

412-18918
17. Jun. 08 / D.H. Frank GmbH
Rev. A



Inhaltsverzeichnis

1	Umgang mit der Betriebsanleitung	3
1.2	Legende	3
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	4
2.1	Zuständigkeiten	4
2.2	Betreiben des Werkzeuges	4
2.3	Hinweise zum Warten und Instandhalten des Werkzeuges	5
3	Verwendungszweck	6
4	Beschreibung	6
5	Technische Daten	6
6	Lieferumfang / Zubehör	7
7	Vor Produktionsbeginn	8
7.1	Justierung des Ambosses	8
8	Verarbeiten der Folie	8
9	Crimpverbindung erstellen	11
10	Notentriegelung des Handgriffes	13
11	Wartung	14

Contents

1	<i>Handling the operating manual</i>	<i>3</i>
1.2	<i>Legend</i>	<i>3</i>
2	<i>Basic safety instructions</i>	<i>4</i>
2.1	<i>Responsibilities</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Operating the tool</i>	<i>4</i>
2.3	<i>Notes on service and maintenance</i>	<i>5</i>
3	<i>Intended use</i>	<i>6</i>
4	<i>Description</i>	<i>6</i>
5	<i>Technical data</i>	<i>6</i>
6	<i>Scope of supply / accessories</i>	<i>7</i>
7	<i>Before starting production</i>	<i>8</i>
7.1	<i>Adjustment of the anvil</i>	<i>8</i>
8	<i>Processing the foil</i>	<i>8</i>
9	<i>Making a crimp connection</i>	<i>11</i>
10	<i>Emergency unlocking device of the grip</i>	<i>13</i>
11	<i>Maintenance</i>	<i>14</i>

1 Umgang mit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung muss ständig an der Maschine verfügbar sein.

Jeder, der mit Arbeiten an der Maschine beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung kennen und beachten.

Die Firma **Tyco Electronics** lehnt jede Haftung für Schaden ab, der durch Nichtbeachten von Hinweisen auf der Maschine oder in der Betriebsanleitung entsteht.

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

1.2 Legende



und **fette Schrift** =>

Besonders zu beachten !



und *kursive Schrift* =>

Verweis auf eine andere Stelle im Dokument !



und **fette Schrift** =>

Gefahrenhinweis für Leib und Leben !



und **fette Schrift** =>

Gefahrenhinweis für Material

1 Handling the operating manual

The operating manual must always be available at the machine.

Everyone commissioned with work on the machine must be familiar with and observe the operating manual.

Tyco Electronics declines all liability for damage caused by the non-observance of instructions on the machine or in the operating manual.

The operator of the machine should add instructions based on existing national regulations regarding accident prevent and environment protection to the operating manual.

1.2 Legend



and **bold type** =

Due particular attention !



and *italic type* =>

Reference to another place in the document !



and **bold type** =>

Indication of danger to life and limb !



and **bold type** =>

Indication of material danger

2 Grundlegende Sicherheits- hinweise

Das Werkzeug ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Beim Ausführen von Arbeiten, wie Aufstellen, Inbetriebnehmen, Einrichten, Betreiben, ändern der Einsatzbedingungen und Betriebsweisen, Warten und Instandhalten des Werkzeugs, sind die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Ausschaltprozeduren zu beachten.

RoHS Information

Informationen über das Vorkommen und Standort jeglicher Substanzen die den RoHS-Richtlinien (Restriction on Hazardous Substances) unterliegen sind auf der folgenden Website zu finden:

<http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/>

Dort „Find Compliance Status...“ anwählen und die entsprechenden Teile-Nummern eingeben.

2.1 Zuständigkeiten

Das Werkzeug darf nur von ausgebildetem und autorisiertem Personal betrieben werden. Die Zuständigkeit des Personals für Bedienen, Rüsten, Warten und Instandhalten ist vom Benutzer des Werkzeugs klar festzulegen und einzuhalten. Insbesondere ist die Zuständigkeit für Arbeiten an der elektrischen und pneumatischen Ausrüstung festzulegen. Solche Arbeiten bleiben nur ausgebildeten Fachleuten vorbehalten.



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

2.2 Betreiben des Werkzeugs

Das Werkzeug 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 Stillstand und elektrisch ausgeschaltetem Werkzeug entfernt werden. Insbesondere Gehäuse und Abdeckungen dürfen nur von fachkundigem Personal entfernt werden.

2 Basic safety instructions

The tool has been constructed according to state-of-the-art technology and the acknowledged technical safety regulations.

When carrying out jobs such as installation, commissioning, set-up, operation, changing the conditions of use and the mode of operation or carrying out maintenance and service jobs, it is important to observe the procedures for switching off the tool described in the operating manual.

RoHS Information:

Information on the presence and location of any substances subject to RoHS (Restriction on Hazardous Substances) can be found at the following website:

<http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/>

Click on “Find Compliance Status” and enter equipment part number.

