



Chipsmall Limited consists of a professional team with an average of over 10 year of expertise in the distribution of electronic components. Based in Hongkong, we have already established firm and mutual-benefit business relationships with customers from,Europe,America and south Asia,supplying obsolete and hard-to-find components to meet their specific needs.

With the principle of "Quality Parts,Customers Priority,Honest Operation,and Considerate Service",our business mainly focus on the distribution of electronic components. Line cards we deal with include Microchip,ALPS,ROHM,Xilinx,Pulse,ON,Everlight and Freescale. Main products comprise IC,Modules,Potentiometer,IC Socket,Relay,Connector.Our parts cover such applications as commercial,industrial, and automotives areas.

We are looking forward to setting up business relationship with you and hope to provide you with the best service and solution. Let us make a better world for our industry!



Contact us

Tel: +86-755-8981 8866 Fax: +86-755-8427 6832

Email & Skype: info@chipsmall.com Web: www.chipsmall.com

Address: A1208, Overseas Decoration Building, #122 Zhenhua RD., Futian, Shenzhen, China



molex®

UP 60

Pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60
Pneumatic Universal Crimp Machine UP 60
Machine Pneumatique à Sertir Universelle UP 60



*Adapter, Einsätze und Schutzabdeckung sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Adapter, dies and safety guard are not included within the delivery scope.
Adaptateur, matrices et la protection de sécurité ne sont pas inclus dans la livraison.*

Bedienungsanleitung **Operating Instructions** **Mode d'Emploi**

Technische Änderungen vorbehalten
Technical specifications are subject to change without notice
Des modifications techniques réserves
Doc. No: TM-638018900 REV. B

Deutsche Version
Inhaltsverzeichnis 3

English Version
Table of contents 37

Version Française
Table des matières 71

Vertrieb / Sale / Vente

Molex Application Tooling Group
2200 Wellington Court
Lisle, IL 60532, USA

Inhaltsverzeichnis

1	Bedienungsanleitung	5
1.1	Umgang mit der Bedienungsanleitung	5
1.2	Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung	5
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
2.1	Zuständigkeit	6
2.2	Hinweise zum Einrichten und Betreiben der Maschine	6
2.3	Hinweise zum Warten und Instandhalten der Maschine	6
3	Allgemeine Angaben/Produktbeschreibung/Funktion	7
4	Sicherheit	8
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
4.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	8
4.3	Verantwortlichkeiten	8
4.4	Gefährdungsbereich	9
4.5	Sicherheitsbestimmungen	9
5	Lieferung	10
5.1	Verpackung	10
5.2	Lieferumfang	10
6	Technische Beschreibung	11
6.1	Funktions- und Bedienungselemente	11
6.2	Technische Daten	12
6.3	Pneumatische Sicherheitssteuerung	12
6.4	Schutzabdeckung	12
6.5	Rückstell-Taster	13
7	Transport und Aufstellung	13
7.1	Transport	13
7.2	Aufstellung	14
8	Inbetriebnahme	15
8.1	Anschließen des Druckluftnetzes	15
8.2	Maschineneinstellung: Schließhöhe der Gesenke & Rückhub	17
8.2.1	Schließhöhe der Gesenke	17
8.2.2	Rückhub	17
9	Umrüsten	18
9.1	Montage der Adapter	18
9.1.1	Montage der Adapter oben und unten	18
9.1.2	Montage der Adapter in Maschine	19
9.2	Montage der Gesenke in Adapter	20
9.2.1	Montage DIN Square Gesenke	20
9.2.2	Montage U-Die Gesenke	21
10	Normalbetrieb/Produktionsbetrieb	23
11	Auswechselbare Adapter	24
12	Instandhaltung	25
12.1	Wartungsplan	26
12.1.1	Täglich	26
12.1.2	Wöchentlich	26
12.1.3	Spätestens nach 7 Jahren	27

13	Fehlersuche und Störungsanalyse	28
14	Außerbetriebnahme, Abbau, Demontage	29
15	Lagerung.....	29
16	Entsorgung.....	29
17	Ersatzteilliste & Pneumatikschema	30
17.1	Explosionszeichnung	30
17.2	Stückliste Explosionszeichnung.....	31
17.3	Ersatzteil-Zeichnung Zylinder	33
17.4	Ersatzteilliste Zylinder	34
17.5	Pneumatikschema.....	35
17.6	Pneumatik-Stückliste.....	36
18	Konformitätserklärung.....	36

1 Bedienungsanleitung

1.1 Umgang mit der Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung muss ständig an der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfügbar sein. Jeder der mit Arbeiten an der Maschine beauftragt ist, muss die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Er muss während der Durchführung von Arbeiten an oder mit der Maschine diese Bedienungsanleitung beachten.

Die Firma Molex lehnt jede Haftung für Schaden ab, der durch Nichtbeachten von Hinweisen auf der Maschine oder in der Bedienungsanleitung entsteht.

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

Rechtsverbindlich ist die deutsche Originalfassung.

Die Bedienungsanleitung ist für spätere Verwendung aufzubewahren.

1.2 Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung

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

GEFAHR!



Kennzeichnet eine **unmittelbar drohende, große Gefahr**, die mit Sicherheit zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führt, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.

WARNUNG!



Kennzeichnet **eine mögliche Gefahr**, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führt, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.

VORSICHT!



Weist auf eine **potenziell gefährliche Situation** hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht umgangen wird.

HINWEIS!



Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das zu Verschlechterungen im Betriebsablauf führen.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Beim Ausführen von Arbeiten, wie Aufstellen, Inbetriebnahme, Einrichten, Betreiben, Ändern der Einsatzbedingungen und Betriebsweisen, Warten und Instandhalten der Maschine, sind die in der Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Ausschaltprozeduren zu beachten.

RoHS Information

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 entspricht der EU-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS-Richtlinie).

CE

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 ist CE konform.

