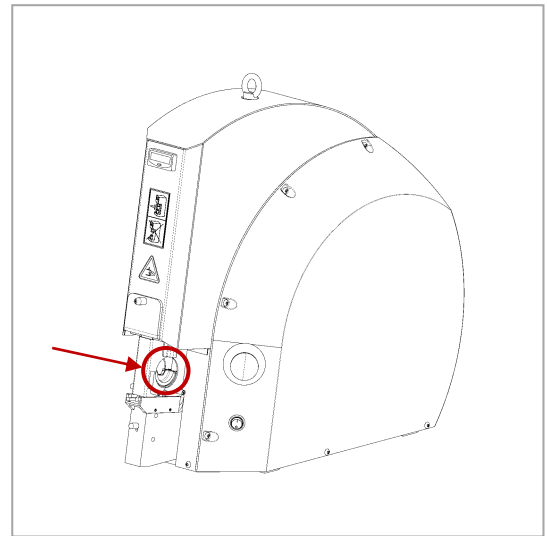


Abb. 2.6

3

Lieferung

3.1

Verpackung

Bewahren Sie die Originalverpackung für einen späteren Versand und für die Lagerung der Maschine auf.

Abmessung:

Länge: 900 mm
Breite: 390 mm
Höhe: 820 mm
Gesamtgewicht: ca. 85 kg
(Holzkiste + Maschine)

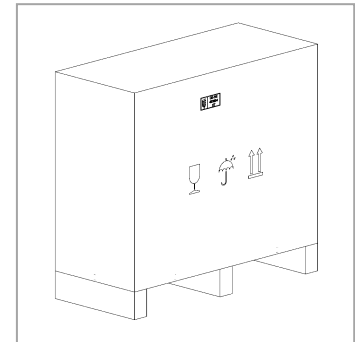


Abb. 3.1

3.2

Lieferumfang

- | | |
|--------|--|
| 1 Stk. | Pneumatische Crimpmaschine UP 60 (ohne Adapter und Gesenk) |
| 1 Stk. | Fußschalter mit Schutzhaube |
| 1 Stk. | PU Druckluftschlauch Ø 8 mm à 1 Meter (ohne Schnellkupplung) |
| 1 Stk. | PU Druckluftschlauch Ø 6 mm à 2 Meter |
| 1 Stk. | PU Druckluftschlauch Ø 4 mm à 2 Meter |
| 1 Stk. | Steckernetzteil 12 Volt mit Wechseladapter für EU/US/UK/AU |
| 1 Stk. | 6-kant Steckschlüssel 8,0 mm |
| 1 Stk. | Betriebsanleitung |
| 1 Stk. | Konformitätserklärung |

4 Technische Beschreibung

4.1 Übersicht Maschine

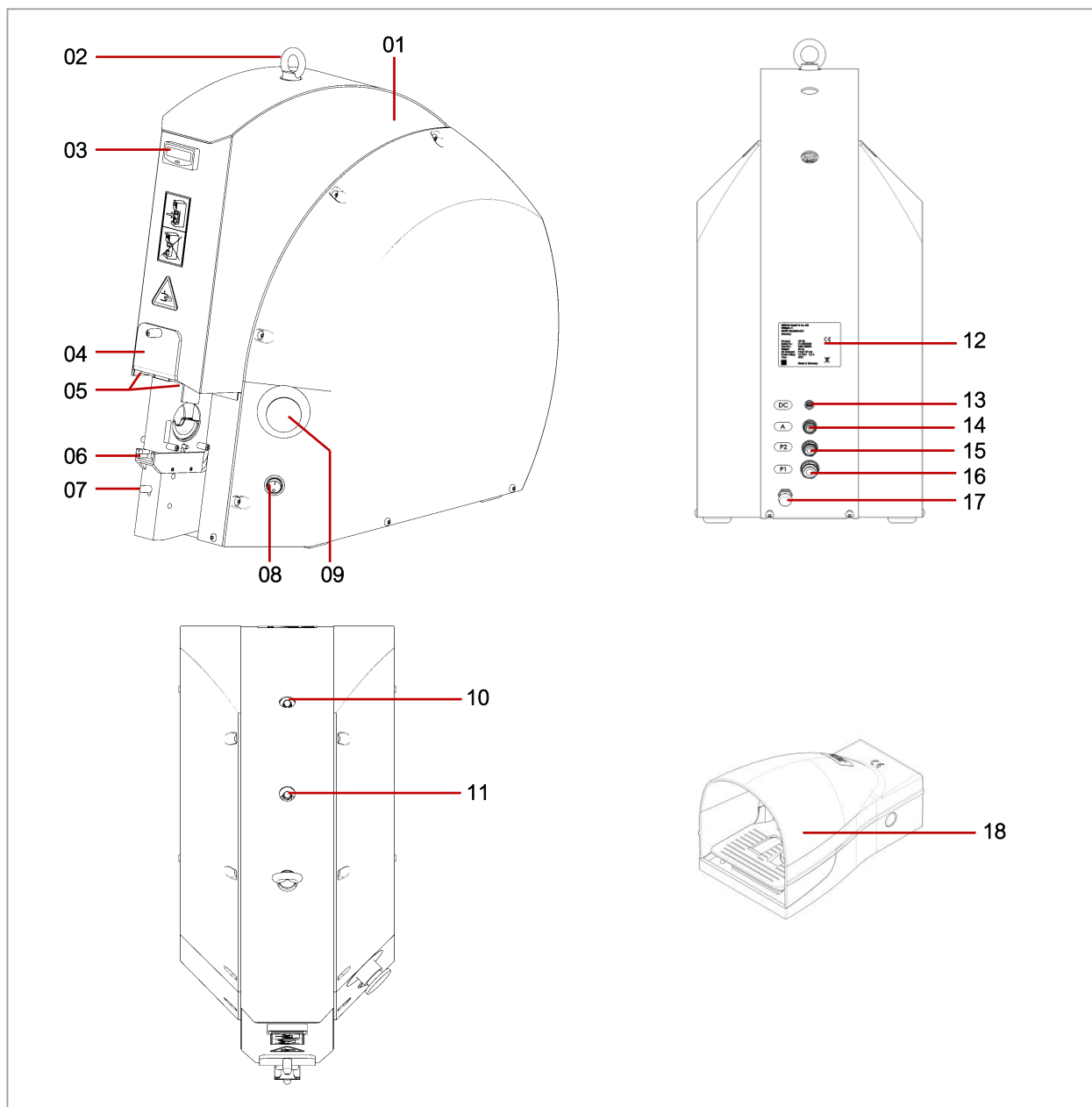


Abb. 4.1

Pos.	Bezeichnung
01	Pneumatische Crimpmaschine UP 60
02	Ringschraube
03	Stückzähler
04	Schutzabdeckung
05	LED-Beleuchtung
06	Adaptieraufnahme
07	Entriegelung Adapter
08	Lichtschalter
09	Not-Auf

Pos.	Bezeichnung
10	Rückhubeinstellung
11	Schließhöhereinstellung
12	Typenschild
13	12 VDC-Anschluss
14	A = Steuerdruck
15	P2 = Druckluft (Fusschalter)
16	P1 = Hauptdruckluft
17	Einschalttaster
18	Pneumatischer Fußschalter mit Schutzhaube

4.2 Maschinenidentifikation

Pos.	Bezeichnung
1	Maschinentyp
2	Seriennummer
3	Artikelnummer
4	Gewicht
5	Betriebsdruckluft
6	Elektrischer Anschluss
7	Baujahr

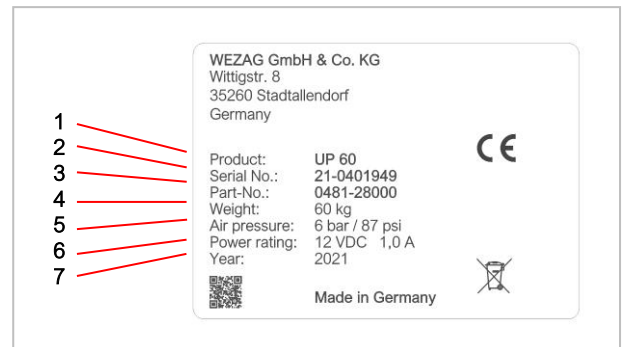


Abb. 4.2

4.3 Technische Daten

Maschine:

Abmessung:

Länge:	ca. 555 mm
Breite:	ca. 260 mm
Höhe:	ca. 545 mm

Gewicht:	ca. 60 kg
----------	-----------

Betriebsdruck:	6 bar
Luftverbrauch bei 32 mm Hub:	55 L
Luftverbrauch bei 10 mm Hub:	17,1 L

Crimpkraft bei 6 bar:	60 kN
Öffnungsmaß:	min. 6 mm max. 32 mm
Emissions-Schalldruckpegel LpA:	< 70 dB

Steckernetzteil:

Eingang:

Eingangsspannung:	90 - 260 VAC
Auswechselbare Netzstecker:	EU / US / UK / AU

Ausgang:

Ausgangsspannung:	12 VDC
Ausgangsstrom:	1000 mA
Anschluss:	Hohlstecker Ø5,5 / 2,1 mm

4.4 Funktions- und Bedienelemente

4.4.1 Einschalttaster

Der Einschalttaster muss gedrückt werden, um die Maschine in Betriebsbereitschaft zu setzen.

Der Taster muss betätigt werden, wenn:

- + der Not-Auf gedrückt
- + oder die Druckluft unterbrochen wurde.

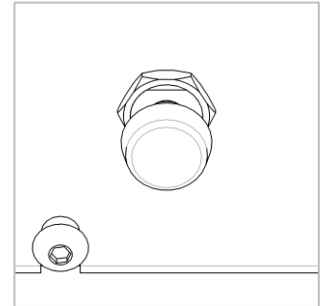


Abb. 4.4.1

4.4.2 Not-Auf

Durch Betätigen des Not-Auf öffnet die Maschine und die Arbeitsleitung, um den Zylinder auszufahren, entlüftet.

Zum Entriegeln des Not-Auf, diesen im Uhrzeigersinn drehen (Pfeilrichtung).

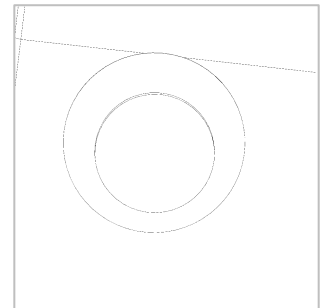


Abb. 4.4.2

4.4.3 Stückzähler

Die Maschine verfügt über einen Stückzähler mit 8-stelligem LCD-Display.

Der Zähler zählt jeden Crimpvorgang, bis er manuell zurückgestellt wird, dazu den Taster drücken.

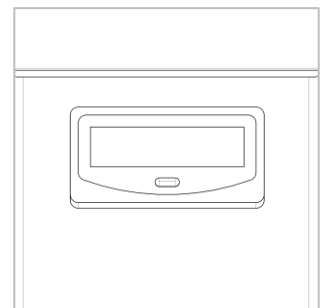


Abb. 4.4.3

4.4.4 Schutzabdeckung

Jeder Adapter verfügt über eine auf ihn speziell abgestimmte Schutzabdeckung (im Lieferumfang des Adapters enthalten).

Die Schutzabdeckung ist so konzipiert, dass die Hauptquetschstellen am Adapter verdeckt sind und den Zugang zum Arbeitsbereich freihält.

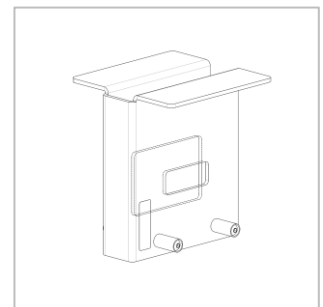


Abb. 4.4.4

4.4.5 Schließhöhereinstellung

Die Schließhöhe der Gesenke kann mit dem 6-kant Steckschlüssel 8 mm je nach Anwendungsbedarf verändert werden.

Größere Öffnung: gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Kleinere Öffnung (geschlossen): im Uhrzeigersinn drehen.

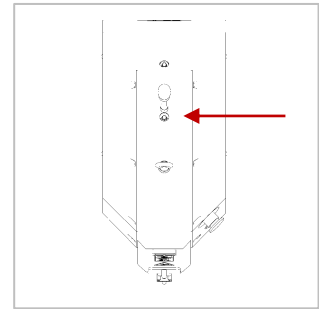


Abb. 4.4.5

4.4.6 Rückhubeinstellung

Der Rückhub kann mit dem 6-kant Steckschlüssel 8 mm je nach Anwendungsbedarf verändert werden.

Größerer Rückhub: gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Kleinerer Rückhub: im Uhrzeigersinn drehen.

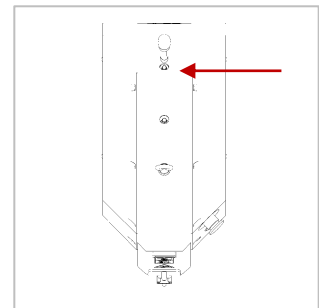


Abb. 4.4.6

5 Transport, Lagerung

5.1 Transport

WARNUNG

Quetschgefahr durch Herunterfallen der Maschine.

Tragen Sie beim Transport und beim Aufstellen der Maschine geeignete Sicherheitsschuhe.

WARNUNG

Störung des Bewegungsapparates durch unsachgemäßen Transport.

Die Maschine nur mit einem Hebwerkzeug transportieren, dazu die an der Maschine angebrachte Ringöse verwenden.

5.2 Lagerung

ACHTUNG

Korrosion der Maschine durch falsche Lagerung.

Maschine und Zubehörteile bei 5 – 50 °C und max. 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) in der Originalverpackung lagern.

WARNUNG

Verletzungsgefahr

Bei Mängeln oder Beschädigungen an der Maschine, muss diese umgehend stillgesetzt werden und gegen unabsichtliche oder unbefugte Inbetriebnahme gesichert werden. Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand in Betrieb genommen werden.

6.1

Aufbau

WARNUNG

Quetschgefahr durch Herunterfallen / Umfallen der Maschine.

Tragen Sie beim Transport und beim Aufstellen der Maschine geeignete Sicherheitsschuhe.

Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche auf und sorgen Sie für Standfestigkeit der Maschine.

VORSICHT

Ausrutschen, Stolpern und Stürzen durch falsch verlegte Leitungen.

Den Fußschalter auf den Fußboden stellen, jede andere Platzierung des Fußschalters als auf dem Fußboden ist untersagt!

Fußschalter und Leitungen nicht in Verkehrswegen verlegen!

VORSICHT

Störung des Bewegungsapparates durch unzureichenden Zugang zu den Stellteilen.

Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss freigehalten werden. Dies gilt insbesondere für den Fußschalter, den Not-Auf.