2.1 Responsibilities

The tool may only be operated by suitably trained and authorized personnel. The user must clearly define and observe the responsibilities of the personnel for operation, set-up, maintenance and service. It is particularly important to define who is responsible for work on the electrical and pneumatic equipment. Such work should only be carried out by specially trained staff.



Should the user make any changes to the tool without consulting the manufacturers or the suppliers, the latter will not be liable for any damage that may result.

2.2 Operating the tool

The tool may only be set up and operated in perfect technical condition, observing all the safety regulations and considering any possible dangers. Before commissioning the tool, it is always important to check whether all safety devices, especially the safety covers, are installed and are functioning correctly. Safety covers may only be removed when the tool is not in operation and has been disconnected from the electricity supply. The housing and the covers in particular may only be removed by specially trained personnel.



Beim Berühren von stromführenden Teilen besteht Lebensgefahr!

Wenn anzunehmen ist, dass sich das Werkzeug nicht mehr gefahrlos betreiben lässt, ist es außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.

Das Werkzeug ist ausschließlich für den in der Betriebsanleitung 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 des Werkzeugs

Maschinen- und Anlagenteile, an denen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, müssen, falls in der Betriebsanleitung nichts Gegenteiliges erwähnt ist, unbedingt von der Spannungszufuhr getrennt werden.

Die freigeschalteten Teile müssen zuerst auf Spannungsfreiheit geprüft, dann geerdet und kurzgeschlossen sowie benachbarte, unter Spannung stehende Teile isoliert werden.

Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig zu prüfen. Mängel, wie z.B. lose Verbindungen oder angeschmorte Kabel sind unverzüglich zu beseitigen.

Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, ist eine zweite Person hinzuzuziehen, die im Notfall je nach Notwendigkeit den NOT-AUS- bzw. den Hauptschalter betätigt oder die Spannungszufuhr zur Maschine unterbricht.

Es ist ausschließlich spannungsisoliertes Werkzeug zu benutzen!



Risk to life when touching current-carrying parts!

If you suspect that the tool cannot be operated safely, it must be switched off and secured against anyone accidentally switching it on.

The tool may only be used for the purpose specified in the operating manual.

The manufacturers and suppliers will not be liable for any damages which may result due to the tool being used for a purpose other than that for which it was intended. This is done entirely at the user's own risk.

2.3 Notes on service and maintenance

It is absolutely essential that tool and equipment parts on which maintenance or service jobs have to be carried out are disconnected from the electricity supply, unless anything to the contrary is stated in the operating manual.

The disconnected parts must first be checked to ensure that they no longer carry any current; then they must be earthed and short-circuited. Adjacent parts carrying current must be insulated.

The electrical equipment of the tool must be checked regularly, faults such as loose connections or scorched cables must be removed immediately.

If it should be necessary to carry out work on parts which carry current, it is important to engage the assistance of a second person who, in cases of emergency, can operate the emergency stop or the main switch or can cut off the electricity supply to the tool.

Only insulated tools should be used!

3 Verwendungszweck

Mit der Handzange 1-528013-1 lassen sich Crimpverbindungen zwischen FFC-Kontakten und FFC-Folie herstellen.
Es gilt die jeweilige Applications Spezifikation zu beachten.

4 Beschreibung

Das FFC-Handwerkzeug mit Pistolengriff von Tyco Electronics ermöglicht das Anbringen von FFC-Buchsenkontakten, Stiftkontakten, Lötkontakten und FFC-Verbindern mit FFC-Multiple-Crimp von Tyco Electronics. Wegen der ergonomischen Form des Handwerkszeugs und seiner Benutzerfreundlichkeit ist das Werkzeug für Musterproduktion oder Kleinserien geeignet.

Die Bedienung des Werkzeugs ist ganz einfach. Die Folie wird in der Folienhalterung positioniert und durch eine Spanneinrichtung festgehalten. Der Bediener legt den (losen) Kontakt in die Ladestellung ein. Durch das Zusammendrücken des Griffes wird der Kontakt auf die FFC-Folie gecrimpt. Der Bediener bewegt den Folienschlitten mit dem Handrad zur nächsten Position weiter. Der nächste Ablauf beginnt.

5 Technische Daten

Abmessungen [mm]:	ca. 230x170x150
Masse [g]:	ca. 1500 mit Tischklemme
max Foliebreite [mm]	88
Raster der Folie [mm]	2,54
Elektrische Anschlüsse:	/
Pneumatische Anschlüsse:	/
Schalldruckpegel:	/
Transport:	/

3 Intended use

*Crimp connections can be made between FFC contacts and an FFC foil using a pair of hand pliers type 1-528013-1.
The relevant application specification has to be observed.*

4 Description

The Tyco Electronics FFC Pistol-Grip hand tool enables the application of FFC socket and pin contacts, solder contacts and FFC splice contacts with Tyco Electronics FFC Multiple Crimp. The hand tool's ergonomic design and user friendliness makes the tool suitable for either sample production or low volume production.

