

Betriebsanleitung

Handzange zum Abisolieren
und Schneiden polymerer
Lichtwellenleiter (POF)
D=2,3mm

TE PN 8-528030-1

Operating instructions

*Hand tool for cutting and
stripping polymer optical fiber
(POF) cables
D=2,3mm*

TE P/N 8-528030-1

411-18256 / 5-744014-2
01JUN2010, BM, Rev. F



1	Deutsch.....	3
2	English.....	11

Inhaltsverzeichnis

1	Umgang mit der Betriebsanleitung	4
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	4
2.1	Zuständigkeit	4
2.2	Hinweise zum Einrichten und Betreiben der Handzange	4
3	Verwendungszweck der Handzange	4
4	Beschreibung der Handzange	5
5	Funktionsweise der Handzange	6
6	Schneideinrichtung	6
7	Montage der Schneideinrichtung	7
8	Wechsel des Messerblocks	9
9	Wartung und Instandhaltung	10
10	Ersatzteile	10

1 Umgang mit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung muss ständig bei der Handzange verfügbar sein.

Jeder, der mit der Handzange arbeitet, muss die Betriebsanleitung kennen und beachten.

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

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

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Handzange ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

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 Zuständigkeit

Die Maschine 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.

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 Handzange

Die Handzange darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst eingerichtet und betrieben werden.

Die Handzange ausschließlich nur 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.

3 Verwendungszweck der Handzange

Die Handzange wird zum Abisolieren und Schneiden polymerer Lichtwellenleiter (POF-Kabel) mit einem Kabeldurchmesser Außenmantel von 2,3 mm für das System "MOST" eingesetzt.

4 Beschreibung der Handzange

Die Handschneidzange besteht aus einem Grundkörper mit Notlösehebel, Zangenkopf mit Kabelführungsnuten zum Schneiden und Abisolieren, dem Messerblock mit Abisoliermesser und Kabelschneider und einer Schneideinrichtung mit Vorschubgetriebe.