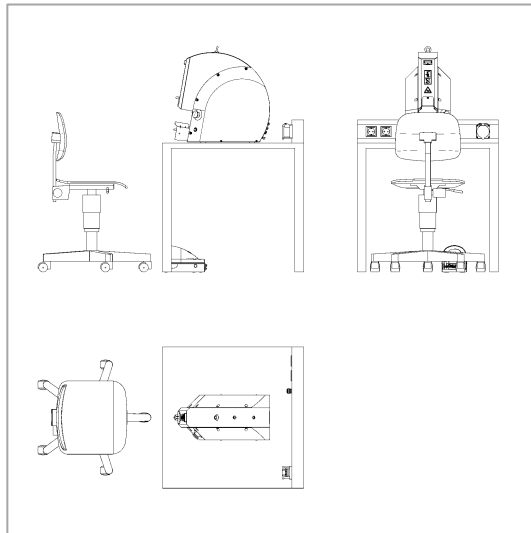


Abb. 6.1.1

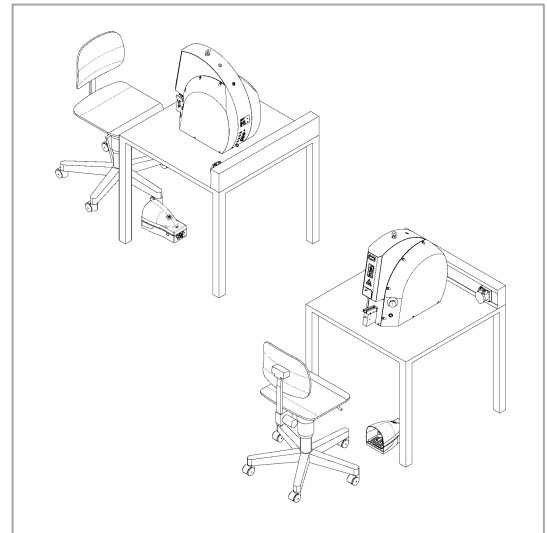


Abb. 6.1.2

INFO

Um das Betriebsgeräusch zu vermindern, können Sie die Maschine auf eine rutschfeste Gummiunterlage stellen.

6.2

Anschluss

WARNUNG

Erfassen des Druckluftschlauches durch Nichtbeachtung der Anschluss Reihenfolge.
Reihenfolge zum Anschließen beachten. Die Maschine ist nur über die Schnellkupplung (nicht im Lieferumfang enthalten) an der Hauptluftzuleitung komplett drucklos zu machen.

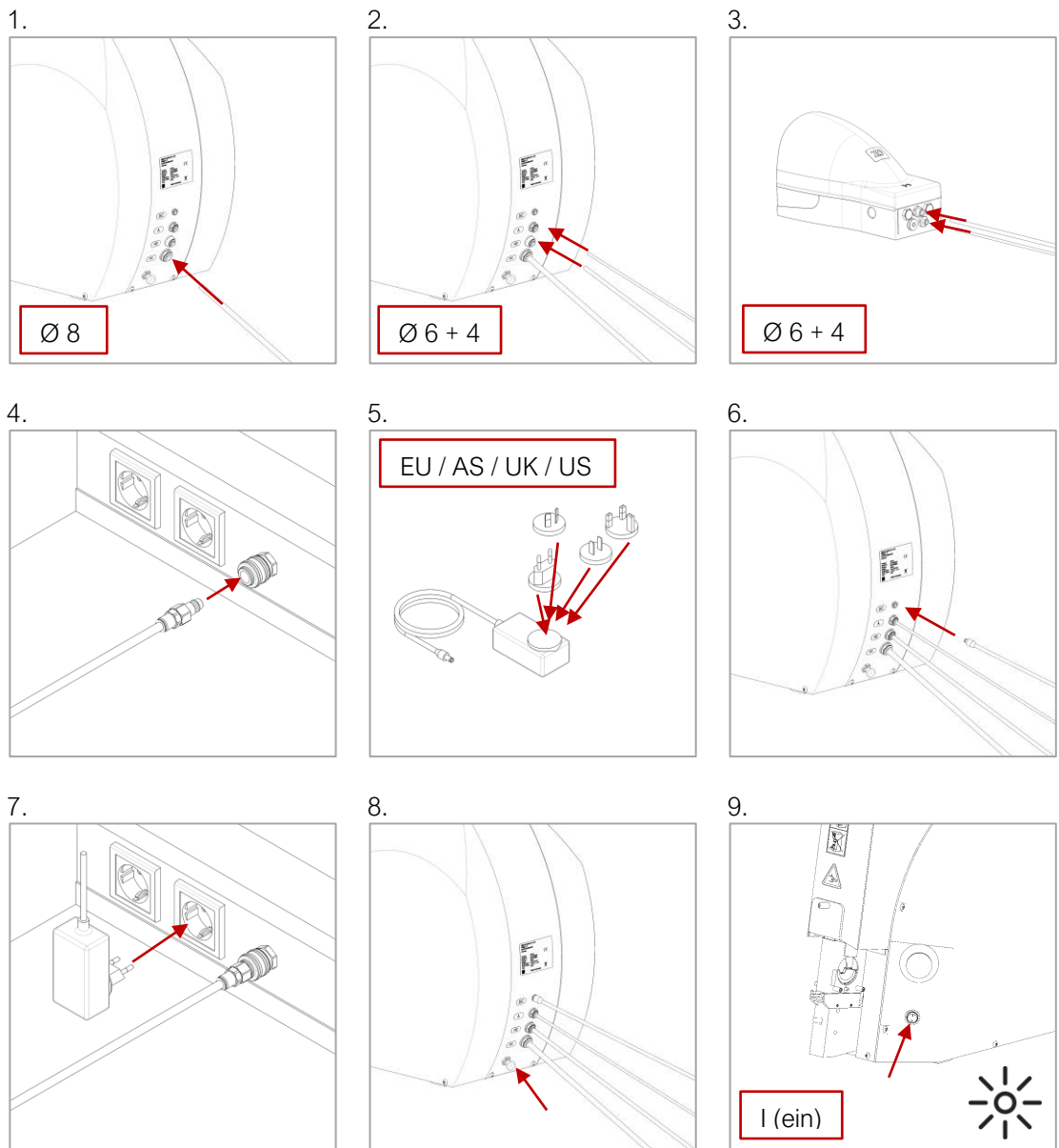
VORSICHT

Stromschlag durch falsche Eingangsspannung.
Es darf nur ein Steckernetzteil mit dem richtigen Eingangsstecker verwendet werden.

ACHTUNG

Fehlfunktion

Die Maschine nur mit gefilterter (5 µm) und geölter (max. 5 mg/m³) Druckluft betreiben.
Betriebsdruck: 6 bar (Manometer nicht im Lieferumfang enthalten).



Maschine betriebsbereit

7 Einrichten / Umrüsten

7.1 Verfügbare Adapter

INFO

Gesenke gehören nicht zum Lieferumfang. Sie können gesondert bestellt werden.

Adapter CS 30 / CK 100

Art.-Nr. 1481-03009

Höhe: 12,1 mm

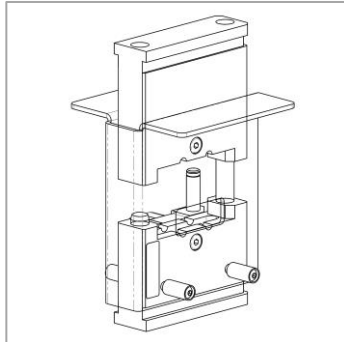


Abb. 7.1.1

Adapter CS12

Art.-Nr. 1481-28021

Höhe: 16,8 mm

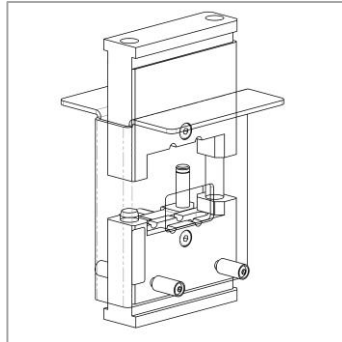


Abb. 7.1.2

Adapter EHC

Art.-Nr. 1481-03003

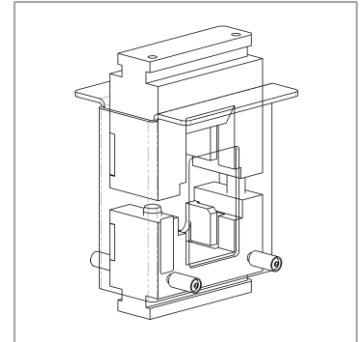


Abb. 7.1.3

Adapter U-Die small

Art.-Nr. 1481-03017

Breite: 21,5 mm

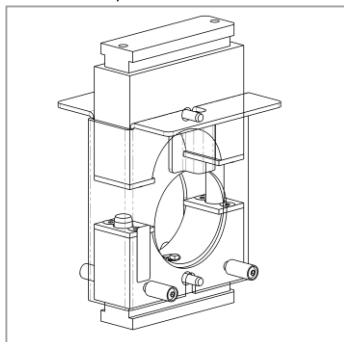


Abb. 7.1.4

Adapter U-Die big

Art.-Nr. 1481-03004

Breite: 35 mm

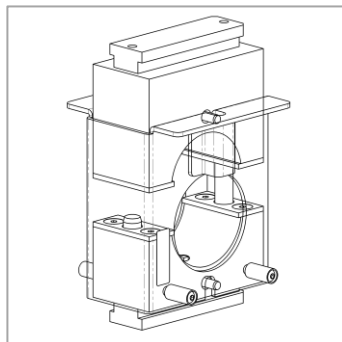


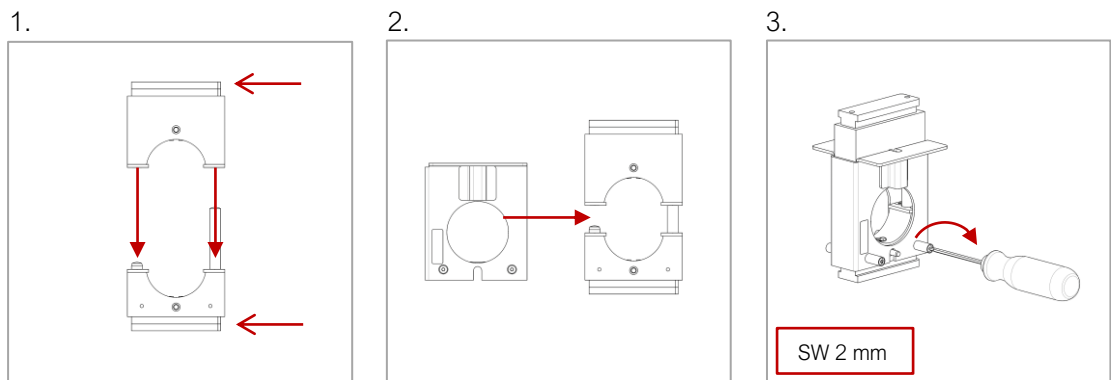
Abb. 7.1.5

7.2 Montage der Adapter

! ACHTUNG

Fehlfunktionen durch Montagefehler.
Richtige Ausrichtung der Adapterhälften beachten.

Die Montage erfolgt außerhalb der Maschine.

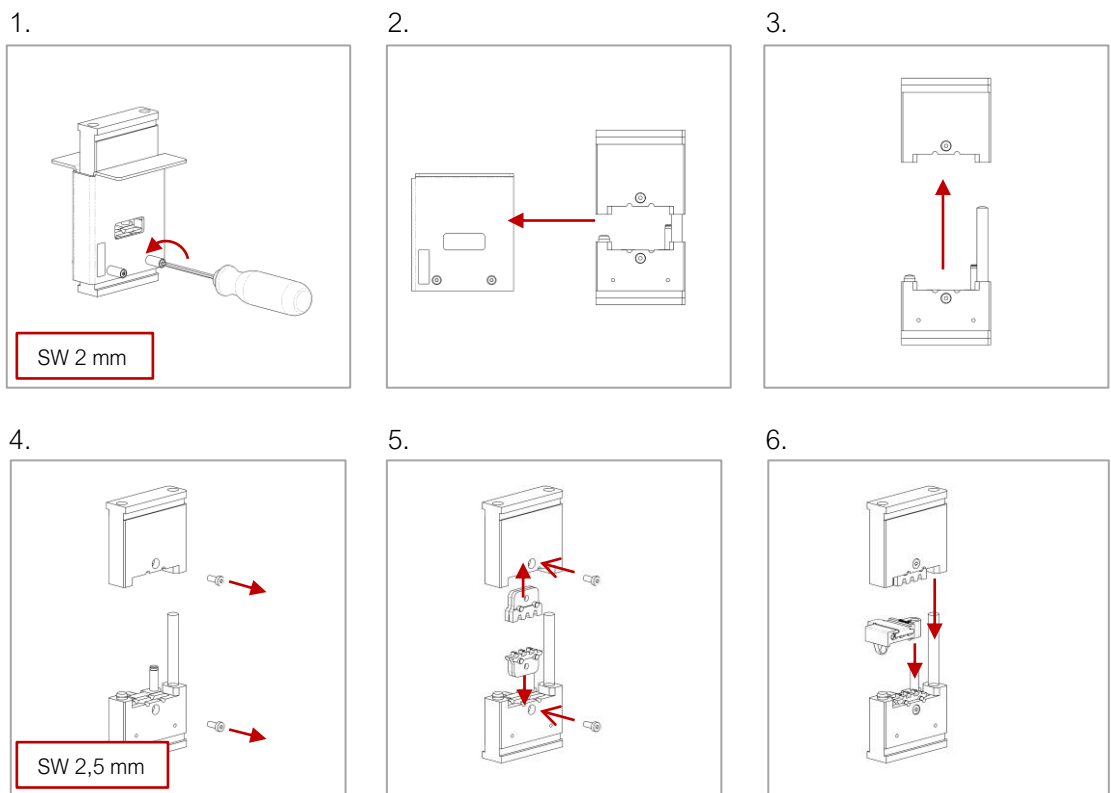


7.3 Montage der Gesenke in den Adapter

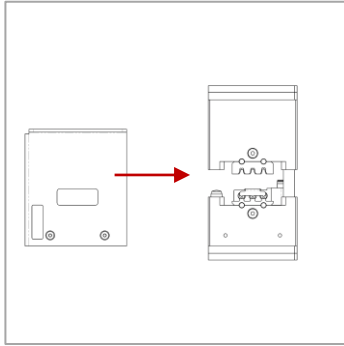
! ACHTUNG

Fehlfunktionen durch Montagefehler.
Montagefehler können zu Beschädigungen während des Betriebs führen.
Richtige Position der einzelnen Gesenkhälften kontrollieren. Die Größe der Profile muss zueinander passen.

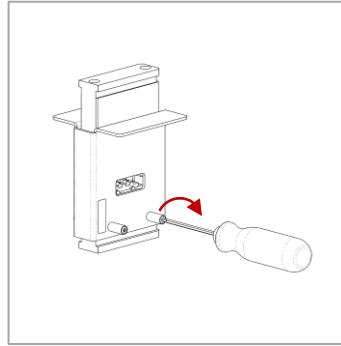
Die Montage erfolgt außerhalb der Maschine.



7.



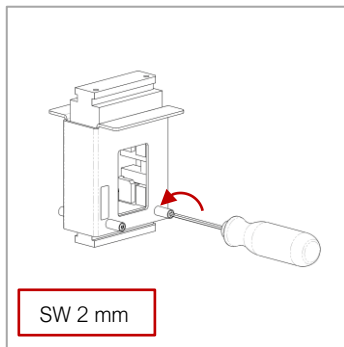
8.



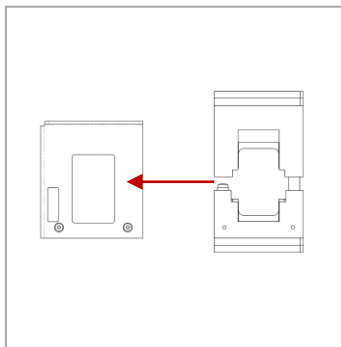
7.3.1 Montage EHC Gesenke in den Adapter

Die Montage erfolgt außerhalb der Maschine

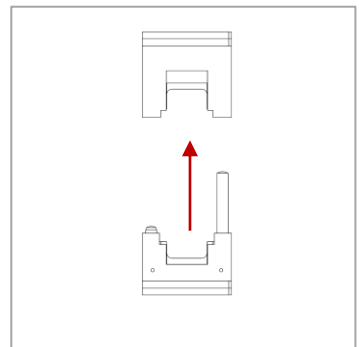
1.