The Operation of the hand tool is quite simple. The foil is positioned in the foil holder and fixed by a clamping mechanism. The Operator inserts the contact (loose piece) in the loading position. By squeezing the handle the contact is crimped on the FFC foil. Afterwards the Operator moves the foil sledge to the next position by hand wheel. The next sequence begins.

5 Technical data

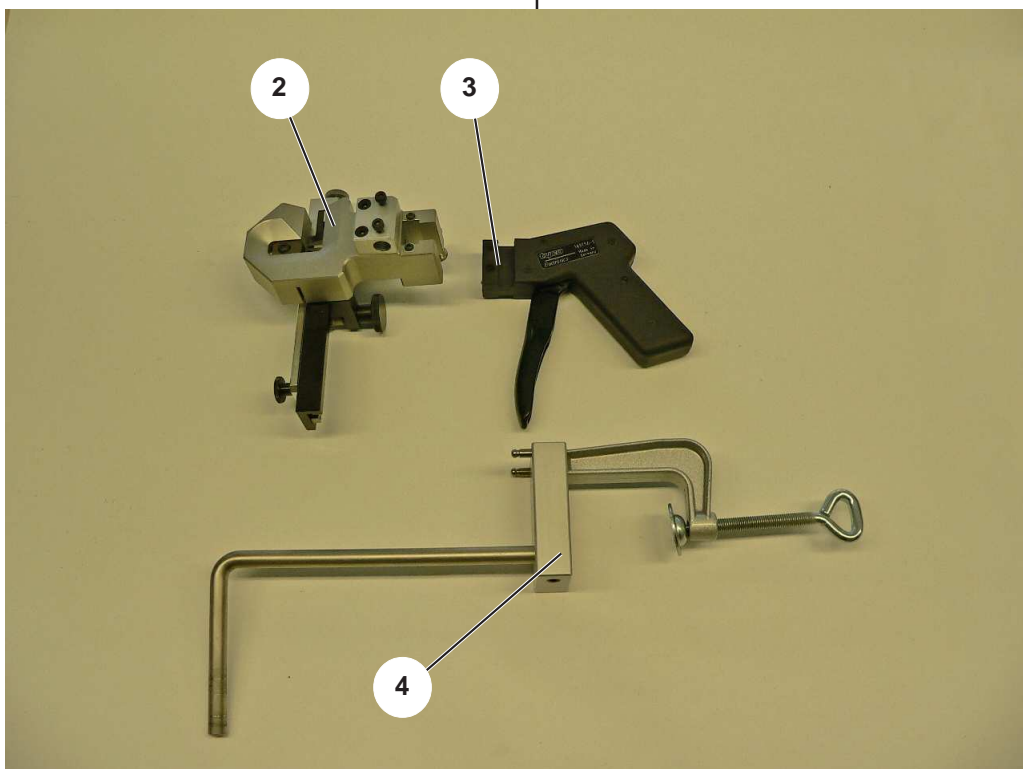
Dimensions [mm]:	appr. 230x170x150
Weight [g]:	appr. 1500 with a table clamp
max Foliebreite [mm]	88
Raster der Folie [mm]	2,54
Electrical Connection:	/
Pneumatic Connection:	/
Sound pressure level:	/
Transportation:	/

6 Lieferumfang / Zubehör

- 1- Transportkoffer
- 2- Werkzeugkopf
- 3- Handgriff
- 4- Tischhalterung
- 5- Werkzeugsatz, Inbusschlüssel

6 Scope of supply / accessories

- 1- Transport case
- 2- Tool head
- 3- Grip
- 4- Table mounting
- 5- Tool set, allen key



7 Vor Produktionsbeginn

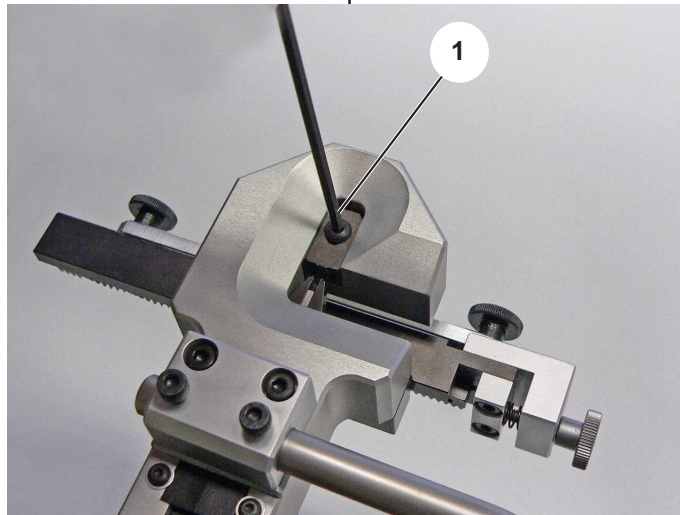
7.1 Justierung des Ambosses

Crimp-Höheneinstellung des Amboss.
Klemmschraube (1) lösen.