2.1 Zuständigkeit

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 darf nur von ausgebildetem und autorisiertem Personal betrieben werden. Die Zuständigkeit des Personals für Bedienen, Rüsten, Warten und Instandhalten ist vom Benutzer der Maschine klar festzulegen und einzuhalten. Insbesondere ist die Zuständigkeit für Arbeiten an der pneumatischen Ausrüstung festzulegen. Solche Arbeiten bleiben nur ausgebildeten Fachleuten vorbehalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers bzw. Lieferers für daraus resultierende Schäden aus.

2.2 Hinweise zum Einrichten und Betreiben der Maschine

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst eingerichtet und betrieben werden.

Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere Schutzabdeckungen, angebracht sind und einwandfrei funktionieren. Schutzabdeckungen dürfen nur bei der von der pneumatischen Grundversorgung getrennten Maschine entfernt werden. Insbesondere Gehäuse und Abdeckungen dürfen nur von fachkundigem Personal entfernt werden.

Wenn anzunehmen ist, dass sich die Maschine nicht mehr gefahrlos betreiben lässt, ist sie außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.

Die Maschine ist ausschließlich für den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Zweck zu verwenden. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, haftet der Hersteller bzw. Lieferer nicht: **das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.**

2.3 Hinweise zum Warten und Instandhalten der Maschine

Bei Wartungsarbeiten ist die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 von der pneumatischen Versorgung zu trennen.

3 Allgemeine Angaben/Produktbeschreibung/Funktion

Beim Betrieb der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 gemäß vorliegender Bedienungsanleitung ist sie betriebssicher. Werden die Sicherheitsbestimmungen nicht strikt befolgt und eingehalten, können jedoch Gefahren von der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 ausgehen.



WARNUNG!

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 darf ausschließlich bei montiertem Gesenkadapter, Gesenken und den dazugehörigen Schutzabdeckungen betrieben werden!

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 ist ein druckluftgetriebenes, als Tischgerät konzipiertes Crimpgerät für das MOLEX Crimpwerkzeug-System. Die meisten handelsüblichen Crimpkontakte werden mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 und dem auswechselbaren MOLEX Crimpwerkzeug-System verarbeitet.

Jede andere Einsatzart der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers zulässig. Jede nicht bewilligte Einsatzart der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

Passend zum Crimpkontakt wird ein geeignetes, auswechselbares Crimpgesenk mit entsprechendem Adapter (inklusive Fingerschutz) in der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 montiert.

Durch das pneumatische Fußpedal wird der Crimpvorgang ausgelöst und der Crimpkontakt verarbeitet. Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 ist mit einer pneumatischen Zwangsablaufsteuerung ausgerüstet und gewährleistet eine gleichbleibende Crimpqualität.

Sind die Crimpbacken durch einen Bedienungs- oder Handhabungsfehler oder durch falsches Einlegen eines Crimpkontaktes blockiert, kann die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 durch den Rückstell-Taster gelöst werden.

4 Sicherheit

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Herstellen von Crimpverbindungen, d. h. verbinden von Crimpkontakten mit Litzenleitern.

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 ist zur Aufnahme der in Kapitel 9 und 11 dargestellten Adapter konzipiert. Die Adapter dürfen nur mit den MOLEX spezifizierten Crimpgesenken bestückt werden. Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 in Verbindung mit Adapter, Fingerschutz und Crimpgesenke dürfen nur zur Herstellung von Crimpverbindungen verwendet werden!

4.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Alle Anwendungen außer den in Kapitel 4.1 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ angegebenen.

4.3 Verantwortlichkeiten

Der Betreiber der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 trägt die Verantwortung, dass jede Person, die sich mit der Installation oder der Instandhaltung der Maschine befasst, anhand der vorliegenden Bedienungsanleitung genauestens instruiert worden ist.

Der Betreiber der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 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 mit dem Einsatz der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 mit einbezogen werden:	
Montage Inbetriebnahme Instruktion	Technische Fachkräfte, die nebst der deutschen, englischen oder der französischen Sprache, die Sprache des Bedienpersonals beherrschen.
Bedienung	Durch technische Fachkräfte geschulte, qualifizierte Personen
Unterhalt Service	Technische Fachkräfte, die Deutsch, Französisch oder Englisch beherrschen.

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

4.4 Gefährdungsbereich

1. Gefährdungsbereich: Bereich der auswechselbaren Crimpgesenke
Gefährdete Person: Bediener
Art der Gefährdung: Quetschgefahr

2. Gefährdungsbereich: Geöffnete Maschine
Gefährdete Person: Einrichter
Art der Gefährdung: direkter/indirekter Kontakt mit beweglichen Teilen der Maschine,
Schnittgefahr
Quetschgefahr

4.5 Sicherheitsbestimmungen

Für den Betrieb der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 sind die nationalen Regelungen über das gesetzliche Mindestalter zu beachten. Es ist strikt untersagt, jüngeren Personen Zutritt zu der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 zu gewähren.

- Bei eingeschalteter pneumatischer Universal Crimpmaschine UP 60 ist allgemein Vorsicht geboten.
- Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 darf nur in trockenen, staubfreien Räumen, sowie in einem vollständigen und funktionsfähigen Zustand betrieben werden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 auf einer festen Unterlage steht und dass sie vor dem Umkippen geschützt ist.
- Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Rückstell-Tasters vor Beginn Ihrer Arbeit an der Crimpmaschine.
- Trennen Sie die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 vom Druckluftnetz, bevor Sie irgendwelche Wartungs- oder Demontearbeiten vornehmen. Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie in das Werkzeug zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde.
- Ändern Sie die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 nicht ab und setzen Sie sie nur für den vorgesehenen Verwendungszweck ein.
- Betreiben Sie die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 nicht, bevor Sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben.
- Bei Feststellung von Mängeln an der Maschine muss die Arbeit unterbrochen und die Störung behoben werden, bevor weiter mit der Maschine gearbeitet wird.
- Betätigen Sie bei drohender Gefahr sofort den Rückstell-Taster. Der Rückstell-Taster muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich bleiben. Er darf nicht verdeckt werden!
- Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von berechtigten und für diese Tätigkeit ausgebildeten Personen ausgeführt werden.
- Für den Transport muss ausreichend dimensioniertes Hebezeug verwendet werden.
- Zum Heben muss die Ringschraube verwendet werden.
- Tragen Sie beim Transport und bei der Aufstellung der Maschine geeignete Sicherheitsschuhe.
- Die Maschine darf nicht ohne eingebauten Gesenkadapter, Gesenkpaar und dazugehöriger Schutzabdeckung betrieben werden.
- Bei Wartungsarbeiten an dem Gerät sind geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille zu tragen.
- Es darf nur eine Person an oder mit der Maschine tätig sein.
- Es darf nur geschultes Personal an der Maschine tätig werden.
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.