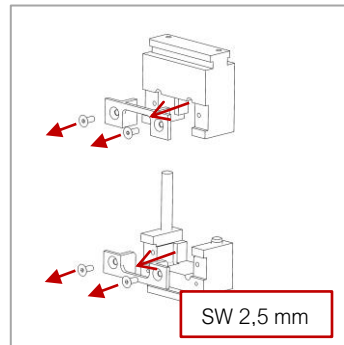
2.



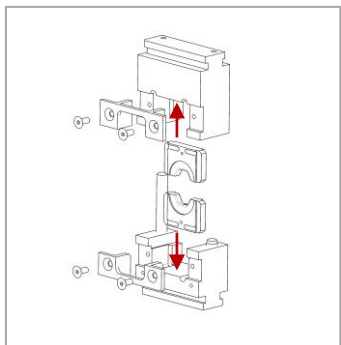
3.



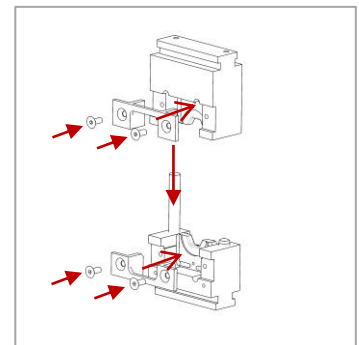
4.



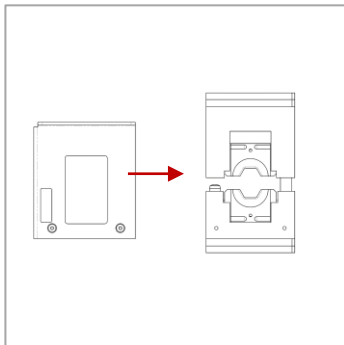
5.



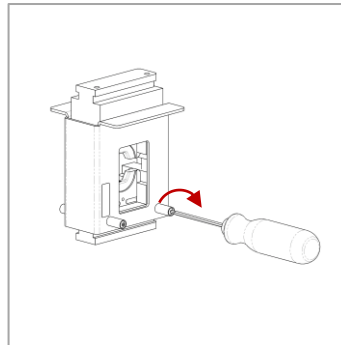
6.



7.



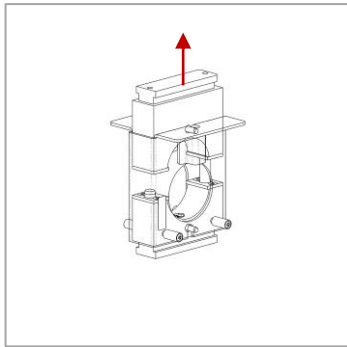
8.



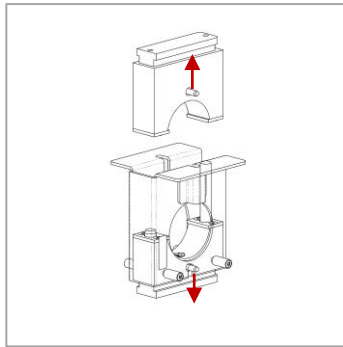
7.3.2 Montage U-Die Gesenke in den Adapter

Die Montage erfolgt außerhalb der Maschine

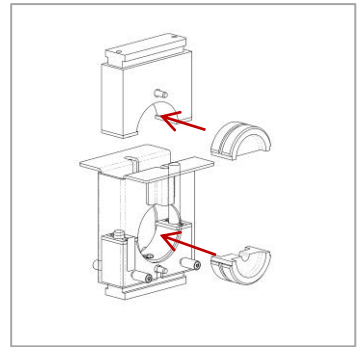
1.



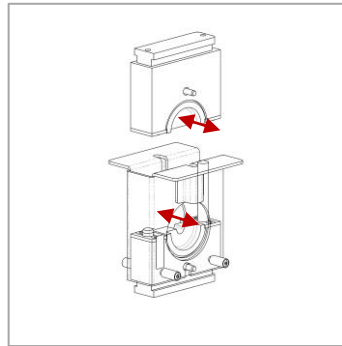
2.



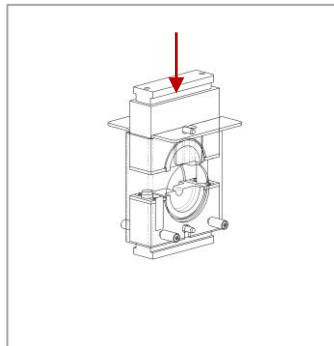
3.



4.



5.

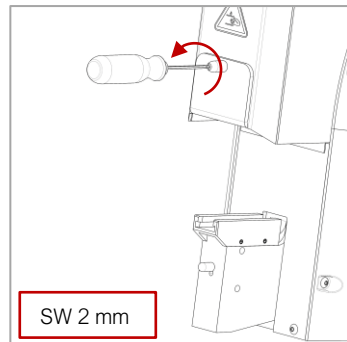


7.4 Montage des Adapters in die Maschine

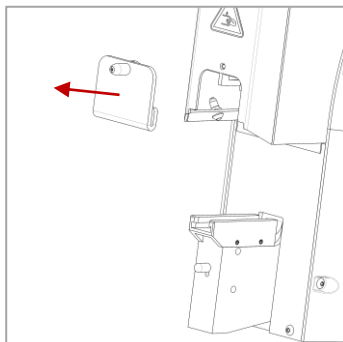


Klemmgefahr von Fingern beim Einsetzen des Adapters in die Maschine.
Nicht in die Adapteraufnahme greifen.

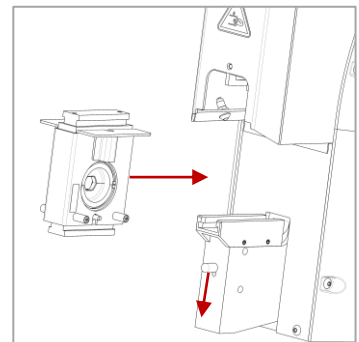
1.

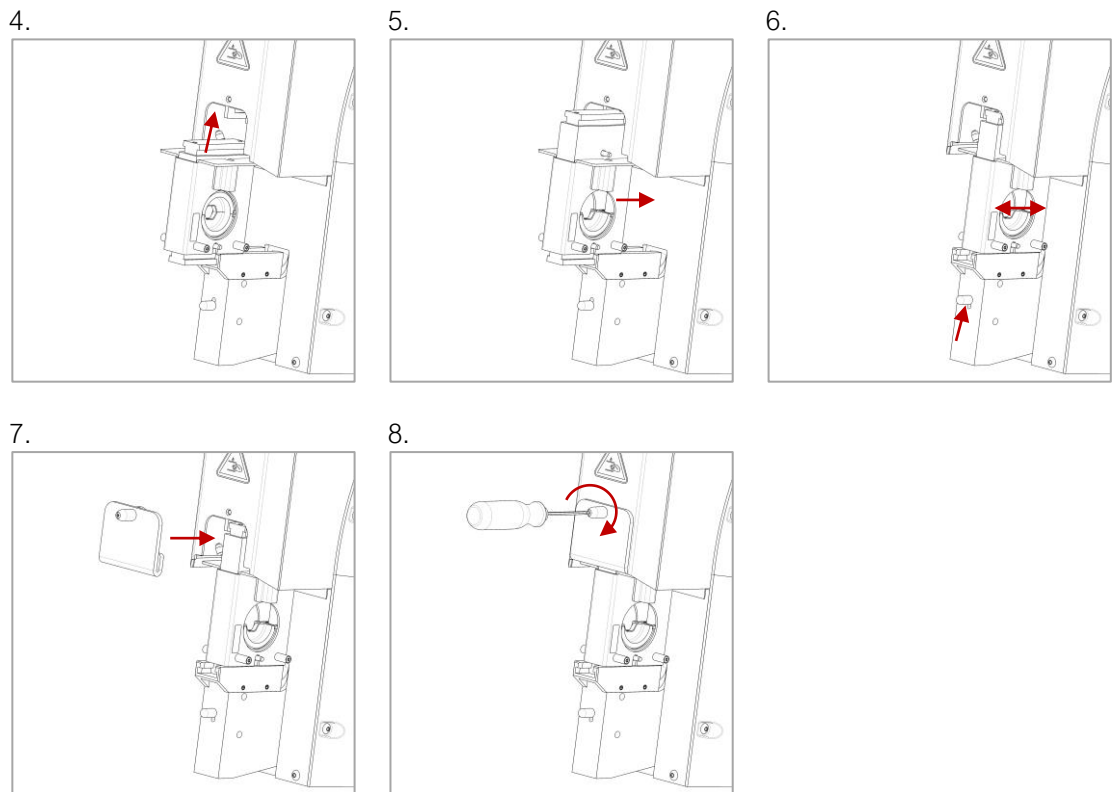


2.

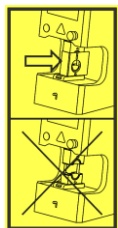


3.





8 Produktionsbetrieb



! WARNUNG

Quetschgefahr von Fingern beim Festhalten des Kontaktes während dem Crimpvorgang.
Adapter nicht ohne Schutzabdeckung verwenden.

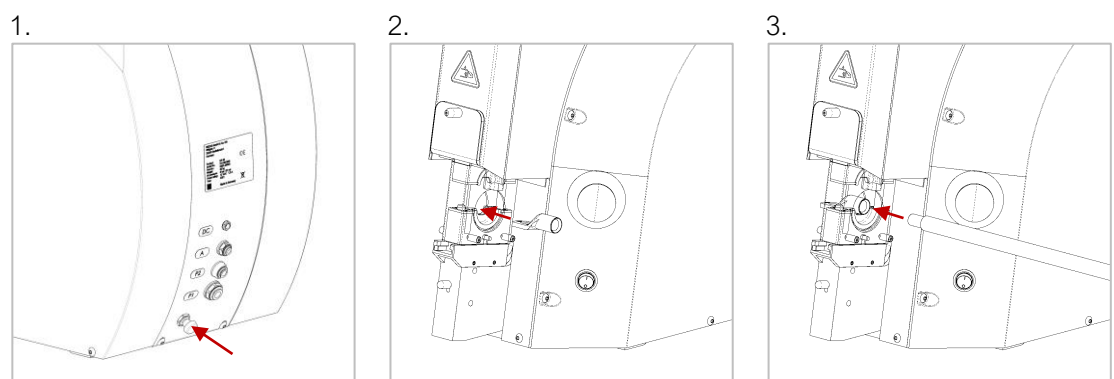
Der Kontakt darf nur so gehalten werden, dass sich die Finger immer außerhalb des Gesenkes befinden.

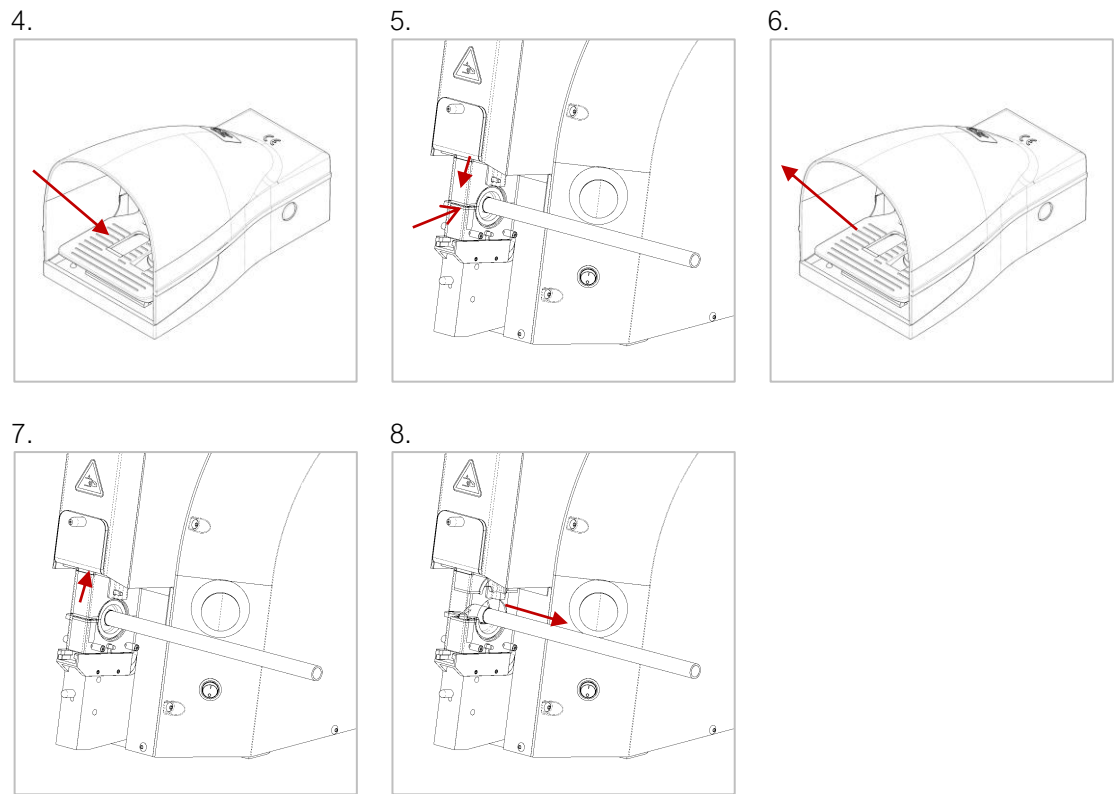
! WARNUNG

Quetschgefahr

Betätigen Sie bei drohender Gefahr sofort den Not-Auf. Dieser muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich sein. Er darf nicht verdeckt werden.

8.1 Crimpvorgang





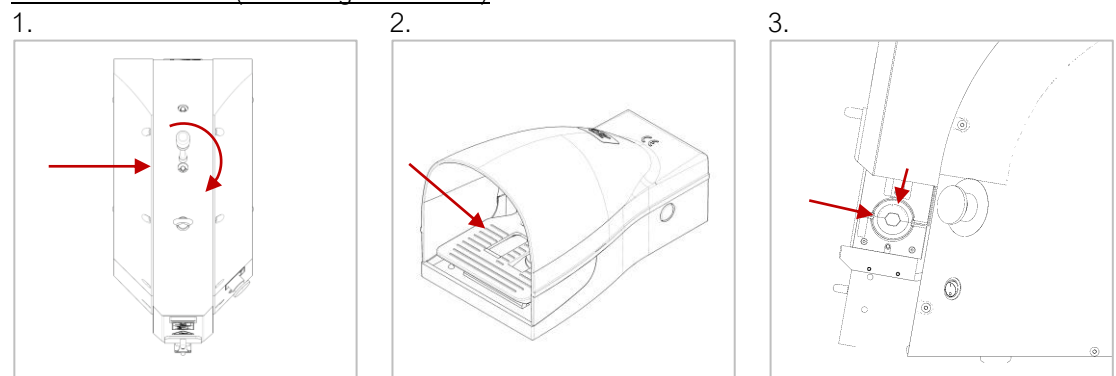
8.2 Einstellung Schließhöhe und Rückhub

8.2.1 Einstellung Schließhöhe

i INFO

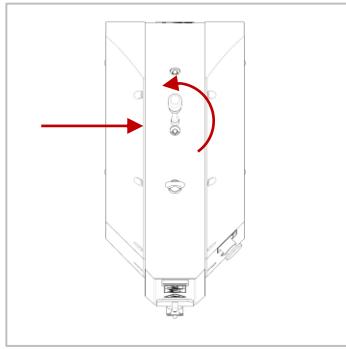
Den Adapter / Gesenk immer auf Block fahren, da die eingestellte Schließhöhe bei offenem Gesenk nicht wiederholgenau ist.