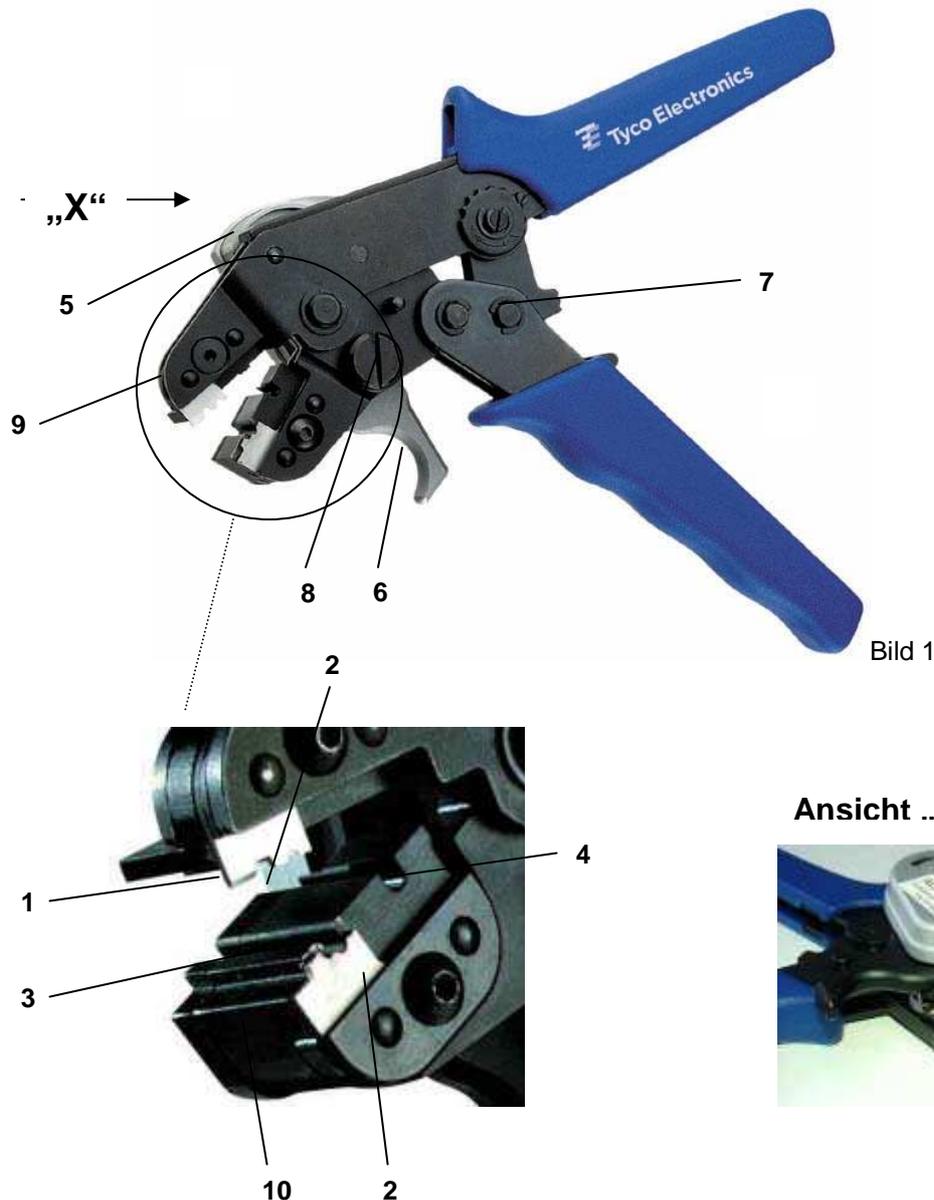


Bild 1 Beschreibung der Handzange

- 1 ... Kabelschneider
- 2 ... Abisoliermesser
- 3 ... Führungsnut zum Abisolieren
- 4 ... Führungsnut zum Schneiden mit intergriertem Längenanschlag
- 5 ... Schneideinrichtung mit Rundmesser und Vorschubgetriebe auswechselbar
- 6 ... Schwenkhebel für Schneidvorrichtung
- 7 ... Notlösehebel
- 8 ... Befestigungsschraube
- 9 ... Feststehende Obermatrize
- 10 .. Bewegliche Untermatrize
- 11 .. Hebel für Abisolierung

5 Funktionsweise der Zange

Bild 1

ACHTUNG !

Transportsicherung

Vor dem 1. Benutzen der Schneideinrichtung ist die Transportsicherung (Gewindestift) mit dem beigelegten Innensechskantschlüssel zu lösen bzw. zu entfernen !!! (siehe Etikett)

- Kabel mittels Kabelschneider **1** auf Arbeitslänge vorschneiden.
- Kabel in Führungsnut **2** zum Abisolieren ca. 11 mm einlegen.
- Zange bis Festanschlag schließen und halten.
- Hebel für Abisolierung **11** nach oben drücken.
- Kabel aus geschlossener Zange seitlich in Kabelrichtung herausziehen.
- Zange öffnen
- Abisolierrest entfernen.
- Abisoliertes Kabel in die Führungsnut **4** zum Schneiden einlegen. Dabei ist zu beachten, dass der Kabelaußenmantel (Ø 2,3 mm) an den in der Führungsnut integrierten Längenanschlag anliegt.
- Zange bis zur letzten Raststufe bzw. Festanschlag schließen.
- Mit Zeigefinger Schwenkhebel **6** der Schneideinrichtung **5** bis zum Anschlag nach hinten ziehen.
- Schneideinrichtung **5** in Ausgangsposition zurückbringen
- Zange öffnen und Kabel entnehmen

HINWEIS

Ein vorzeitiges Öffnen der Zange kann im Notfall durch Betätigung des Notlösehebels **7** vorgenommen werden.

ACHTUNG SICHERHEITSHINWEIS

- ▶ Nicht in den Messerbereich greifen! Verletzungsgefahr!
Mögliche Abisolierreste mit einem Werkzeug, z.B. einem kleinen Schraubendreher, entfernen

6 Schneideinrichtung

Die Schneideinrichtung ist als Ersatzteil problemlos austauschbar. Sie besteht aus einem Vorschubgetriebe mit Restschnittanzeige, Rundmesser und Schwenkhebel.

Die Weitertaktung des Schneidmessers erfolgt **automatisch** über ein Vorschubgetriebe.

Mit jedem Schnitt wird das Messer im Uhrzeigersinn weitergedreht und somit eine gleichmäßige Ausnutzung des Messerumfangs realisiert.