5 Lieferung

5.1 Verpackung

Packen Sie die Bauteile der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 sorgfältig aus und überprüfen Sie die Lieferung mit den Dokumenten (Lieferschein, Konformitätserklärung, Bedienungsanleitung). Bewahren Sie die Original-Verpackung für einen späteren Versand und für die Lagerung der Maschine auf.

Abmessung:

Länge: 790 mm
Breite: 390 mm
Höhe: 720 mm

Gesamtgewicht: ca. 80 kg

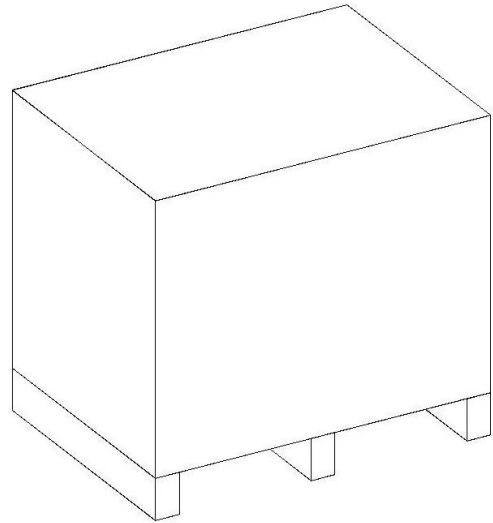


Abb. 5.01



GEFAHR!

Für den Transport muss ein ausreichend dimensioniertes Hebezeug verwendet werden.

5.2 Lieferumfang

- 1 Stk. Pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 (Bestell-Nr. 63801-8900) mit Stückzähler und Bedienungsanleitung (Bestell-Nr. TM-638018900) (ohne Gesenkadapter und Gesenkpaar)
- 1 Stk. Eingriffschutz
- 1 Stk. Pneumatisches Fußpedal mit Schutzhaube
- 1 Stk. 6-kant Steckschlüssel 8,0 mm
- 1 Stk. 6-kant Stiftschlüssel 2,5 mm
- 1 Stk. 6-kant Stiftschlüssel 2,0 mm
- 1 Stk. PU Druckluftschlauch Ø 8/6 mm à 1 Meter
- 1 Stk. PU Druckluftschlauch Ø 6/4 mm à 2 Meter
- 1 Stk. PU Druckluftschlauch Ø 4/2 mm à 2 Meter
- 1 Stk. Netzteil für 12 Volt Beleuchtung mit Wechseladapter für EU/US/UK/AU