7 Before starting production

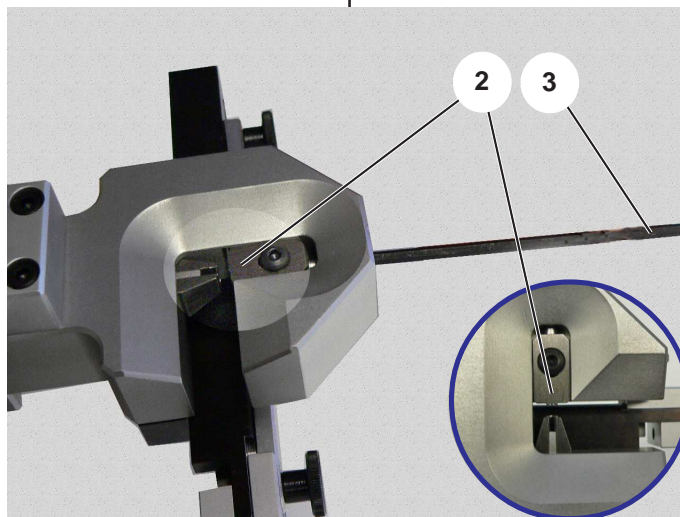
7.1 Adjustment of the anvil

*Crimp-height adjustment of the anvil.
Loosen the clamping screw (1).*



Höhe des Amboss (2) an Stellschraube (3)
einstellen.

*Adjust the height of the anvil (2) by way of the
adjusting screw (3).*



Vor Produktionsbeginn Crimphöhe überprüfen!

Siehe 'Verarbeitung der Folie'.

Check the crimp height before starting production!

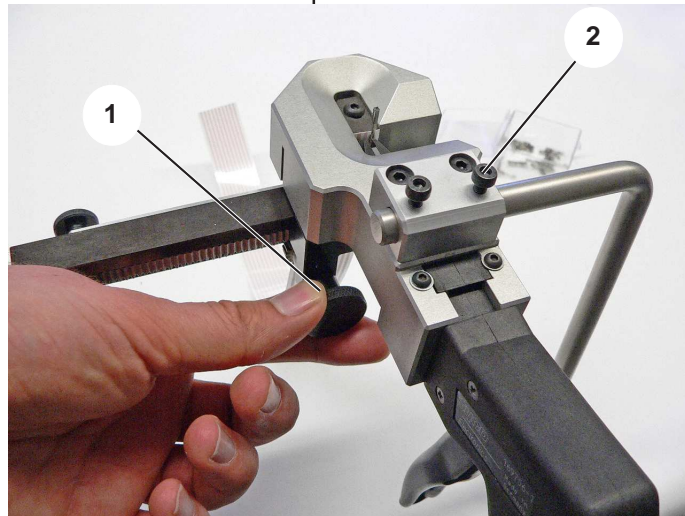
See 'Processing the foil'.

8 Verarbeiten der Folie

Folienschlitten mit Handrad (1) an den linken Anschlag bringen.
Klemmschrauben (2) lösen, FFC-Handgerät schwenken.

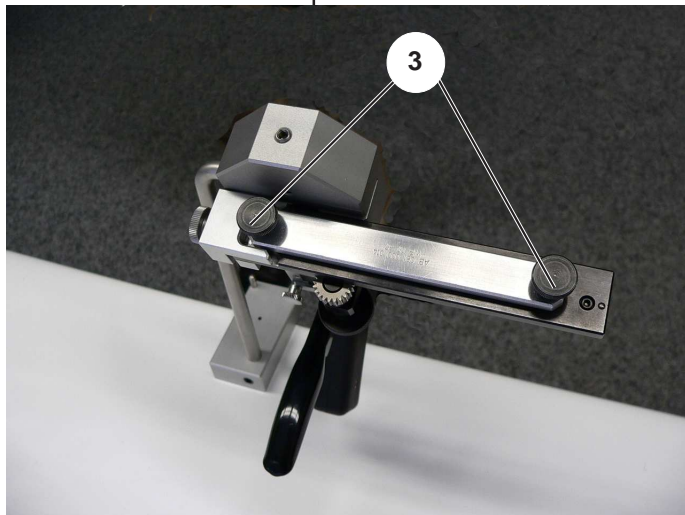
8 Processing the foil

Use the hand wheel (1) to position the foil slide against the left stop.
Loosen the clamping screws (2) and swivel the hand-held FFC device.