Kleine Schließhöhe (Gesenk geschlossen)

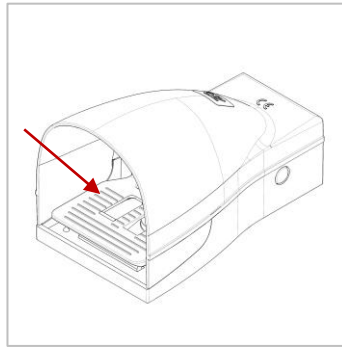


Große Schließhöhe (Gesenk offen)

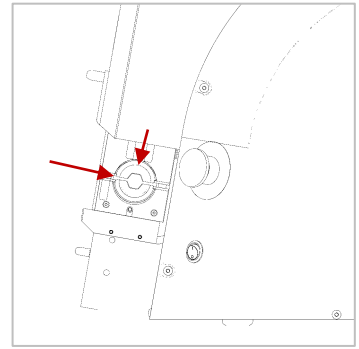
1.



2.



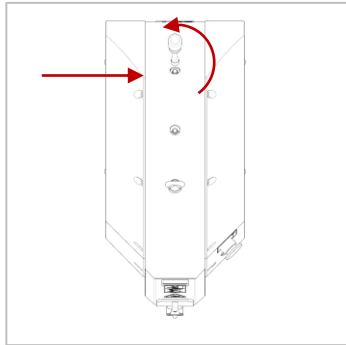
3.



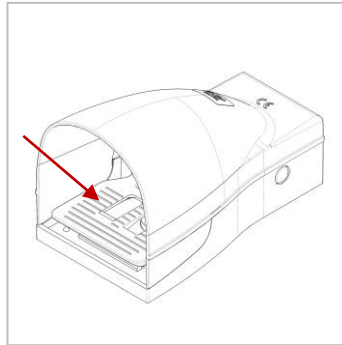
8.2.2 Einstellung Rückhub

Großer Rückhub

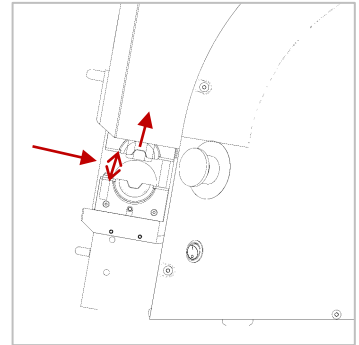
1.



2.

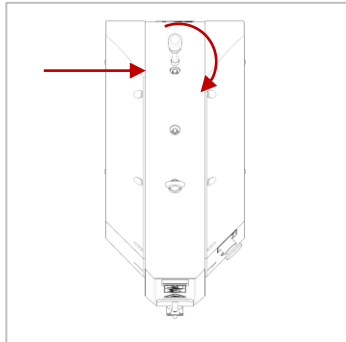


3.

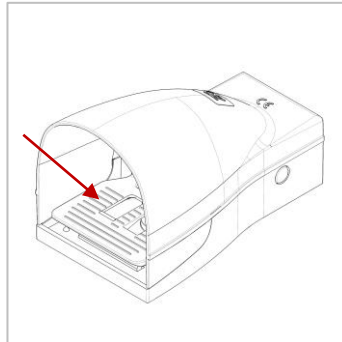


Kleiner Rückhub

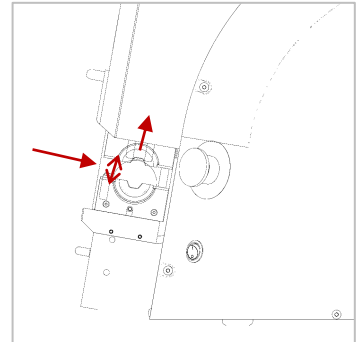
1.



2.



3.



9 Instandhaltung / Wartung

9.1 Wartungsplan

WARNUNG

Quetschgefahr durch unbeabsichtigten Anlauf aufgrund von menschlichen Fehlverhalten.
Vor Beginn von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten muss die Maschine sicher von der Energieversorgung getrennt sein.

Um eine lange Lebensdauer und optimale Anwendung zu gewährleisten, müssen die nachfolgenden Wartungs- und Schmiervorgaben eingehalten werden. Bei Schäden, bedingt durch Vernachlässigung der angegebenen Wartungs- und Schmiervorgaben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Regelmäßige Reinigung und Wartung der von außen zugänglichen Teilen erhält die Betriebsbereitschaft der Maschine.

Die Maschine oder Maschinenteile dürfen nicht mit:

- + Druckluft,
- + harten Gegenständen wie Spachtel, Stahlwolle o. ä.,
- + fasernden Materialien wie Putzwolle o. ä. gereinigt werden.

Grobe Verschmutzung und Abrieb absaugen.

9.1.1 Täglich

VORSICHT

Schnittgefahr beim Reinigen des Crimpprofiles.
Profilbereich nur mit einem Pinsel reinigen.

- + Äußerliche optische Kontrolle der Maschine.
- + Der Anschluss Schlauch der Maschine sowie die Kabel zum Fußschalter sind regelmäßig zu prüfen. Mangelhafte Schläuche und Kabel sind unverzüglich zu ersetzen.
- + Optische Kontrolle der Gesenke und Adapter. Gesenke vor jedem Gebrauch in dem Profilbereich mit einem Pinsel reinigen und auf Beschädigungen prüfen. Profile leicht einölen!
- + Druckluft (6 bar) an Hausanlage kontrollieren (Manometer nicht im Lieferumfang enthalten).

9.1.2 Wöchentlich

VORSICHT

Hautirritationen durch den Kontakt mit Fetten bzw. Ölen.
Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille. Beachten Sie die Sicherheitshinweise im „Sicherheitsdatenblatt“ des Schmierfettes bzw. Öls.

Fetten der Führungsbolzen der Adapter mit:

- + Blaser Swiss Lube Art.-Nr. 00492-01 EP-Universal Fett,
- + Molykote DX Paste,
- + Dininol Fett LGM2, Art.-Nr. 27620 (Zellner+Gmelin GmbH & Co. KG).
- + Alternativ können Litiumseifenschmierfette mit folgenden Anwendungsgebieten verwendet werden:
 - o Gleitflächen/Reibkontakte
 - o hohe Lasten
 - o nicht schmutzende Schmierung
 - o geringe und mittlere Drehzahlen
 - o Grundölviskosität bei 40°C (DIN 51562): 110mm²/s

9.1.3 Nach jeweils 250.000 Zyklen oder alle zwei Jahre

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von berechtigten und für diese Tätigkeit geschulten Personen ausgeführt werden.

Für Inspektionen in den empfohlenen Abständen, kontaktieren Sie bitte den Hersteller bzw. Händler. Die Service-Adresse finden Sie auf Seite 2 dieser Betriebsanleitung.

Halten Sie für das Gespräch bitte folgende Informationen bereit:

- + Maschinentyp
- + Seriennummer der Maschine

10 Fehlersuche und Störungsanalyse



Verletzungsgefahr

Bei Feststellung von Mängeln oder Beschädigungen an der Maschine, muss diese umgehend stillgesetzt und gegen unabsichtliche oder unbefugte Inbetriebnahme gesichert werden.

Fehler und Störungen dürfen nur von berechtigten und für diese Tätigkeit ausgebildeten Personen behoben werden.

Fehler / Störung	Abhilfe und Erklärung	
Keine mechanische Tätigkeit beim Betätigen des Fußschalters.	Ist die Maschine an die Energieversorgung angeschlossen? Ist der Bereit-Taster betätigt? Rückhubeinstellung eventuell zu gering eingestellt → Rückhub vergrößern.	
Maschine / Gesenk öffnet nicht. Gesenk ist nicht geschlossen.	Hauptzylinder hat die Endstellung nicht erreicht. Gesenk ist verklemmt.	Not-Auf betätigen. Crimp ist nicht ok! Falscher Kabelquerschnitt? Richtiges Crimpprofil ausgewählt? Zu großer Kontakt?
	Schließhöhe zu niedrig eingestellt → Schließhöhe vergrößern.	

Bei Problemen steht Ihnen der Kundendienst zu Verfügung. Die Service-Adresse finden Sie auf Seite 2 dieser Betriebsanleitung.

Halten Sie für das Gespräch bitte alle notwendigen Informationen bereit, u. a.:

- + Maschinentyp
- + Seriennummer der Maschine
- + PN & Seriennummer des Adapters
- + PN des Gesenkes
- + Fotos / Videos

! WARNUNG

Quetschgefahr durch Herunterfallen der Maschine.

Tragen Sie beim Transport und beim Abbau der Maschine geeignete Sicherheitsschuhe.

! WARNUNG

Erfassen des Druckluftschlauches durch falsches Anschließen.

Reihenfolge zum Trennen beachten.

Die Maschine ist nur durch die Hauptluftzuleitung komplett drucklos zu machen.

! VORSICHT

Störung des Bewegungsapparates durch unsachgemäßen Transport.

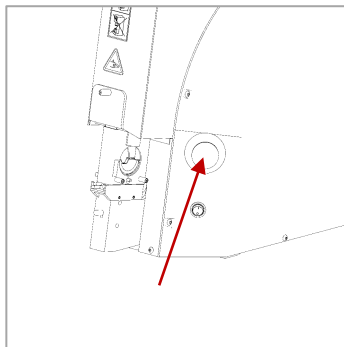
Die Maschine nur mit einem Hebwerkzeug transportieren, dazu die an der Maschine angebrachte Ringschraube verwenden.

! ACHTUNG

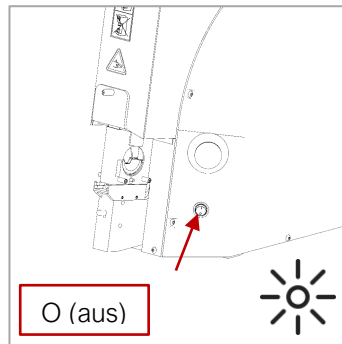
Korrosion der Maschine durch falsche Lagerung.

Maschine und Zubehörteile bei 5 – 50 °C und max. 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) in der Originalverpackung lagern.

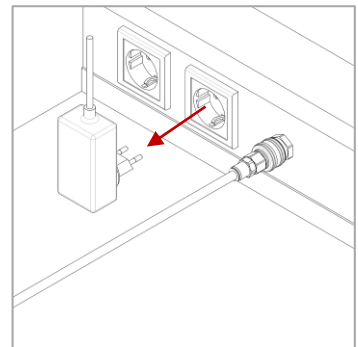
1.



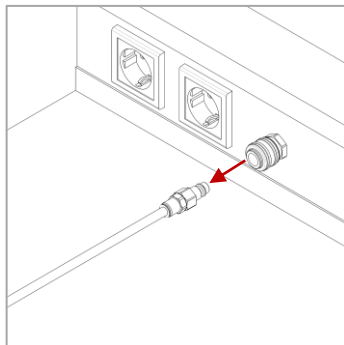
2.



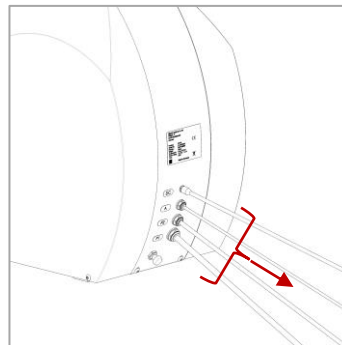
3.



4.



5.



 WARNUNG

Umweltgefährdung

Nicht fachgerecht entsorgte Betriebsmittel können kurz- und langfristige Umweltschäden verursachen!

 VORSICHT

Hautirritationen durch den Kontakt mit Fetten bzw. Ölen.

Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille sowie Sicherheitsschuhe. Beachten Sie die Sicherheitshinweise im „Sicherheitsdatenblatt“ des Schmierfettes bzw. Öls.

Es liegt in der Verantwortung des Maschinenbetreibers, für eine umwelt- und fachgerechte Entsorgung der Maschine und ihrer Betriebsstoffe zu sorgen. Beachten Sie dabei die nationalen und örtlichen gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften.



Die Maschine wird wie folgt entsorgt:

1. Maschine ordnungsgemäß außer Betrieb setzen.
2. Maschine zerlegen.
3. Betriebsmittel (Öle, Fette, etc.) ablassen bzw. von den Maschinenkomponenten entfernen und durch eine Fachfirma umweltgerecht entsorgen.
4. Materialien nach Kategorien sortieren und jede Materialkategorie zu einer geeigneten Recyclingstelle bringen.
5. Elektrische und elektronische Komponenten, insbesondere Printplatten, Monitore usw. umweltgerecht entsorgen.

Zubehörübersicht

Fußschalter	Bestell-Nr.: 1481-03033
Anschlussschlauch-Set	Bestell-Nr.: 1881-03001
Steckernetzteil mit Wechseladapter	Bestell-Nr.: 8481-03048
6-kant Steckschlüssel 8 mm	Bestell-Nr.: 9480-88001
EHC Adapter	Bestell-Nr.: 1481-03003
U-Die small Adapter	Bestell-Nr.: 1481-03017

Reparatur

Reparaturen an der Maschine dürfen nur durch den Hersteller selbst oder durch von ihm geschultes Fachpersonal vorgenommen werden. Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Wird die Maschine zur Reparatur an den Hersteller gesandt, sind folgende Punkte zu beachten:

- + Die Maschine ist in der Originalverpackung einzusenden.
- + Alle zur Bedienung und Funktion notwendigen Teile müssen mit zurückgeschickt werden.
- + Zusätzliche Zubehöerteile sowie verarbeitendes Material muss mit beigelegt werden.

Table of Contents

1	Introduction.....	28
1.1	Product description	28
1.2	Conformity	28
1.3	Dealing with the operating instruction	28
2	Safety	29
2.1	Warning & Safety instructions	29
2.2	General safety instructions	30
2.3	Responsibilities.....	30
2.4	Intended use	31
2.5	Predictable misuse	31
2.6	Hazardous areas	32
3	Delivery.....	32
3.1	Packing	32
3.2	Scope of delivery	32
4	Technical description	33
4.1	Machine overview	33
4.2	Machine identification	34
4.3	Technical data.....	34
4.4	Functional and operating elements	35
4.4.1	Switch-on button	35
4.4.2	Emergency open	35
4.4.3	Counter	35
4.4.4	Protective cover	35
4.4.5	Closing height adjustment	36
4.4.6	Return stroke adjustment	36
5	Transport, Storage	36
5.1	Transport	36
5.2	Storage	36
6	Assembly and Connection.....	37
6.1	Assembly	37
6.2	Connection	38
7	Setting up / Changeover	39
7.1	Available adapters	39
7.2	Mounting the adapters	40
7.3	Mounting die set into the adapter	40
7.3.1	Mounting EHC die set into the adapter	41
7.3.2	Mounting U-Die die set into the adapter	42
7.4	Mounting adapter into the machine	42
8	Production operation	43
8.1	Crimping process	43
8.2	Adjustment of closing height and return stroke	44
8.2.1	Adjustment closing height	44
8.2.2	Adjustment return stroke	45
9	Maintenance / Service	46
9.1	Maintenance plan.....	46
9.1.1	Daily.....	46
9.1.2	Weekly	46
9.1.3	After every 250.000 cycles or every two years	47
10	Troubleshooting and fault analysis	47
11	Decommissioning, Dismantling, Disassembly	48
12	Disposal.....	49
13	Accessories overview	49
14	Repair	49

1 Introduction

1.1 Product description

The UP 60 pneumatic crimping machine is a bench-top crimping machine designed for the WEZAG crimp applicator system.