6 Technische Beschreibung

6.1 Funktions- und Bedienungselemente

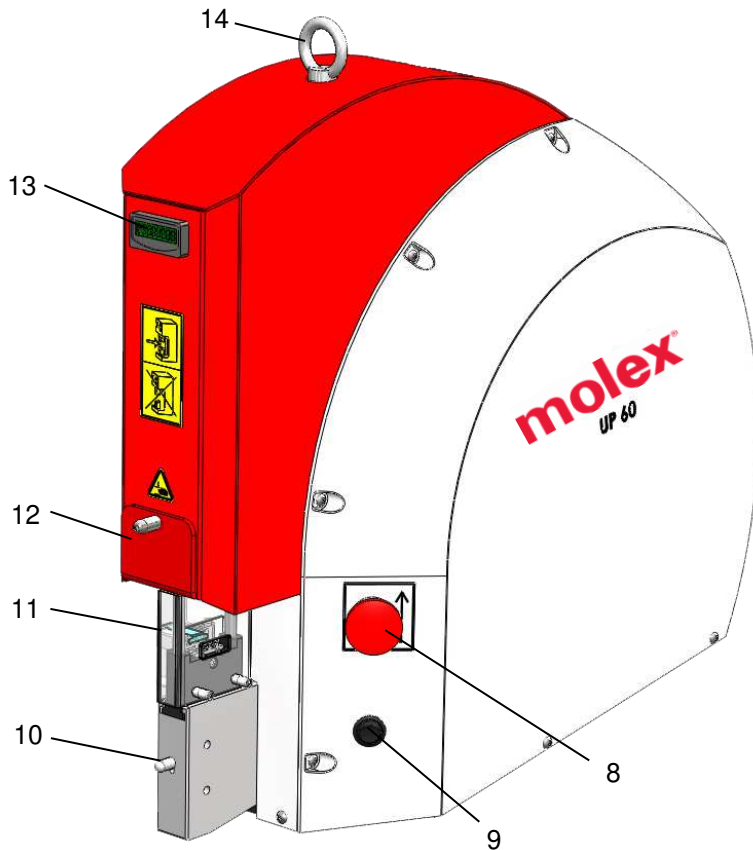


Abb. 6.01

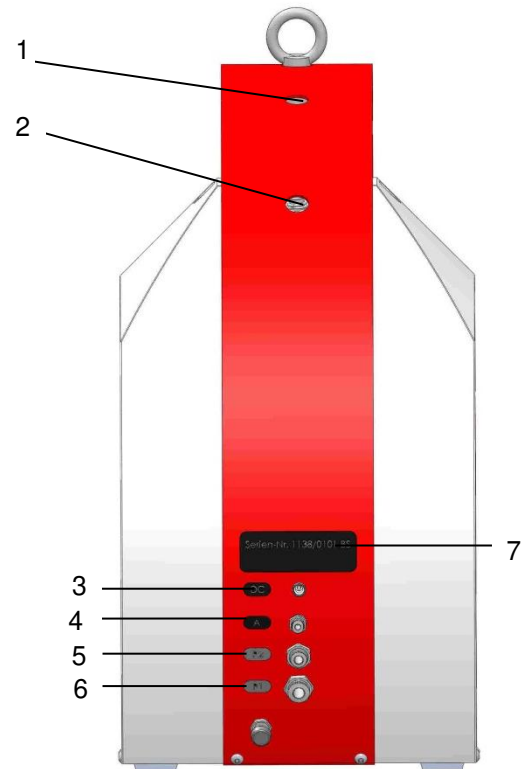


Abb. 6.02

Pos.	Bezeichnung
01	Grundeinstellung für Schließhöhe
02	Rückhubeinstellung
03	DC = Gleichstromanschluß (Licht)
04	A = Steuerdruck
05	P2 = Druckluft (Fußpedal)
06	P1 = Druckluft
07	Typenschild mit Seriennummer
08	Rückstell-Taster
09	Lichtschalter
10	Entriegelung für Adaptermontage
11	Molex Adapter mit Schutzabdeckung für UP 60 (nicht im Lieferumfang enthalten)
12	Abdeckung für Adaptermontage
13	Elektr. Stückzähler
14	Ringschraube

6.2 Technische Daten

Abmessung:

Länge:	540 mm
Breite:	263 mm
Höhe (ohne Ringschraube):	515 mm
Höhe (mit Ringschraube):	555 mm

Betriebsdruckluft: max. 6 bar/87 psi

Luftverbrauch bei 32 mm Hub:	55 l
Luftverbrauch bei 10 mm Hub:	17,1 l

Crimpkraft bei 6 bar: 75 kN

Öffnungsmaß: min. 6 mm
max. 32 mm

Gewicht mit Fußpedal: ca. 60 kg

Lärmpegel: 69 dB(A)



Abb. 6.03

6.3 Pneumatische Sicherheitssteuerung

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 ist mit einer Sicherheitssteuerung zum Schutze des Anwenders ausgerüstet.



HINWEIS:

Bitte beachten Sie die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen im Einsatzland.

6.4 Schutzabdeckung

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

Gesenkadapter und die entsprechenden Schutzabdeckungen finden Sie in Kapitel 11!



Abb. 6.04



HINWEIS:

Bei Unfällen, verursacht durch Entfernen Manipulieren der Schutzabdeckung, haftet der Hersteller nicht.

6.5 Rückstell-Taster

Sind die Crimpbacken durch einen Bedienungs- oder Handhabungsfehler oder falsches Einlegen eines Crimpkontaktes blockiert, wird die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 durch den Rückstell-Taster wie folgt gelöst:

- Betätigen Sie den Rückstell-Taster.

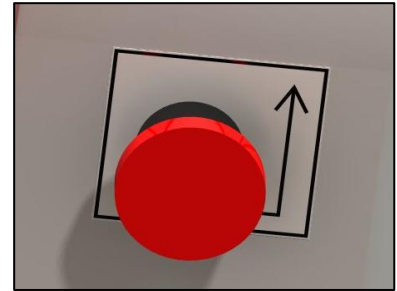


Abb. 6.05

6.6 Einschaltknopf

Der Einschaltknopf (1) muss gedrückt werden, damit die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 startbereit ist. Bei Trennung von der Luft, Druckabfall oder Betätigung der Rückstelltaste schaltet die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 ab.

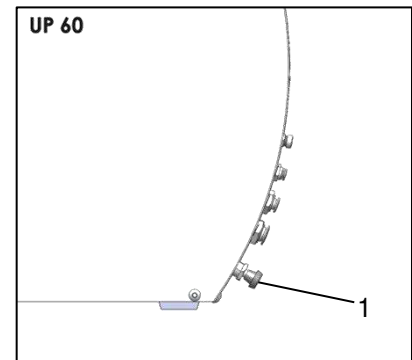


Abb. 6.06

7 Transport und Aufstellung

7.1 Transport

Das Gewicht der Maschine beträgt ca. 59 kg.

Schrauben Sie die im Lieferumfang enthaltene Ringschraube auf der Maschine fest.

GEFAHR!



- Für den Transport der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 muss ein ausreichend dimensioniertes Hebezeug verwendet werden.
- Zum Heben der Crimpmaschine muss die Ringschraube verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass diese fest geschraubt ist!

WARNUNG!



- Maschine nicht von Hand transportieren. Verwenden Sie ein ausreichend dimensioniertes Hebezeug.

VORSICHT!



- Schläuche dürfen nicht beschädigt werden.
- Tragen Sie beim Transport und bei der Aufstellung der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 geeignete Sicherheitsschuhe.



HINWEIS:

Zum Transport ist eine Ringschraube im Lieferumfang enthalten, die auf der Maschine befestigt werden muss.

7.2 Aufstellung



VORSICHT!

- Stellen Sie die Crimpmaschine auf einer ebenen Fläche auf und sorgen Sie für Standfestigkeit der Crimpmaschine. Stellen Sie sicher, dass die Fläche stark genug ist, um das Gewicht der Maschine bei normaler Benutzung aufnehmen zu können
- Sorgen Sie für eine geeignete Tischhöhe. Die Tischhöhe ist abhängig von der Position des Bedieners (Arbeiten in der Sitzposition oder im Stehen), gemäß prEN 894-4:2004, Tabelle A.1 anpassen.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes (EN 1837:1999 – Kapitel 4.2: „Im Allgemeinen muss der Wartungswert der Beleuchtungsstärke mindestens 500 lx betragen [...]“)



HINWEIS:

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

Stellen Sie das Fußpedal auf den Fußboden. Jede andere Platzierung des Fußpedals als auf dem Fußboden ist untersagt.