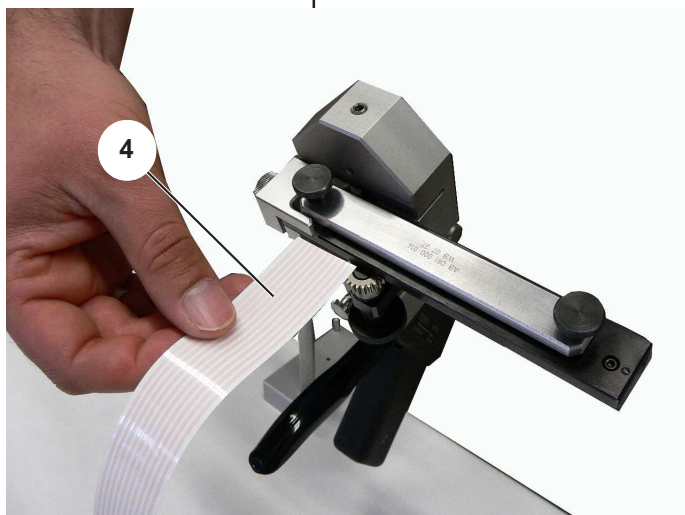
An der Klemmleiste 2 x Schrauben (3) lösen.

Loosen two screws (3) on the clamping strip.



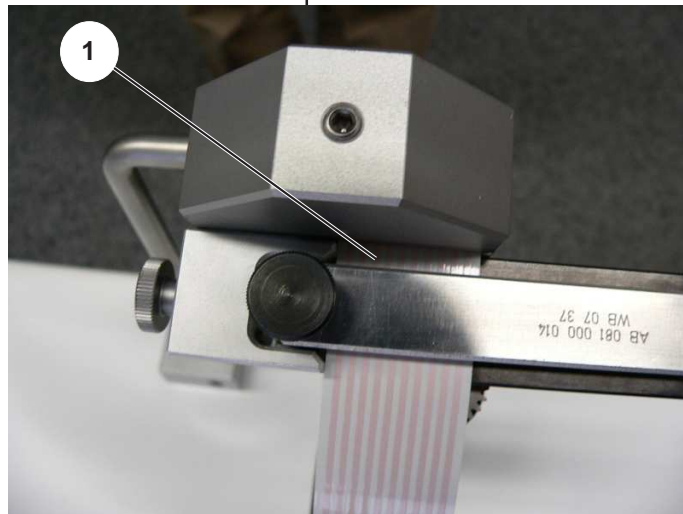
Folie (4) einlegen.

Insert the foil (4).



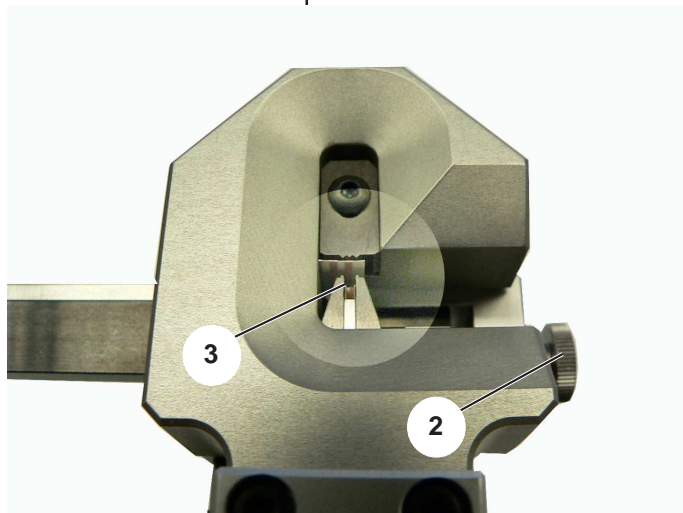
Richtige Lage der Folie (1) kontrollieren.

Check that the foil (1) is in the correct position.



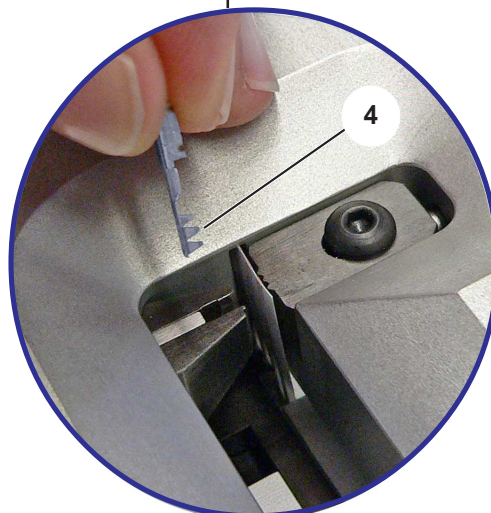
Handgerät zurückschwenken.
Die Folie mittels Rändelschraube (2) ausrichten bis
die Leiterbahn (3) mit dem Amboss übereinstimmt.