A suitable, exchangeable crimp die with corresponding adapter (including finger protection) is mounted in the machine to match the terminal.

The foot switch triggers the crimping process and processes the terminal.

1.2 Conformity



The machine is CE compliant.

The original of the following declaration of conformity was supplied together with the operating instructions of the machine:

Zutreffende EU Richtlinien Applicable EU directives	2006/42/EG	Maschinenrichtlinie Machinery Directive
Angewandte harmonisierte Normen Applied harmonized norms	DIN EN ISO 12100; DIN EN ISO 13857;DIN EN ISO 13854; DIN EN 60204-1; DIN EN ISO 13849-1	

Wir erklären, dass die oben genannte Maschine in ihrer Konzipierung und Bauart und in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie sowie den weiteren oben aufgeführten Richtlinien entspricht. Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten. Bei Änderungen der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

We declare that the above mentioned machine, with its design and type of construction, as well as the produced version, meets all relevant regulations of the Machinery Directive as well as the above mentioned harmonized norms. The protective directions of the Low Voltage Directive have been met in accordance with Annex I, Section 1.5.1 of the Machinery Directive. This declaration will lose its validity in case of any modifications.

Fig.1.2

1.3 Dealing with the operating instruction

The operating instruction contains all information concerning operating elements, operation, commissioning and maintenance work as well as technical data.

The operating instruction must be constantly within reach of the machine.

The producer as well as the distributor decline to accept any liability for damages that are incurred due to the fact that the instructions on the machine or in the operation instruction have been disregarded.

The user is responsible for supplementing the operation instruction with any instructions resulting from current national regulations for accident prevention and protection of the environment.

The German original version is legally binding.

The operating instructions must be kept for future reference.

2 Safety

2.1 Warning & Safety instructions

The following warnings and safety related cautionary notices in the individual chapters alert you to various levels of danger:

DANGER

DANGER indicates a hazard with a high level of risk, which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING

WARNING indicates a hazard with a medium level of risk, which, if not avoided, may result in death or serious injury.

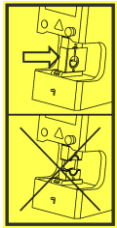
CAUTION

CAUTION indicates a hazard with a low level of risk, which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

ATTENTION

If this information is not observed, this may lead to deteriorations in the operating process or damage to the machine.

Specific dangers are indicated by the following pictograms:

	Warning against hand injuries
	Use machine only with protective cover

Additional notes are highlighted as follows:

INFO

These texts provide additional information and tips.

2.2 General safety instructions

- + The national regulations concerning the legal minimum age must be observed when operating the machine. It is strictly forbidden to allow younger persons access to the machine.
- + The employer is responsible for the selection, provision and use of personal protective equipment, in compliance with national legislation.
- + Everyone who is assigned to work on the machine must have read and understood the operating instructions. He must observe these operating instructions while carrying out work on or with the machine.
- + Do not operate the machine before you have read and understood all instructions.
- + Before each start-up, check that all safety devices and an adapter approved by the manufacturer are in place and working properly.
- + The machine may only be operated with the specified operating pressure of 6 bar.
- + The machine may only be operated with mounted adapters and accessories approved by the manufacturer.
- + The machine may only be set up and operated in a technically perfect condition and in a safety- and hazard-conscious manner.
- + If defects are found on the machine, the work must be interrupted and the malfunction must be eliminated before further work is carried out with the machine.
- + Only one person may work on or with the machine.
- + Only trained personnel may work on the machine.
- + When working with the machine, do not wear loose clothing, loose jewelry or long, open hair, which can get caught in the parts of the machine.

2.3 Responsibilities

The machine may only be operated by suitably trained and authorized personnel.

The user of the machine is responsible for making sure that all persons involved in any way, either in the installation or in maintenance of the machine, have been thoroughly trained on the system using this operating instruction.

The user is also responsible for the training of operators and the instruction must include the following aspects:

- + Purpose of the machine
- + Hazard zones
- + Safety rules and regulations
- + Functionality of the various components of the machine
- + Proper operation of the machine

To assure full familiarization with the system, the training must be conducted in the native language of the operators involved.

Staff qualifications required in conjunction with the use of the machine:

Installation Set-up Disposal Instruction	Technical personnel with language proficiency in either English or German, in addition to the native language of the operator.
Operation	Qualified persons trained by technical experts.
Maintenance Service Repairs	Only personnel provided or trained by the manufacturer.

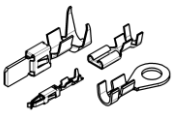
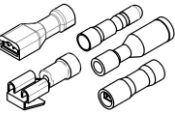
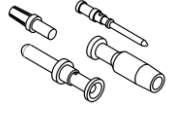
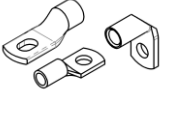
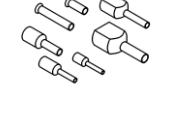
The safety instructions, warnings and precautions contained in the individual chapters must be strictly observed by all users and operators!

2.4 Intended use

The machine is designed for making crimp connections.

The maximum wire cross-section to be processed depends on the respective application (contact and cable).

For standard applications, the following guide sizes are used (exceptions possible):

-  + up to max. 35 mm² depending on the contact design
-  + up to max. 70 mm²
-  + up to max. 50 mm²
-  + up to max. 120 mm²
-  + up to max. 240 mm²

The machine is designed to accept the adapters approved by the manufacturer. The adapter may only be fitted with the dies specified by the manufacturer.

2.5 Predictable misuse

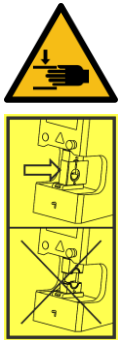
The manufacturer or distributor is not liable for damage resulting from improper use: **the risk for this is borne solely by the user.**

Examples of predictable misuse:

- + Use of contacts in a pair of dies not intended for this purpose.
- + Use of contacts and incorrect conductor cross-sections.
- + Use of contacts in the wrong crimp profile.
- + Use of adapters not approved for the machine.
- + Using the machine for punching, riveting or stamping.

2.6

Hazardous areas



WARNING

Risk of crushing fingers in the crimping area.
Always use adapter with protective cover.

There is a residual risk of crushing fingers in the area of the dies. Never try to reach into the hazardous area.

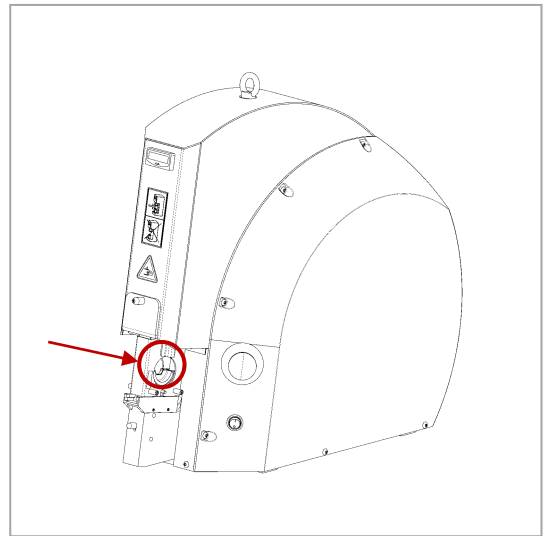


Fig. 2.6

3

Delivery

3.1

Packing

Retain the original packaging for later shipping and storage of the machine.

Dimension:

Length: 900 mm (35,43")
Width: 390 mm (15,35")
Height: 820 mm (32,28")
Total Weight: approx. 85 kg (187 lbs)
(wooden box + machine)

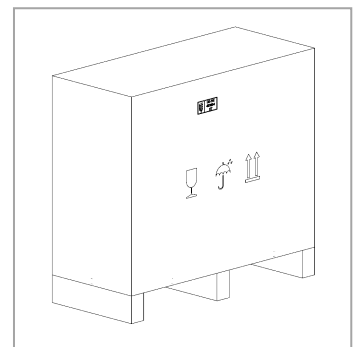


Fig. 3.1

3.2

Scope of delivery

- | | |
|------|--|
| 1 pc | Pneumatic crimping machine UP 60 (without adapter and die) |
| 1 pc | Foot switch with protective cover |
| 1 pc | PU compressed air hose Ø 8 mm à 1 meter (without quick coupling) |
| 1 pc | PU compressed air hose Ø 6 mm à 2 meter |
| 1 pc | PU compressed air hose Ø 4 mm à 2 meter |
| 1 pc | Plug-in Power supply 12 volt with changeable adapter for EU/US/UK/AU |
| 1 pc | Hexagon socket wrench 8 mm |
| 1 pc | Operating instructions |
| 1 pc | Declaration of conformity |

4 Technical description

4.1 Machine overview

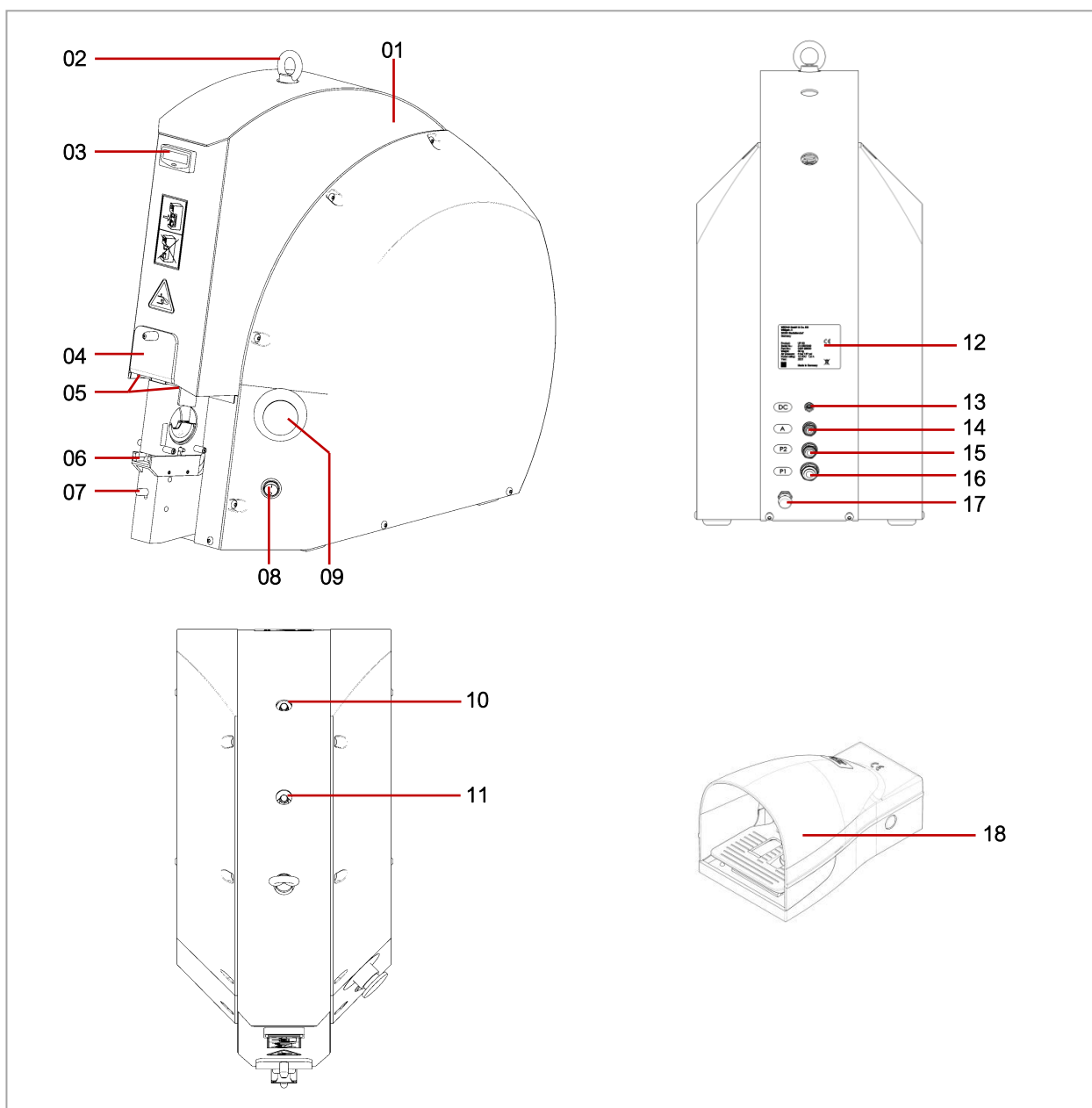


Fig. 4.1

Pos.	Designation	Pos.	Designation
01	Pneumatic crimping machine UP 60	10	Return stroke adjustment
02	Eyebolt	11	Closing height adjustment
03	Counter	12	Name plate
04	Protective cover	13	12 VDC connection
05	LED illumination	14	A = Control pressure
06	Adapter receptable	15	P2 = Compressed air (foot switch)
07	Adapter release	16	P1 = Main compressed air
08	Light switch	17	Switch-on button
09	Emergency open	18	Pneumatic foot switch with protective cover

4.2 Machine identification

Item	Description
1	Machine type
2	Serial number
3	Part number
4	Weight
5	Operating air pressure
6	Electrical connection
7	Year of manufacture

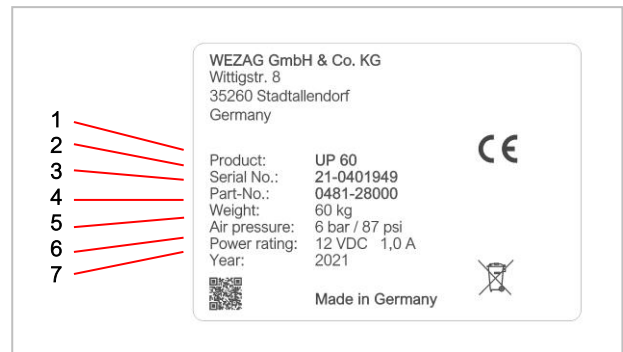


Fig. 4.2

4.3 Technical data

Machine:

Dimension:

Length: approx. 555 mm (21,85 inch)

Width: approx. 260 mm (10,24 inch)

Height: approx. 545 mm (21,46 inch)

Weight: approx. 60 kg (132 lbs)

Operating air pressure: 6 bar / 87 psi

Air consumption at 32 mm stroke: 55 L

Air consumption at 10 mm stroke: 17,1 L

Crimp force at 6 bar / 87 psi: 60 kN (13488,5 lbf)

Opening size: min. 6 mm (0,24 inch) | max. 32 mm (1,26 inch)

Emission noise level LpA: < 70 dB

Plug-in power supply:

Input:

Input voltage: 90 - 260 VAC

Exchangeable mains plug: EU / US / UK / AU

Output:

Output voltage: 12 VDC

Output current: 1000 mA

Connection: Hollow connector Ø5,5 / 2,1 mm

4.4 Functional and operating elements

4.4.1 Switch-on button

The switch-on button must be pressed for the machine to be ready for operation.

The button must be pressed when:

- + The Emergency open has been pressed.
- + or the compressed air has been interrupted.