VORSICHT!

- Verlegen Sie so die Schläuche am Boden, dass sie keine Stolpergefahr bilden.
- Fußpedal nicht in Verkehrswegen verlegen!
- Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss frei gehalten werden. Es gilt insbesondere für das Fußpedal und den Rückstell-Taster.
- Tragen Sie beim Transport und bei der Aufstellung der Maschine geeignete Sicherheitsschuhe.



HINWEIS:

Zum ermüdungsfreien Arbeiten muss von dem Bediener eine Arbeitsposition eingenommen werden, die neben der korrekten Höhenpositionierung zur Maschine, auch ein einwandfreies Betätigen des Fußpedals zulässt. Hierbei ist darauf zu achten, dass das Fußpedal standfest installiert ist. Die Position des Fußpedals sollte so ausgewählt werden, dass dieses einwandfrei zu bedienen und leicht zugänglich ist.

8 Inbetriebnahme

8.1 Anschließen des Druckluftnetzes



GEFAHR!

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie, in die Gefahrenstelle zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde. Unterbrechen Sie die pneumatische Versorgung, bevor Sie die Schutzabdeckung, den Gesenkadapter und das Gesenkpaar auswechseln.



WARNUNG!

- Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 darf nur in technisch einwandfreien Zustand, sowie sicherheits- und gefahrenbewusst eingerichtet und betrieben werden.
- Die Crimpmaschine darf nur bei montierten Gesenkadapter, Gesenkpaar und der dazugehörigen Schutzeinrichtung betrieben werden. Zuordnung von Gesenkadapter und Schutzabdeckung beachten!
- Die Crimpmaschine darf nur in einem vollständigen und funktionsfähigen Zustand betrieben werden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Arbeiten Sie sorgfältig.
- Bei Feststellung von Mängeln an der Maschine muss die Arbeit unterbrochen und die Störung behoben werden, bevor es 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.
- Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss frei gehalten werden. Es gilt insbesondere für das Fußpedal und den Rückstell-Taster. Betätigen Sie bei drohender Gefahr den Rückstell-Taster sofort. Der Rückstell-Taster muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich bleiben. Er darf nicht verdeckt werden!
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.

Pneumatischer Fußpedalanschluss **1** mit Verschraubung **P 2** an der Maschine verbinden (Abb. 8.01 / 8.02). (PU Druckluftschlauch Ø 6/4mm).

Steuerleitung von pneumatischem Fußpedal **4** an Verschraubung **A** an der Maschine montieren (Abb. 8.01 / 8.02)
(PU Druckluftschlauch Ø 4/2mm).



Abb. 8.01

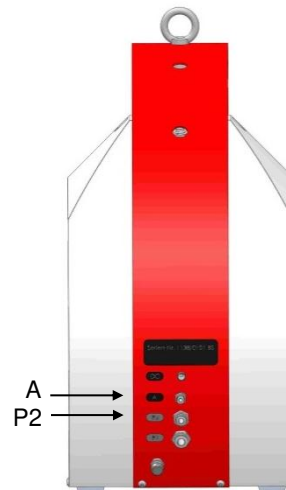


Abb. 8.02

Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 nur mit aufbereiteter (geölter und gereinigter) Druckluft betreiben. Standardfilter: 30 µm.

Anschluss **P1** der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 mit Druckluftschlauch Ø 8/6 mm mit dem Druckluftnetz verbinden (Abb. 8.03).

Betriebsdruck: 6 bar.



Abb. 8.03



WARNUNG!

- Pneumatische Versorgung mit mitgeliefertem Druckluftschlauch (Schlauchlänge 1 Meter) anschließen.
- Die Maschine ist nur durch die Hauptluftzuleitung komplett drucklos zu machen (Abb. 8.03).



HINWEIS:

Nur aufbereitete und gereinigte Druckluft verwenden.

8.2 Maschineneinstellung: Schließhöhe der Gesenke & Rückhub



GEFAHR!

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie, in die Gefahrenstelle zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde.



WARNUNG!

- Die Crimpmaschine darf ausschließlich mit montierten Gesenkadapter, Gesenkpaar und der dazugehörigen Schutzabdeckung betrieben werden.
- Die Crimpmaschine darf nur in einem vollständigen und funktionsfähigen Zustand betrieben werden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Arbeiten Sie sorgfältig.
- Bei Feststellung von Mängeln an der Maschine muss die Arbeit unterbrochen und die Störung behoben werden, bevor es 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.
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.

8.2.1 Schließhöhe der Gesenke

- Die Schließhöhe der Gesenke kann mit einem 6-kant Steckschlüssel 8 mm im Sechskant (Abb. 8.05, Pos. 1) verändert werden, je nach Anwendungsbedarf:
 - Größere Öffnung: Steckschlüssel gegen Uhrzeigersinn drehen.
 - Kleinere Öffnung: Steckschlüssel im Uhrzeigersinn drehen.



Abb. 8.04

8.2.2 Rückhub

- Der Rückhub kann mit einem 6-kant Steckschlüssel 8 mm im Sechskant (Abb. 8.05, Pos. 2) verändert werden, je nach Anwendungsbedarf:
 - Größerer Rückhub: Steckschlüssel gegen Uhrzeigersinn drehen.
 - Kleinere Rückhub: Steckschlüssel im Uhrzeigersinn drehen.