*Swivel the hand-held device back.
Align the foil by means of the knurled screw (2) until
the conductor (3) is congruent with the anvil.*



Loose piece Kontakt (4) mit den Crimp-Flanken in
Richtung Folie einlegen.

*Insert the loose piece contact (4) with the crimp
flanges pointing in the direction of the foil.*

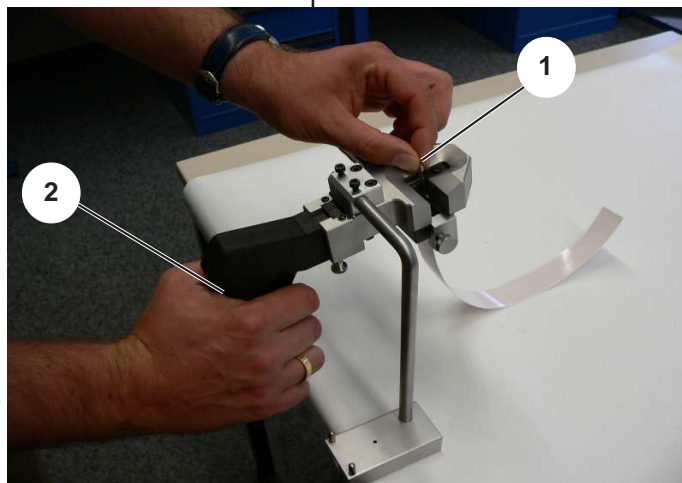


9 Crimpverbindung erstellen

Handhebel betätigen und gleichzeitig den Crimpkontakt in Position halten. Handhebel soweit zusammendrücken bis die Ratsche wieder frei wird.

9 Making a crimp connection

Actuate the hand lever and at the same time hold the crimp contact in position. Squeeze the hand lever until the ratchet becomes free again.



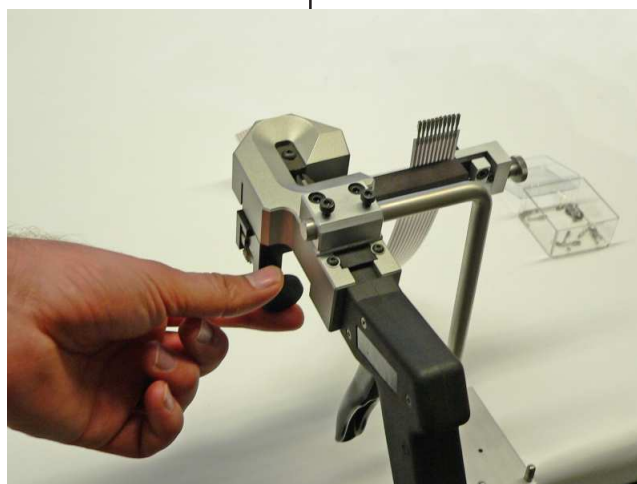
Den Schlitten mittels Rändelschraube (3) um eine Position weiterbewegen.
Den Crimp-Vorgang wiederholen bis die Folie komplett bestückt ist.

Index the slide by means of the knurled screw (3).
Repeat the crimping process until the foil is fully assembled.



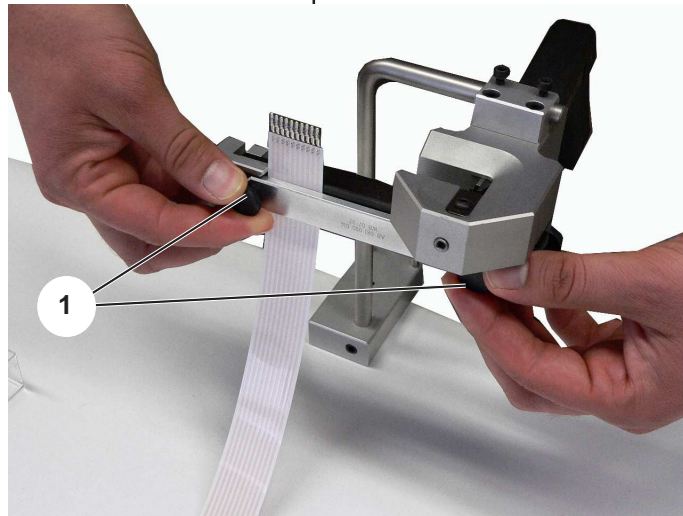
Schlitten mittels Rändelschraube an die rechte Position fahren.

Traverse the slide by means of the knurled screw to the right-hand position.