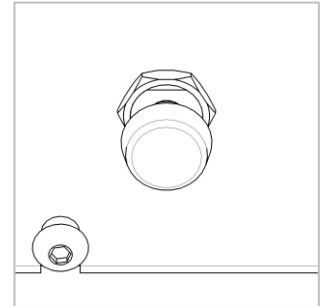


Fig. 4.4.1

4.4.2 Emergency open

The machine opens and the working line for extending the cylinder is vented by actuating the emergency open switch.

To unlock the emergency open, turn the switch clockwise (direction of arrow).

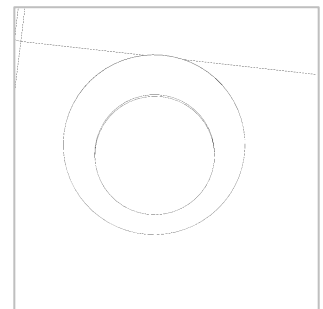


Fig. 4.4.2

4.4.3 Counter

The machine has a piece counter with a 8-digit LCD display. The counter counts each crimping operation until it is manually reset by pressing the button.

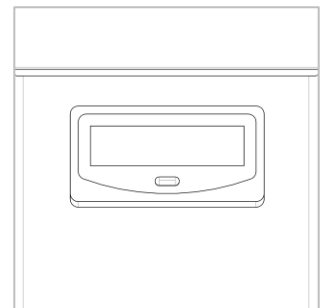


Fig. 4.4.3

4.4.4 Protective cover

Each adapter has a specially designed protective cover (included with the adapter).

The protective cover is designed to conceal the main pinch points on the adapter and keep access to the work area clear.

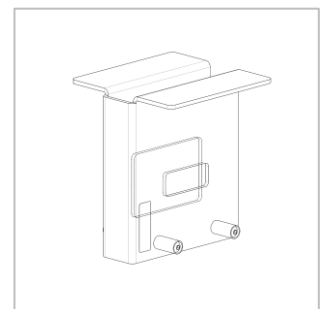


Fig. 4.4.4

4.4.5 Closing height adjustment

The closing height of the dies can be changed with the 8 mm hexagon socket wrench according to the application requirements.

Larger opening: turn counterclockwise.

Smaller opening (closed): turn clockwise.

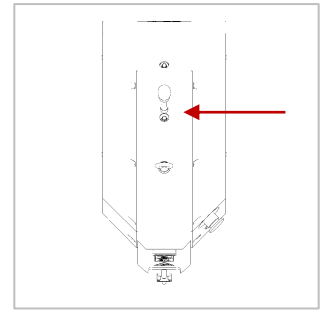


Fig. 4.4.5

4.4.6 Return stroke adjustment

The return stroke can be changed with the 8 mm hexagon socket wrench according to the application requirements.

Larger return stroke: turn counterclockwise.

Smaller return stroke: turn clockwise.

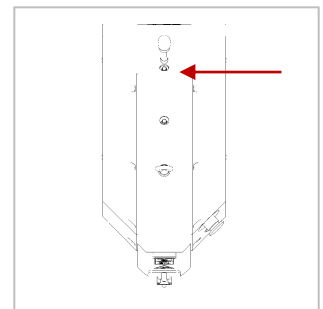


Fig. 4.4.6

5 Transport, Storage

5.1 Transport

WARNING

Danger of crushing if the machine falls down.
Wear suitable safety shoes when transporting and setting up the machine.

WARNING

Disturbance of the musculoskeletal system due to improper transport.
Transport the machine only with a lifting tool, using the ring eye attached to the machine.

5.2 Storage

ATTENTION

Corrosion of the machine due to incorrect storage.
Store the machine and accessories at 5 – 50 °C and max. 90 % relative humidity (non-condensing) in the original packaging.

WARNING

Risk of injury

In the event of defects or damage to the machine, it must be shut down immediately and secured against unintentional or unauthorized startup. The machine may only be put into operation if it is in perfect technical condition.

6.1

Assembly

WARNING

Danger of crushing due to the machine falling down / over.

Wear suitable safety shoes when transporting and setting up the machine.

Set up the machine on a level surface and ensure that the machine is stable.

CAUTION

Slip, trip and fall due to incorrectly routed cables.

Place the foot switch on the floor, any other placement of the foot switch than on the floor is prohibited!

Do not lay the foot switch and cables in traffic routes!

CAUTION

Disturbance of the musculoskeletal system due to insufficient access to the control parts.

The access to the actuating parts of the machine must be kept free. This applies in particular to the foot switch and the emergency open.

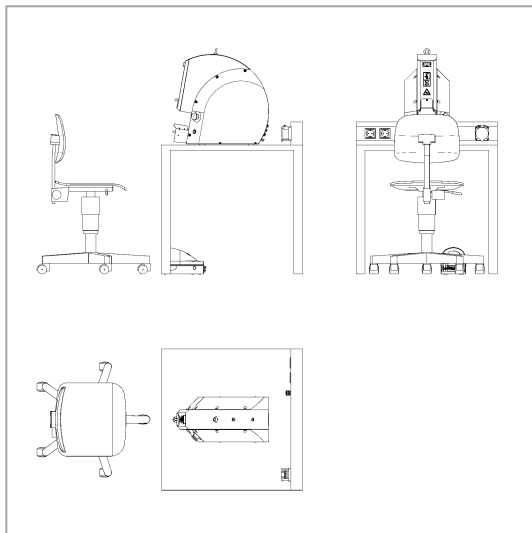


Fig. 6.1.1

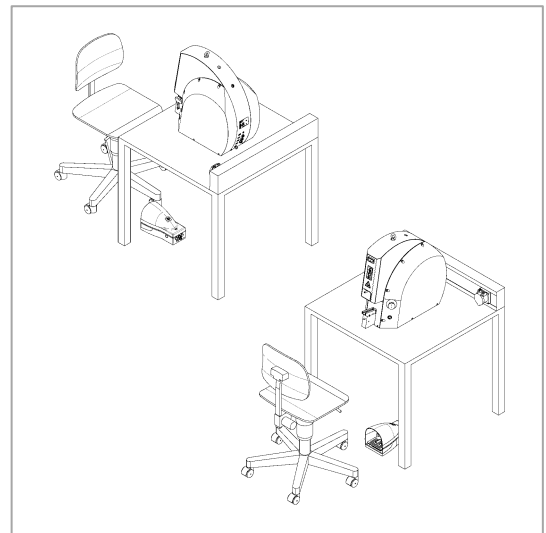


Fig. 6.1.2

INFO

To reduce the operating noise, you can place the machine on a non-slip rubber base.

6.2

Connection

WARNING

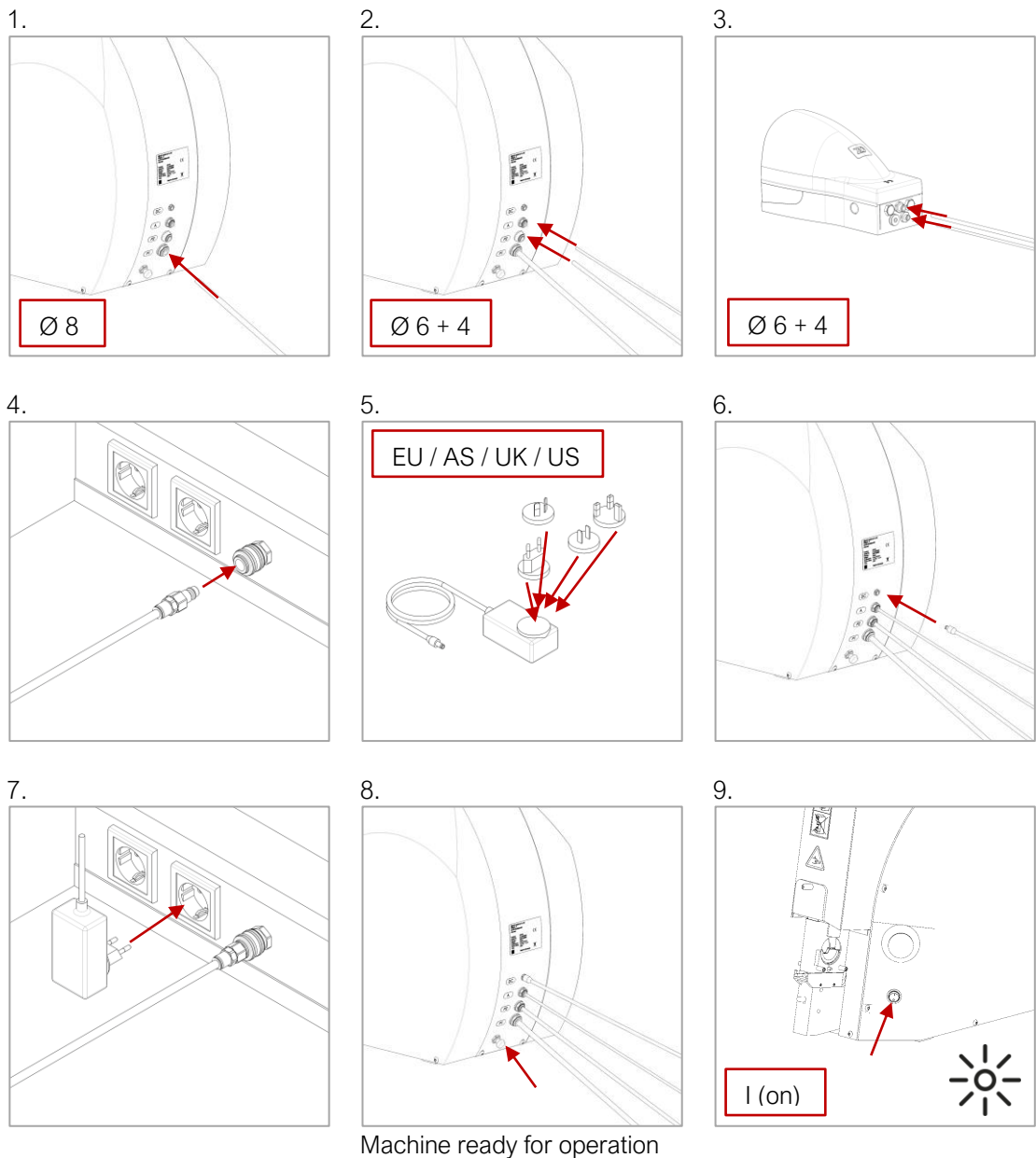
Seizure of the compressed air hose due to non-observance of the connection sequence. Observe the connection sequence. The machine can only be completely depressurized via the quick coupling (not included in the scope of delivery) on the main air supply line.

CAUTION

Electric shock due to incorrect input voltage. Only a plug-in power supply with the correct input plug may be used.

ATTENTION

Malfunction
Operate the machine only with filtered (5 µm) and lubricated (max. 5 mg/m³) compressed air.
Operating pressure: 6 bar (pressure gauge not included).



7 Setting up / Changeover

7.1 Available adapters

INFO

Dies are not included in the scope of delivery. They can be ordered separately.

Adapter CS 30 / CK 100

Part-No. 1481-03009

Height: 12,1 mm

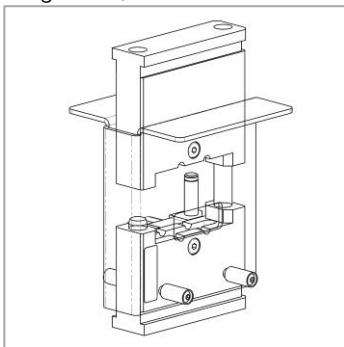


Fig. 7.1.1

Adapter CS12

Part-No. 1481-28021

Height: 16,8 mm

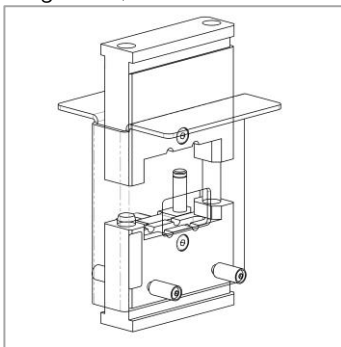


Fig. 7.1.2

Adapter EHC

Part-No. 1481-03003

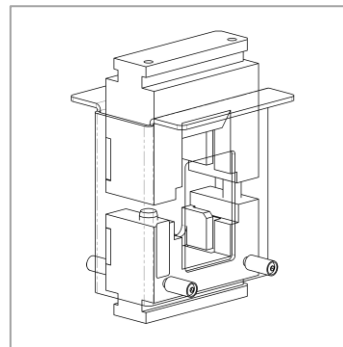


Fig. 7.1.3

Adapter U-Die small

Part-No. 1481-03017

Wide: 21,5 mm

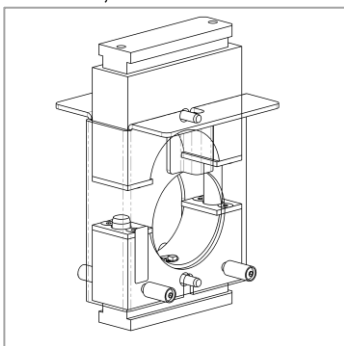


Fig. 7.1.4

Adapter U-Die big

Part-No. 1481-03004

Wide: 35 mm

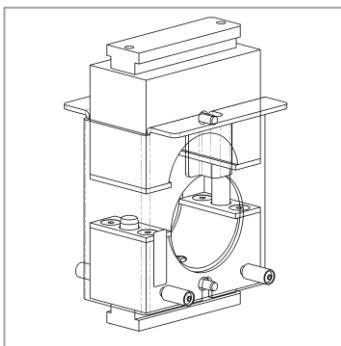


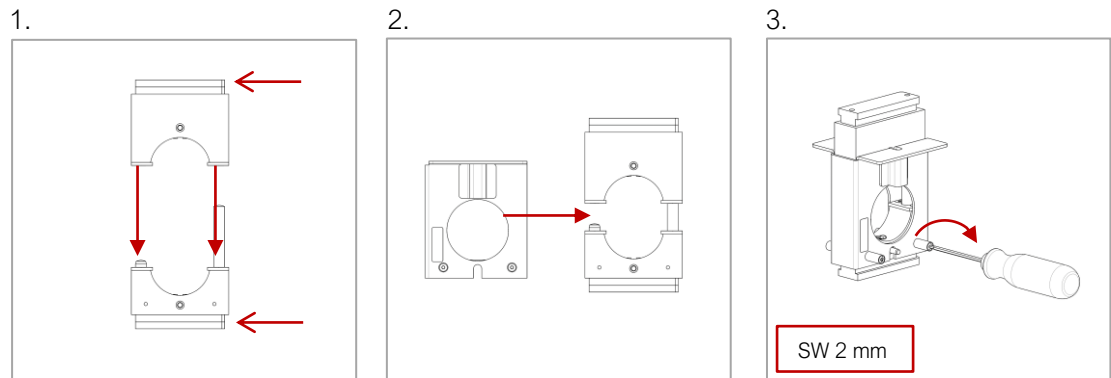
Fig. 7.1.5

7.2 Mounting the adapters

! ATTENTION

Malfunctions due to mounting errors.
Observe the correct alignment of the adapter halves.

The assembly takes place outside the machine.