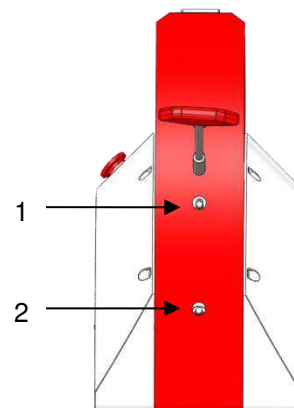


Abb. 8.05

9 Umrüsten

9.1 Montage der Adapter

9.1.1 Montage der Adapter oben und unten



GEFAHR!

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie, in die Gefahrenstelle zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde. Unterbrechen Sie die pneumatische Versorgung, bevor Sie die Schutzabdeckung, den Gesenkadapter und das Gesenkpaar auswechseln.



WARNUNG!

- Die Crimpmaschine darf ausschließlich mit montiertem Gesenkadapter und Gesenkpaar mit dazugehöriger Schutzabdeckung betrieben werden. Zuordnung von Gesenkadapter und Schutzabdeckung beachten!
- Die Crimpmaschine darf nur in einem vollständigen und funktionsfähigen Zustand betrieben werden.
- Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere Schutzabdeckungen und Gesenkadapter, angebracht sind und einwandfrei funktionieren.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Arbeiten Sie sorgfältig.
- Es darf nur eine Person an oder mit der Maschine tätig sein.
- Es darf nur geschultes Personal an oder mit der Maschine tätig sein.
- Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss frei gehalten werden. Es gilt insbesondere für das Fußpedal und den Rückstell-Taster. Betätigen Sie bei drohender Gefahr den Rückstell-Taster sofort. Der Rückstell-Taster muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich bleiben. Er darf nicht verdeckt werden!
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.

Der Gesenk-Adapter oben (1) wird über die Führungsbolzen (3) auf den Gesenk-Adapter unten (2) zentriert aufgeschoben

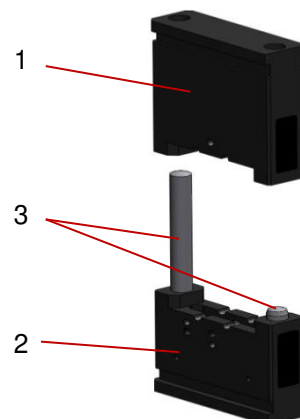


Abb. 9.01

9.1.2 Montage der Adapter in Maschine



GEFAHR!

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie, in die Gefahrenstelle zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde. Unterbrechen Sie die pneumatische Versorgung, bevor Sie die Schutzabdeckung, den Gesenkadapter und das Gesenkpaar auswechseln.



WARNUNG!

- Die Crimpmaschine darf ausschließlich mit montiertem Gesenkadapter und Gesenkpaar mit dazugehöriger Schutzabdeckung betrieben werden. Zuordnung von Gesenkadapter und Schutzabdeckung beachten!
- Die Crimpmaschine darf nur in einem vollständigen und funktionsfähigen Zustand betrieben werden.
- Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere Schutzabdeckungen und Gesenkadapter, angebracht sind und einwandfrei funktionieren.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Arbeiten Sie sorgfältig.
- Es darf nur eine Person an oder mit der Maschine tätig sein.
- Es darf nur geschultes Personal an oder mit der Maschine tätig sein.
- Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss frei gehalten werden. Es gilt insbesondere für das Fußpedal und den Rückstell-Taster. Betätigen Sie bei drohender Gefahr den Rückstell-Taster sofort. Der Rückstell-Taster muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich bleiben. Er darf nicht verdeckt werden!
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.

- Pneumatischen Anschluss trennen.
- Demontage Schutzabdeckung (4) und Abdeckung für Adaptermontage (3).
- Entriegelung (2) nach unten drücken und halten.
- Gesenke-Adapter (1) in die Adapteraufnahme der Maschine einführen. Dieser Vorgang muss leichtgängig (ohne Kraft) ausgeführt werden, da sonst die Gefahr der Verkantung besteht.
- Entriegelung (2) loslassen.
- Gesenk-Adapter (1) gegebenenfalls etwas hin und her bewegen, damit die Entriegelung (2) einrasten kann.
- Abdeckung für Adaptermontage (3) und Schutzabdeckung (4) montieren.

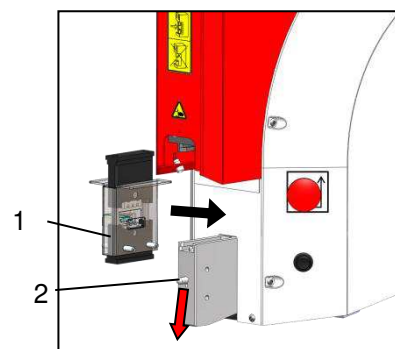


Abb. 9.02

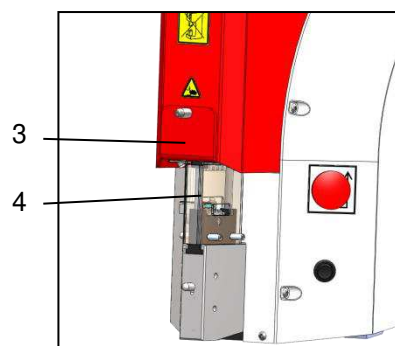


Abb. 9.03

9.2 Montage der Gesenke in Adapter

9.2.1 Montage DIN Square Gesenke



GEFAHR!

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie, in die Gefahrenstelle zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde. Unterbrechen Sie die pneumatische Versorgung, bevor Sie die Schutzabdeckung, den Gesenkadapter und das Gesenkpaar auswechseln.



WARNUNG!

- Die Crimpmaschine darf ausschließlich mit montiertem Gesenkadapter, dazugehöriger Schutzabdeckung und Gesenkpaar betrieben werden.
- Die Crimpmaschine darf nur in einem vollständigen und funktionsfähigen Zustand betrieben werden.
- Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere Schutzabdeckungen und Gesenkadapter, angebracht sind und einwandfrei funktionieren.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Arbeiten Sie sorgfältig.
- Es darf nur eine Person an oder mit der Maschine tätig sein.
- Es darf nur geschultes Personal an oder mit der Maschine tätig sein.
- Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss frei gehalten werden. Es gilt insbesondere für das Fußpedal und den Rückstell-Taster. Betätigen Sie bei drohender Gefahr den Rückstell-Taster sofort. Der Rückstell-Taster muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich bleiben. Er darf nicht verdeckt werden!
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.