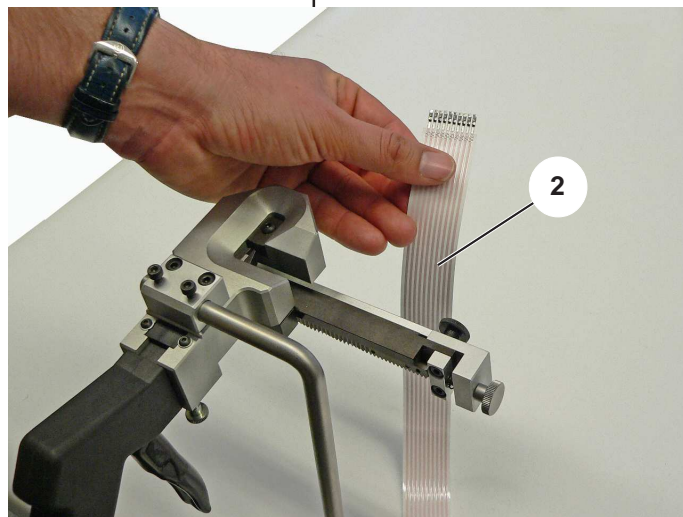
Die beiden Klemmschrauben (1) lösen.

Loosen the two clamping screws (1).



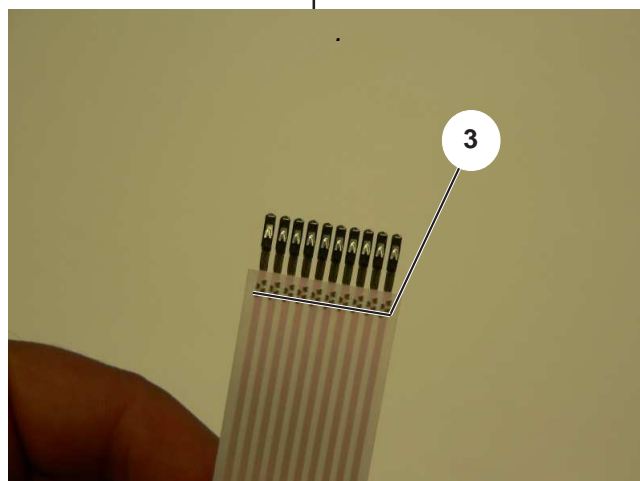
Folie (2) entnehmen.

Insert the foil (2).



Crimp (3) kontrollieren.

Check the crimp (3).



10 Notentriegelung des Handgriffes

Notentriegelung durch Drehung am Handgriff (1) mittels Schlitzschraubenzieher lösen.

10 Emergency unlocking device of the grip

Loosen the emergency unlocking device on the grip (1) by turning it with a slotted screw driver.



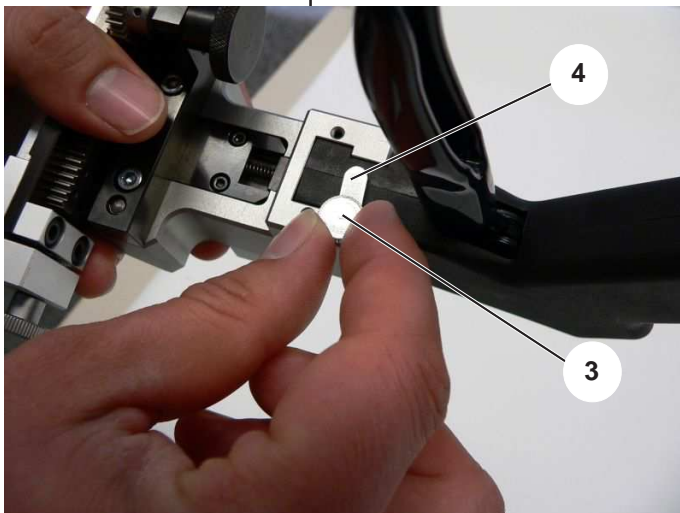
Handgriff (2) ist gelöst.

Grip (2) is released.



Rändelschraube (3) lösen.
Verriegelungshebel (4) zur Seite schwenken, dann kann der Handgriff entnommen werden.

Loosen the knurled screw (3).
Swivel the locking lever (4) to the side. The grip can then be removed.



11 Wartung

Das System ist wartungsfrei.

Das Gerät ist mit einem sauberen Lappen zu reinigen.

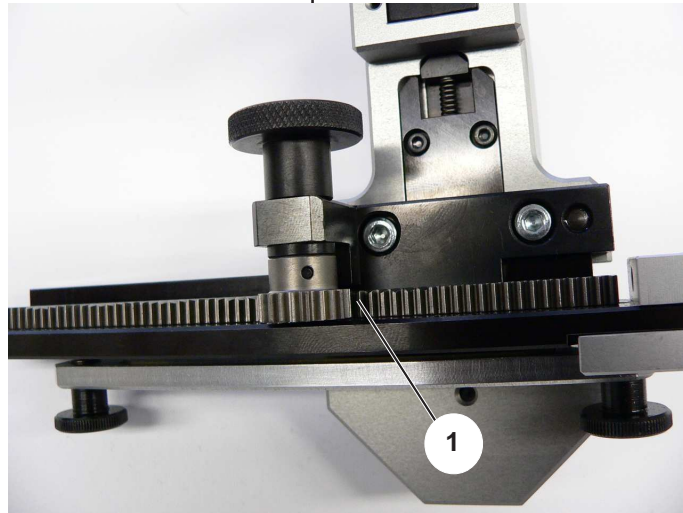
Die Zahnstange (1) mit Nähmaschinenöl leicht einölen.