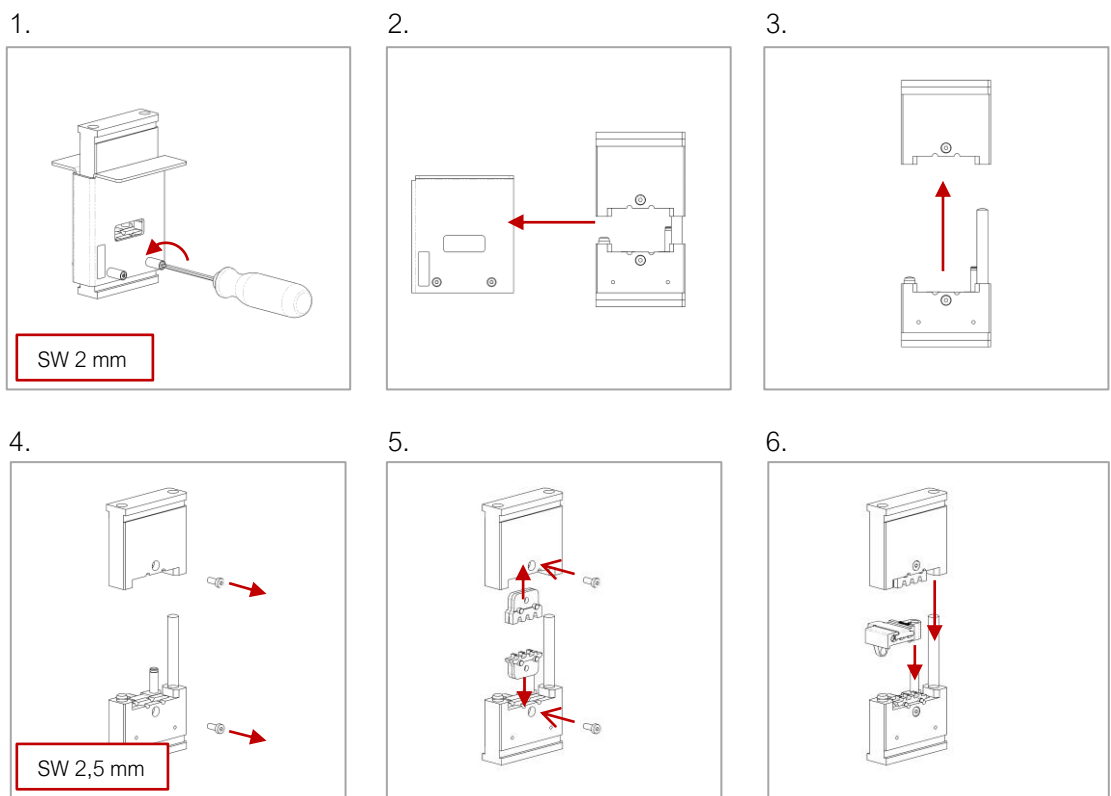


7.3 Mounting die set into the adapter

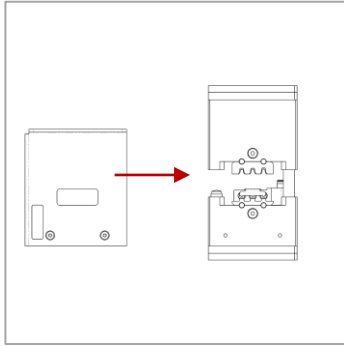
! ATTENTION

Malfunctions due to mounting errors.
Mounting errors can lead to damage during operation.
Check the correct position of the individual die halves. The size of the profiles must match.

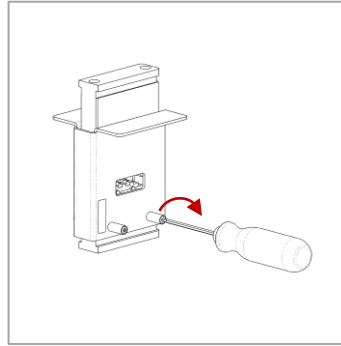
The assembly takes place outside the machine.



7.



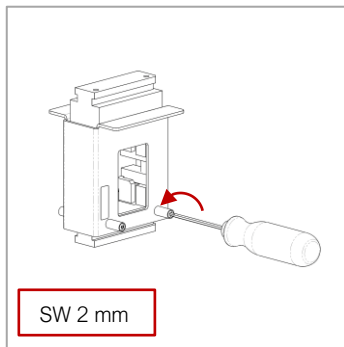
8.



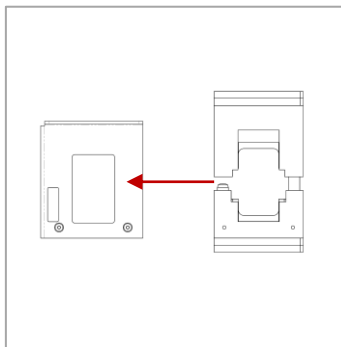
7.3.1 Mounting EHC die set into the adapter

The assembly takes place outside the machine.

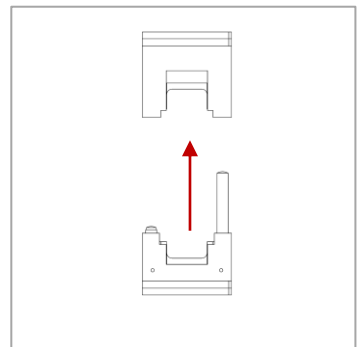
1.



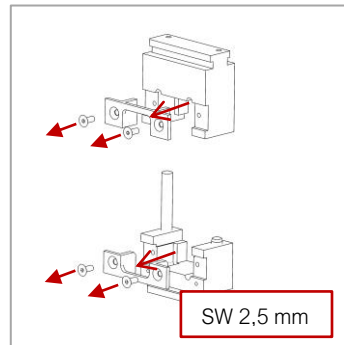
2.



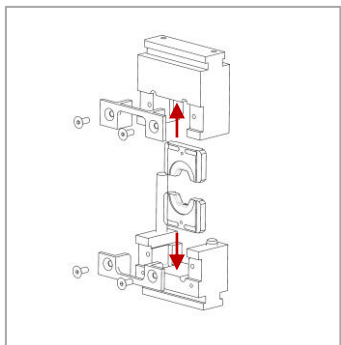
3.



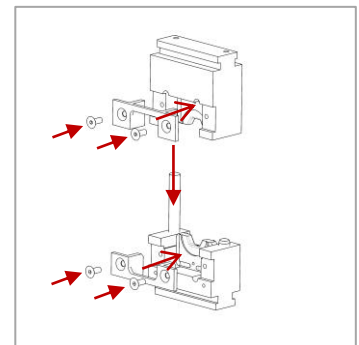
4.



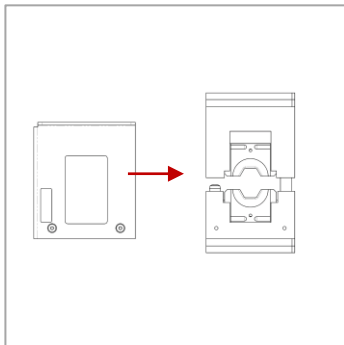
5.



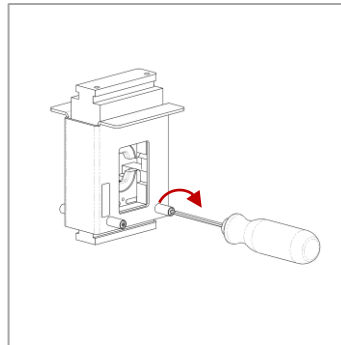
6.



7.



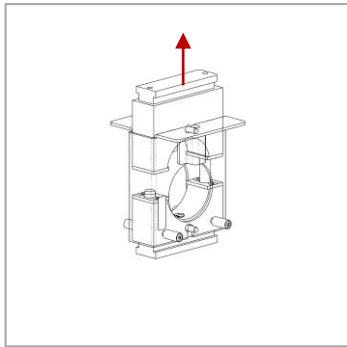
8.



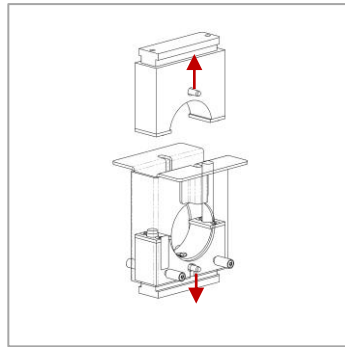
7.3.2 Mounting U-Die die set into the adapter

The assembly takes place outside the machine.

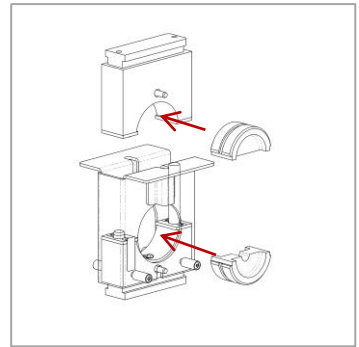
1.



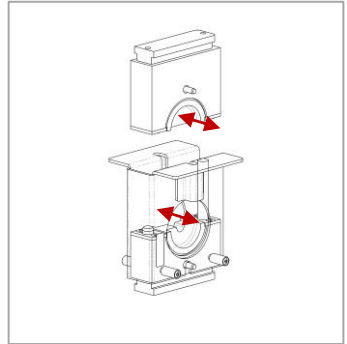
2.



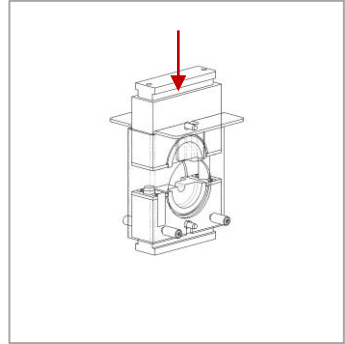
3.



4.



5.

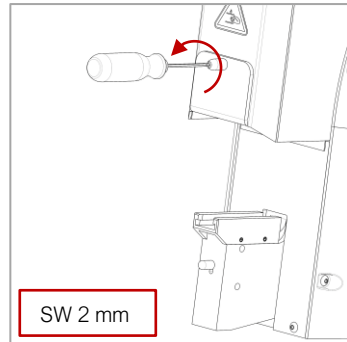


7.4 Mounting adapter into the machine

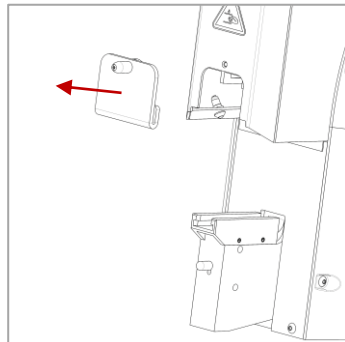
CAUTION

Danger of fingers getting caught when inserting the adapter into the machine.
Do not reach into the adapter holder.

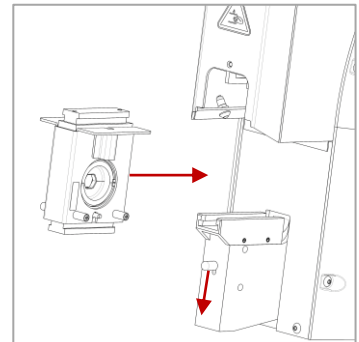
1.

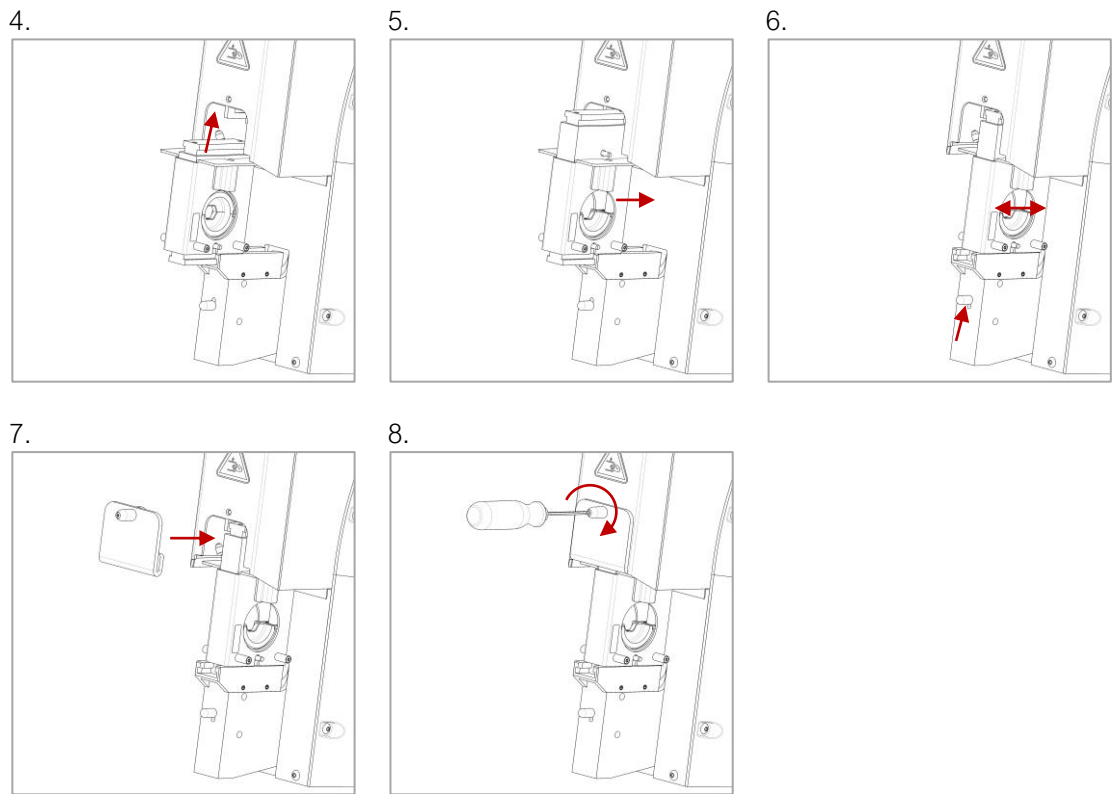


2.

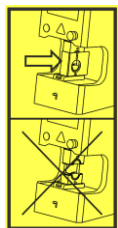


3.