- Pneumatischen Anschluss trennen.
- Demontage Schutzabdeckung (3) und Abdeckung für Adaptermontage (2).
- Seitenplatte oben und unten demontieren (1).
- Gesenk-Paar auswählen.
- Untere Gesenk-Hälfte in den Adapter einlegen und Seitenplatte wieder montieren, dabei das Gesenk nach unten drücken.
- Obere Gesenk-Hälfte in den Adapter einlegen und Seitenplatte wieder montieren, dabei das Gesenk nach oben drücken.



HINWEIS:

Richtige Position der einzelnen Gesenkhälften kontrollieren. Die Größe der Profile müssen zueinander passen!

- Abdeckung für Adaptermontage (2) und Schutzabdeckung (3) montieren.

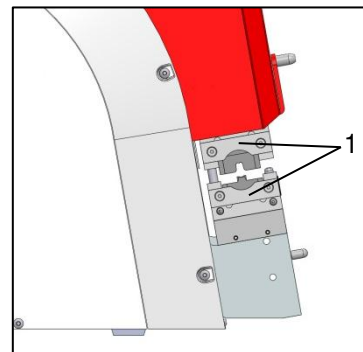


Abb. 9.04

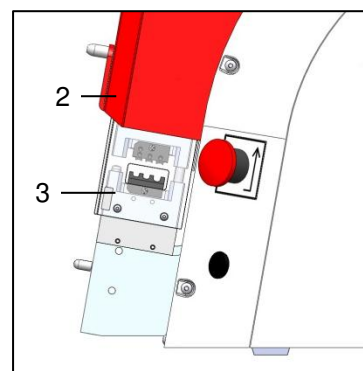


Abb. 9.05

9.2.2 Montage U-Die Gesenke



GEFAHR!

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie, in die Gefahrenstelle zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde. Unterbrechen Sie die pneumatische Versorgung, bevor Sie die Schutzabdeckung, den Gesenkadapter und das Gesenkpaar austauschen.



WARNUNG!

- Die Crimpmaschine darf ausschließlich mit montiertem Gesenkadapter, dazugehöriger Schutzabdeckung und Gesenkpaar betrieben werden.
- Die Crimpmaschine darf nur in einem vollständigen und funktionsfähigen Zustand betrieben werden.
- Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere Schutzabdeckungen und Gesenkadapter, angebracht sind und einwandfrei funktionieren.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Arbeiten Sie sorgfältig.
- Es darf nur eine Person an oder mit der Maschine tätig sein.
- Es darf nur geschultes Personal an oder mit der Maschine tätig sein.
- Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss frei gehalten werden. Es gilt insbesondere für das Fußpedal und den Rückstell-Taster. Betätigen Sie bei drohender Gefahr den Rückstell-Taster sofort. Der Rückstell-Taster muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich bleiben. Er darf nicht verdeckt werden!
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.

- Pneumatischen Anschluss trennen.
- Demontage Schutzabdeckung (4) und Abdeckung für Adaptermontage (3).
- Gesenk-Paar auswählen.
- Den Stift am oberen Adapter (1) nach oben drücken, dabei das obere Gesenk unter die seitlichen Plättchen schieben.
- Den Stift wieder loslassen und das eingeschobene Gesenk etwas hin und her bewegen, damit die Fixierung hörbar einrastet.
- Den Stift am unteren Adapter (2) nach unten drücken, dabei das untere Gesenk unter die seitlichen Plättchen schieben.
- Den Stift wieder loslassen und das eingeschobene Gesenk etwas hin und her bewegen, damit die Fixierung hörbar einrastet.

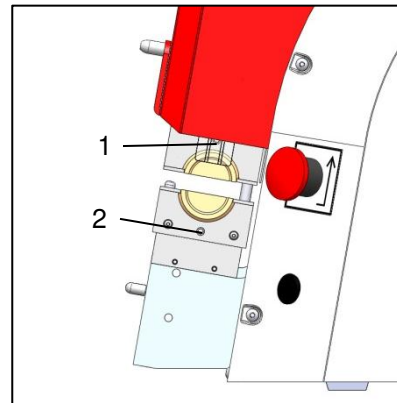


Abb. 9.06

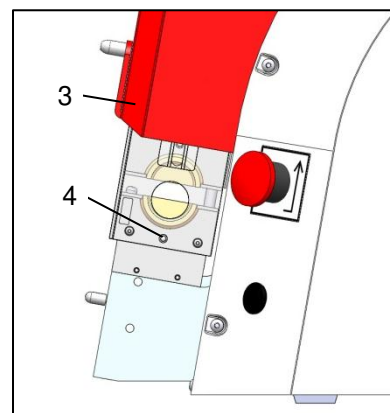


Abb. 9.07



HINWEIS:
Richtige Position der einzelnen Gesenkhälften kontrollieren. Die Größe der Profile müssen zueinander passen!

- Abdeckung für Adaptermontage (3) und Schutzabdeckung (4) montieren.

10 Normalbetrieb/Produktionsbetrieb



GEFAHR!

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie, in die Gefahrenstelle zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde. Unterbrechen Sie die pneumatische Versorgung, bevor Sie die Schutzabdeckung, den Gesenkadapter und das Gesenkpaar auswechseln.



WARNUNG!

- Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst eingerichtet und betrieben werden.
- Die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 darf nur bei montierten Gesenkadapter, Gesenkpaar und der dazugehörigen Schutzabdeckung betrieben werden. Zuordnung von Gesenkadapter und Schutzabdeckung beachten!
- Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere Schutzabdeckungen und Gesenkadapter, angebracht sind und einwandfrei funktionieren.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Arbeiten Sie sorgfältig.
- Bei Feststellung von Mängeln an der Maschine muss die Arbeit unterbrochen und die Störung behoben werden, bevor es 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.
- Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss frei gehalten werden. Es gilt insbesondere für das Fußpedal und den Rückstell-Taster. Betätigen Sie bei drohender Gefahr den Rückstell-Taster sofort. Der Rückstell-Taster muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich bleiben. Er darf nicht verdeckt werden!
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.



VORSICHT!

- Stellen Sie die Crimpmaschine auf einer ebenen Fläche auf und sorgen Sie für Standfestigkeit der Crimpmaschine. Stellen Sie sicher, dass die Fläche stark genug ist, um das Gewicht der Maschine bei normaler Benutzung aufnehmen zu können. Während des Betriebs muss die Maschine auf einem Tisch oder einer ähnlichen Ebene stehen.
- Der Fußschalter muss auf den Boden gestellt werden. Jede andere Platzierung des Fußschalters als auf den Boden ist untersagt. Der Fußschalter muss verschoben werden können, damit der Bediener seine Position wechseln kann und weniger schnell ermüdet. Fußschalter nicht in Verkehrswegen verlegen!
- Verlegen Sie die Schläuche am Boden so, dass sie keine Stolpergefahr bilden.

1. Crimpkontakt in das Gesenk einlegen.
2. Legen Sie die Leitung in den Kontakt.
3. Betätigen Sie den Fußschalter.
4. Halten Sie den Fußschalter gedrückt, bis der Crimpvorgang beendet ist.
5. Gecrimpten Kontakt entnehmen.

11 Auswechselbare Adapter



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

DIN Square Adapter
inkl. Schutzabdeckung für UP 60
Molex P/N 63801-8901

Durchlass für Kontakte bis \varnothing 25 mm.
Alle Kontakte, die nicht durch diese
Öffnung passen, benötigen eine
Schutzabdeckung auf Anfrage.

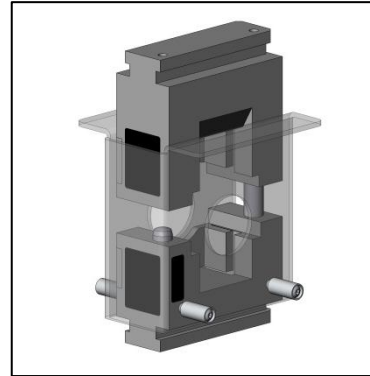


Abb. 11.01

U-Die Adapter
inkl. Schutzabdeckung für UP 60

- **für U-Die Gesenke mit der Breite von 35 mm**
Molex P/N 63801-8902
- **für U-Die Gesenke mit der Breite von 22 mm**
Molex P/N 63801-8903

Durchlass für Kontakte bis \varnothing 25 mm.
Alle Kontakte, die nicht durch diese
Öffnung passen, benötigen eine
Schutzabdeckung auf Anfrage.

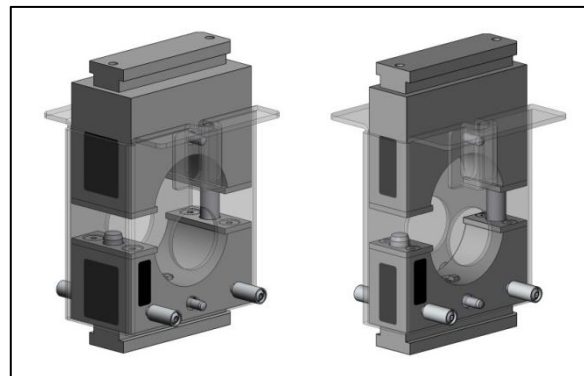


Abb. 11.02

Abb. 11.03

12 Instandhaltung



GEFAHR!

Es besteht die Restgefahr des Quetschens von Fingern. Versuchen Sie nie, in die Gefahrenstelle zu greifen, ohne dass die Maschine sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt wurde. Unterbrechen Sie die pneumatische Versorgung, bevor Sie die Schutzabdeckung, den Gesenkadapter und das Gesenkpaar auswechseln.



WARNUNG!

- Der Druckluftanschluss darf eine Schlauchlänge von 1 Meter nicht überschreiten und muss über einen Kupplungsanschluss verfügen.
- Vor Beginn von Wartungs-, Demontage- und Instandhaltungsarbeiten muss die pneumatische Universal Crimpmaschine UP 60 sicher von der pneumatischen Versorgung getrennt sein.
- Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von berechtigten und für diese Tätigkeit ausgebildeten Personen ausgeführt werden. Insbesondere Gehäuse und Abdeckungen dürfen nur von fachkundigem Personal entfernt werden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 keine lose Kleidung, losen Schmuck oder lange, offene Haare, welche sich in den Teilen der pneumatischen Universal Crimpmaschine UP 60 verfangen können.
- Die Crimpmaschine darf nur in einem vollständigen und funktionsfähigen Zustand betrieben werden.
- Die Crimpmaschine darf ausschließlich mit montiertem Gesenkadapter, passender Schutzabdeckung und Gesenkpaar betrieben werden. Zuordnung von Gesenkadapter und Schutzabdeckung beachten!
- Arbeiten Sie sorgfältig.
- Es darf nur eine Person an oder mit der Maschine tätig sein.
- Der Zugang zu den Stellteilen der Maschine muss frei gehalten werden. Es gilt insbesondere für das Fußpedal und den Rückstell-Taster. Betätigen Sie bei drohender Gefahr den Rückstell-Taster sofort. Der Rückstell-Taster muss vom Bediener jederzeit direkt zugänglich bleiben. Er darf nicht verdeckt werden!
- Es darf nur mit dem angegebenen Betriebsdruck gearbeitet werden.