11 Maintenance

The system is maintenance-free.

Clean the device with a clean cloth.

Oil the rack (1) lightly with sewing machine oil.



Detailed Field Service Information is available at the following Tyco Electronics Companies:

Europe, Middle East and Africa Wire Processing

**Austria - Croatia - Serbia & Montenegro
Bosnia & Herzegovina - Macedonia - Yugoslavia**
Phone +43-1-90560-1236
Herbert.Wiesinger@tycoelectronics.com

BeNeLux
Phone +31-(0)73-6246-362
nltoolingservicecentre@tycoelectronics.com

**BeNeLux
Product Information Center**
Phone +31-(0)73-6246-999
Fax +31-(0)73-6246-931
picbenelux@tycoelectronics.com

Czech - Slovakia
Phone +420-541-162-150
dbazant@tycoelectronics.com

Denmark
Phone +45-40179779
Bkristensen@tycoelectronics.com

Finland
Phone +358-400413846
hsuorsa@tycoelectronics.com

France
Phone +33-(0)1-3420-8770
DVersmee@tycoelectronics.com

**France
Product Information Center**
Phone +33-(0)1-3420-8943
Fax +33-(0)1-3420-8623
pic.france@tycoelectronics.com

Germany
Phone +49-(0)6251-133-1376
KD-Hotline.ampde@tycoelectronics.com

**Germany
Product Information Center**
Phone +49-(0)6251-133-1999
Fax +49-(0)6251-133-1998
germany-pic@tycoelectronics.com

Great Britain and Republic of Ireland
Phone +44-(0)1237-428673
gfaulkner@tycoelectronics.com

**United Kingdom
Product Information Center**
Phone +44-(0)800 267 666
Fax +44-(0)208 420 8383
PICUK@tycoelectronics.com

Hungary
Phone +36-1-2891000
gabor.toth@tycoelectronics.com

India - Pune
Phone +91-20-56071700
muppi@tycoelectronics.com

Italy
Phone +39-011-4012-272
eracca@tycoelectronics.com

Norway
Phone +47-66778889
tmikalsen@tycoelectronics.com

Poland - Lithuania - Latvia - Belarus
Phone +48-52-32-50-131
AOrbik@tycoelectronics.com

**Poland
Product Information Center**
Phone +48-(0)22-4576-704
Fax +48-(0)22-4576-720
jmatasz@tycoelectronics.com

South Africa
Phone +27-41-503-4509
frikkie@tycoelectronics.com

Spain & Portugal
Phone +34-93-291-0396
JBaena@tycoelectronics.com

**Spain
Product Information Center**
Phone +34-93-291-0330
Fax +34-93-200-3779
pic.spain@tycoelectronics.com

Sweden
Phone +46-8-50725000
landersson@tycoelectronics.com

Switzerland
Phone +41-71-447-0284
p.eigenmann@tycoelectronics.com

Europe, Middle East and Africa Board Processing

Great Britain
Phone +44-(0)7801-303735
ashley.dakin@tycoelectronics.com

Americas Wire Processing

Brazil - Bragança Paulista, São Paulo
Phone +55-11-4034 6021
Fax +55-11-4034 6088
cclima@tycoelectronics.com

Canada - Toronto
Phone +1-905-475-6222
Fax +1-905-474-5520
fieldservicenorthamerica@tycoelectronics.com

Mexico - Mexico City
Phone +52-55-1106-0800
Fax +52-55-1106-0910
fieldservicenorthamerica@tycoelectronics.com

USA - Harrisburg, PA
Phone +1-800-722-1111
Fax +1-717-810-2861
fieldservicenorthamerica@tycoelectronics.com

Americas Board Processing

USA - Willow Grove, PA
Phone +1-215-657-6202
Fax +1-215-706-3936
teagsales@tycoelectronics.com

Asia / Pacific Wire and Board Processing

**Asia
Central Asia
China - Shenzhen**
Phone +86-755-2515-4759
Fax +86-755-2598-0416
david.wang@tycoelectronics.com

**North Asia
Japan - Kawasaki**
Phone +81-44-900-5026
Fax +81-44-900-5064
jp_tool@tycoelectronics.com

**North Asia
Korea - GyungSang**
Phone +82-53-850-0083
Fax +82-53-850-0202
kh.suh@tycoelectronics.com

**South Asia
Thailand - Bangkok**
Phone +66-2-955-0500
Fax +66-2-955-0505
tam.kwok@tycoelectronics.com

Australia - Kingsgrove
Phone +61-2-9554-2670
Fax +61-2-9150-7737
terry.ghataora@tycoelectronics.com