8 Production operation



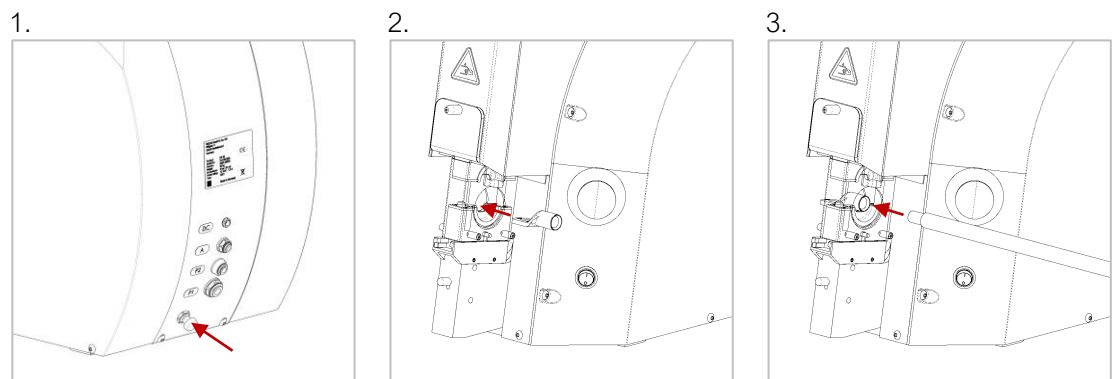
! WARNING

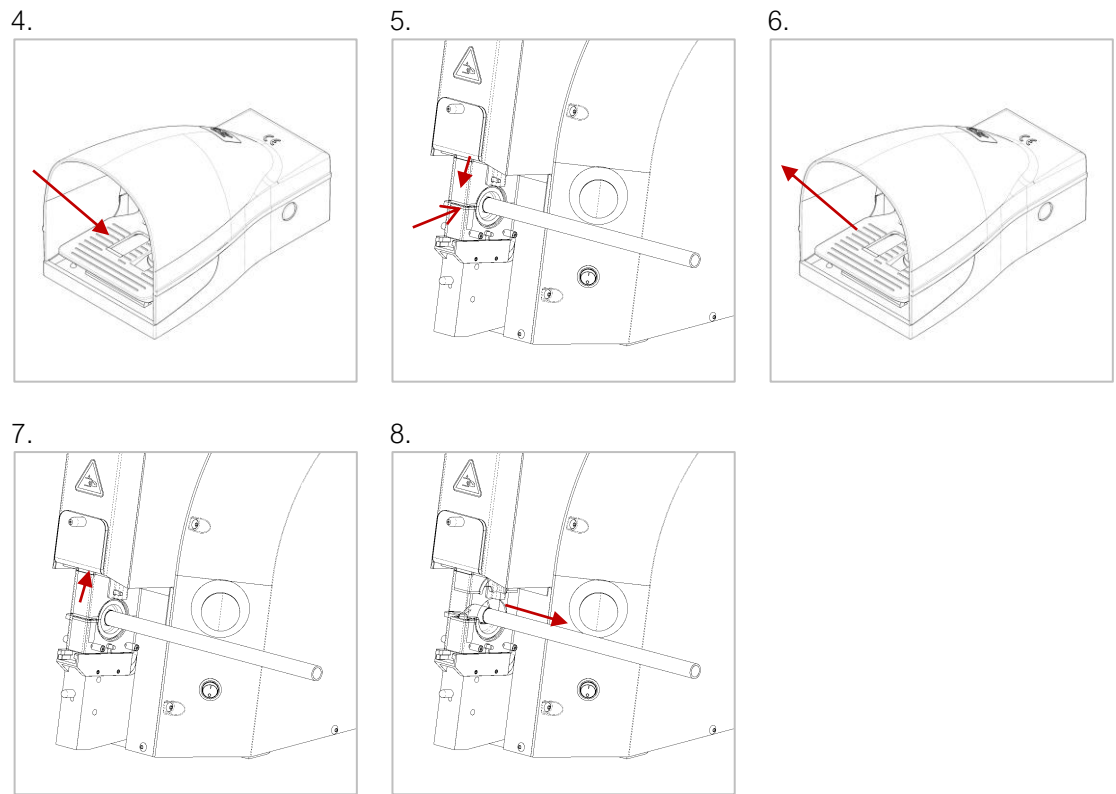
Danger of crushing fingers when holding the contact during the crimping process.
Do not use adapter without protective cover.
The contact may only be held so that the fingers are always outside the die.

! WARNING

Danger of crushing
In case of imminent danger, immediately actuate the emergency open. This must be directly accessible to the operator at all times. It must not be covered.

8.1 Crimping process





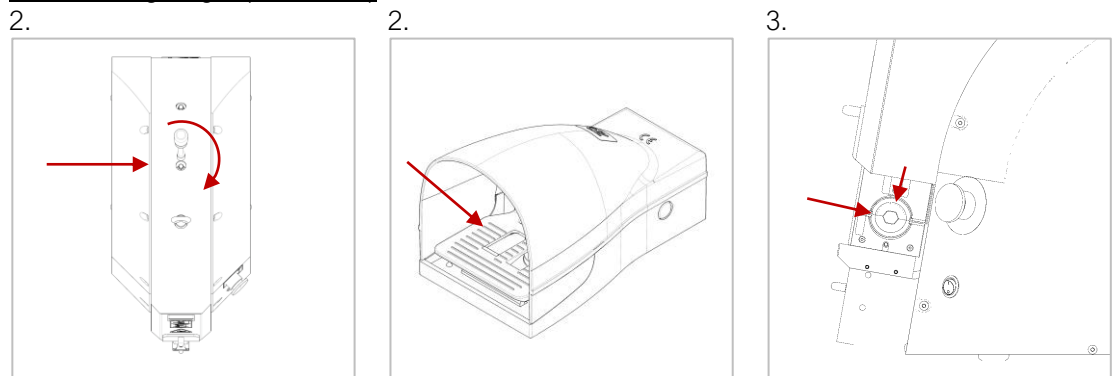
8.2 Adjustment of closing height and return stroke

8.2.1 Adjustment closing height

i INFO

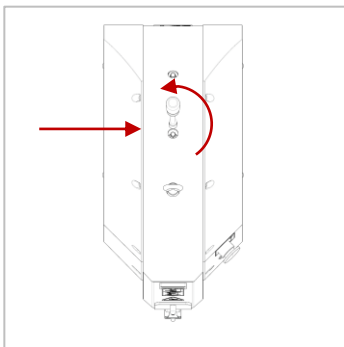
Always move the adapter / die to block, as the set closing height is not repeatable when the die is open.

Small closing height (die closed)

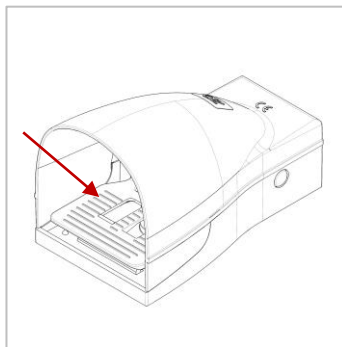


Large closing height (die open)

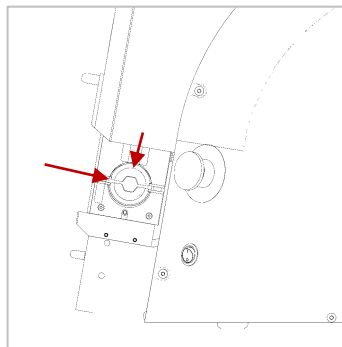
2.



2.



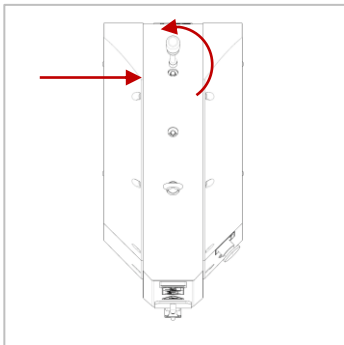
3.



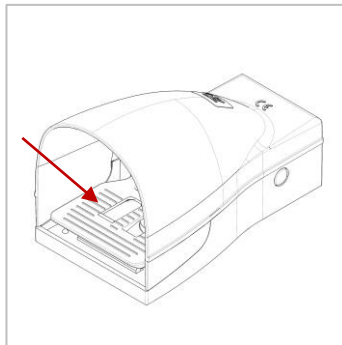
8.2.2 Adjustment return stroke

Large return stroke

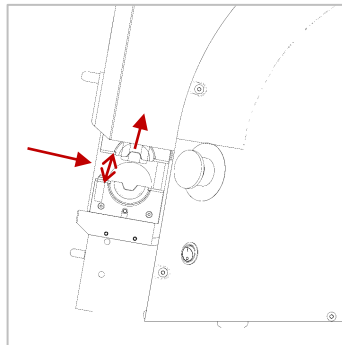
1.



2.

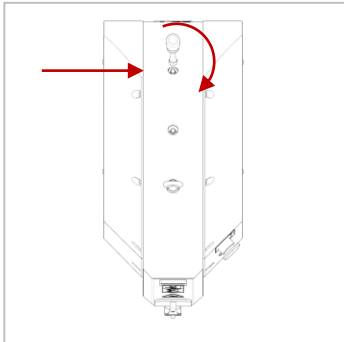


3.

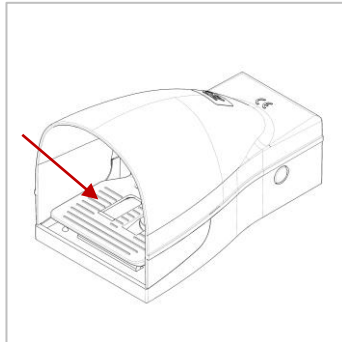


Small return stroke

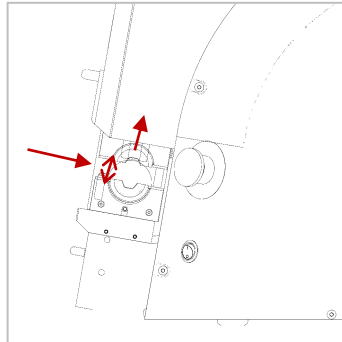
1.



2.



3.



9 Maintenance / Service

9.1 Maintenance plan

WARNING

Risk of crushing due to unintentional start-up caused by human error.

Before starting maintenance and servicing work, the machine must be safely disconnected from the power supply.

To ensure a long service life and optimum use, the following maintenance and lubrication specifications must be observed. The manufacturer accepts no liability for damage caused by neglect of the specified maintenance and lubrication specifications.

Regular cleaning and maintenance of the parts accessible from the outside maintains the operational readiness of the machine.

The machine or machine parts must not be cleaned with:

- + compressed air,
- + hard objects such as spatula, steel wool or similar,
- + fibrous materials such as cleaning wool or similar.

Vacuum coarse dirt and abrasion

9.1.1 Daily

CAUTION

Danger of cutting when cleaning the crimp profile.

Only clean the profile area with a brush.

- + External visual inspection of the machine.
- + The machine's connection hose and the cables to the foot switch must be checked regularly. Defective hoses and cables must be replaced immediately.
- + Visual inspection of the dies and adapters. Before each use, clean the dies in the profile area with a brush and check for damage. Lightly oil the profiles!
- + Check the compressed air (6 bar) at the house unit (pressure gauge not included in the scope of delivery).

9.1.2 Weekly

CAUTION

Skin irritations due to contact with greases or oils.

Wear suitable protective gloves and goggles. Observe the safety instructions in the "Safety data sheet" of the grease or oil.

Grease the guide pins of the adapters with:

- + Blaser Swiss Lube Part-No. 00492-01 EP-Universal Grease,
- + Molykote DX Paste,
- + Dininol Grease LGM2, Part-No. 27620 (Zellner+Gmelin GmbH & Co. KG).
- + Alternatively, lithium soap greases with the following application areas can be used:
 - o sliding surfaces/friction contacts
 - o high loads
 - o non-soiling lubrication
 - o low and medium speeds
 - o base oil viscosity at 40°C (DIN 51562): 110mm²/s

9.1.3 After every 250.000 cycles or every two years

Maintenance work may only be carried out by authorized persons who have been trained for this activity.

For inspections at the recommended intervals, please contact the manufacturer or dealer. The service address can be found on page 2 of these operating instructions.

Please have the following information ready for the conversation:

- + Machine type
- + Serial number of the machine

10 Troubleshooting and fault analysis



Risk of injury

If defects or damage to the machine are detected, it must be shut down immediately and secured against unintentional or unauthorized startup.

Faults and malfunctions may only be rectified by authorized persons who have been trained for this activity.

Error / Fault	Remedy and Explanation	
No mechanical action when operating the foot switch.	Is the machine connected to the power supply? Is the ready button actuated? Return stroke setting possibly set too low → Increase return stroke.	
Machine / die does not open. Die is not closed.	Master cylinder has not reached the end position. Die is jammed.	Press emergency open. Crimp is not ok! Wrong cable cross-section? Correct crimp profile selected? Contact too large?
	Closing height set too low → Increase closing height.	

In case of problems, the customer service is at your disposal. The service address can be found on page 2 of these operating instructions.

Please have all necessary information ready for the conversation, including:

- + Machine type
- + Serial number of the machine
- + PN & serial number of the adapter
- + PN of the die
- + Photos / Videos

! WARNING

Danger of crushing if the machine falls down.

Wear suitable safety shoes when transporting and dismantling the machine.

! WARNING

Seizure of the compressed air hose due to incorrect connection.

Observe the disconnection sequence.

The machine is to be completely depressurized only through the main air supply line.

! CAUTION

Disturbance of the locomotor system due to improper transport.

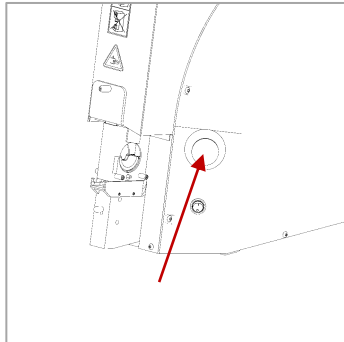
Transport the machine only with a lifting tool, using the eyebolt attached to the machine.

! ATTENTION

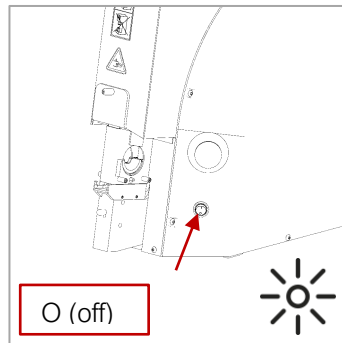
Corrosion of the machine due to incorrect storage.

Store the machine and accessories at 5 - 50 °C and max. 90 % relative humidity (non-condensing) in the original packaging.

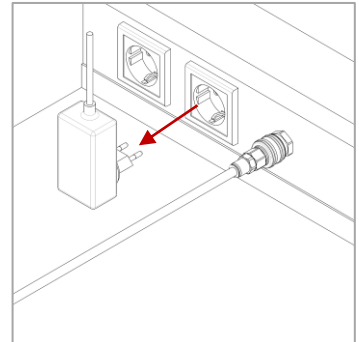
1.



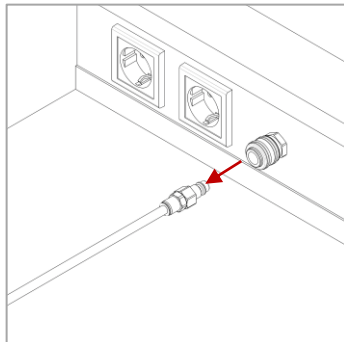
2.



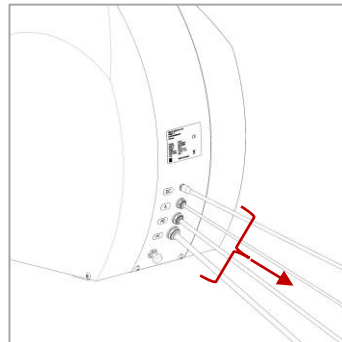
3.



4.



5.



 WARNING

Environmental hazard

Operating fluids that are not disposed of properly can cause short- and long-term environmental damage!

 CAUTION

Skin irritations due to contact with greases or oils.

Wear suitable protective gloves and glasses as well as safety shoes. Observe the safety instructions in the "Safety data sheet" of the grease or oil.

It is the responsibility of the machine operator to ensure that the machine and its operating materials are disposed of in an environmentally compatible and professional manner. In doing so, observe the national and local legal requirements and regulations.



The machine is disposed of as follows:

1. Properly decommission the machine.
2. Disassemble the machine.
3. Drain off operating materials (oils, greases, etc.) or remove them from the machine components and have them disposed of in an environmentally compatible form by a specialist company.
4. Sort materials by category and take each material category to a suitable recycling point.
5. Dispose of electrical and electronic components, in particular print plates, monitors, etc., in an environmentally compatible form.

Accessories overview

Foot switch	Order-No.: 1481-03033
Connection hose set	Order-No.: 1881-03001
Plug-in power supply with exchange adapter	Order-No.: 8481-03048
Hexagon socket wrench 8 mm	Order-No.: 9480-88001
EHC adapter	Order-No.: 1481-03003
U-Die small adapter	Order-No.: 1481-03017

Repair

Repairs to the machine may only be carried out by the manufacturer himself or by qualified personnel trained by him. Only original spare parts from the manufacturer may be used.

If the machine is sent to the manufacturer for repair, the following points must be observed:

- + The machine must be sent in the original packaging.
- + All parts necessary for operation and function must be returned.
- + Additional accessories as well as processing sample material must be enclosed.