Nach einer vom Werk festgelegten Anzahl von Schnitten (1255) blockiert die Schneideinrichtung automatisch und muss ausgetauscht werden. Über eine Restschnittanzeige werden die letzten **150 Schnitte** vor dem Blockieren der Schneideinrichtung angezeigt



Bild 2

Bild 2 Schneideinrichtung

- 1 ... Rundmesser
- 2 ... Transportsicherung
- 3 ... Schwenkhebel
- 4 ... Restschnittanzeige

7 Montage der Schneideinrichtung

 **ACHTUNG !**

Erst **nach** der erfolgten Montage die Transportsicherung (Gewindestift) lösen!!!

Der An- und Abbau der Schneideinrichtung wird über die Befestigungsschraube realisiert. Durch Lösen der Schraube kann die Schneideinrichtung seitlich vom Zangengrundkörper abgezogen werden. Beim Anbau der Schneideinrichtung ist zu beachten, dass vor dem Anziehen der Befestigungsschraube das gerade Ende der Rückholfeder hinter die der Zange gebracht wird und die Schneideinrichtung an dem Anschlagstift anliegt.

Anschließend ist die Transportsicherung (Gewindestift) mittels Innensechskantschlüssels zu lösen.

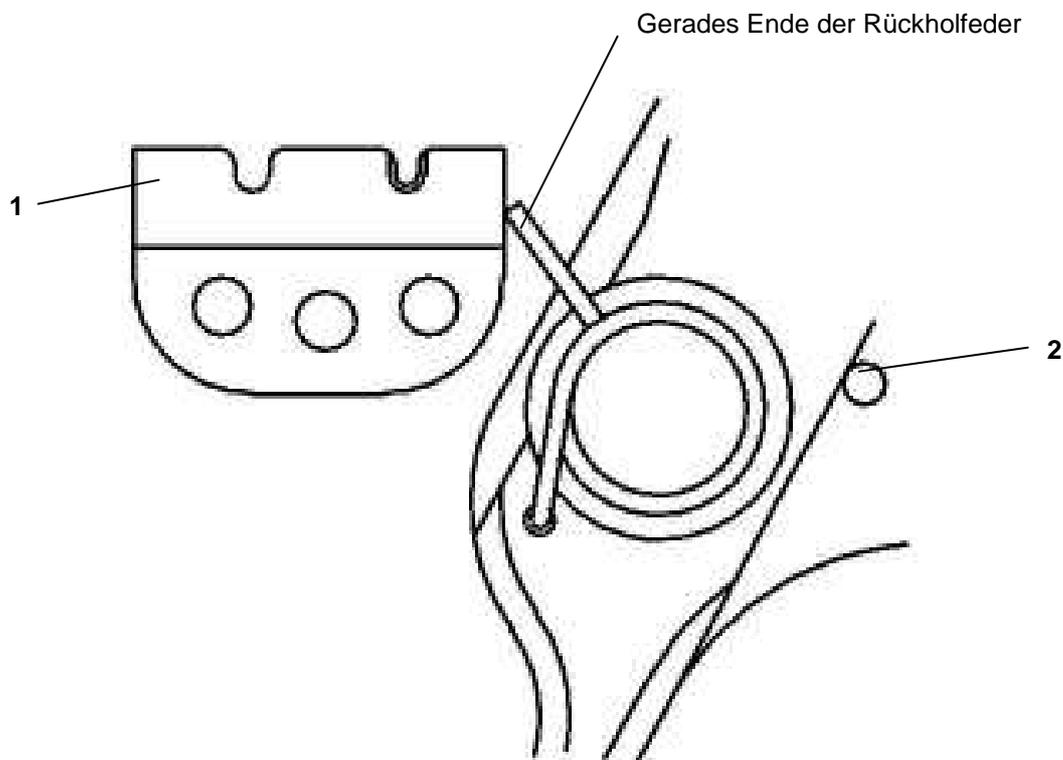


Bild 3

Bild 3 **Montage der Schneideinrichtung**

1 ... Klemmbacke

2 ... Anschlagstift

8 Wechsel des Messerblocks

Das Wechseln des Messerblocks **Pos.1 Bild 4** (Kabelmesser und Abisoliermesser) erfolgt durch Lösen der Innensechskantschrauben **Pos. 3 Bild 4** und durch Entfernen der Paßstifte **Pos. 2 Bild 4** an der Obermatrize und Untermatrize des Zangenkopfes.

 **ACHTUNG !**

Auf Grund der hohen Maßgenauigkeit ist eine ordnungsgemäße und fachgerechte Demontage und Montage des Messerblocks unbedingt erforderlich.

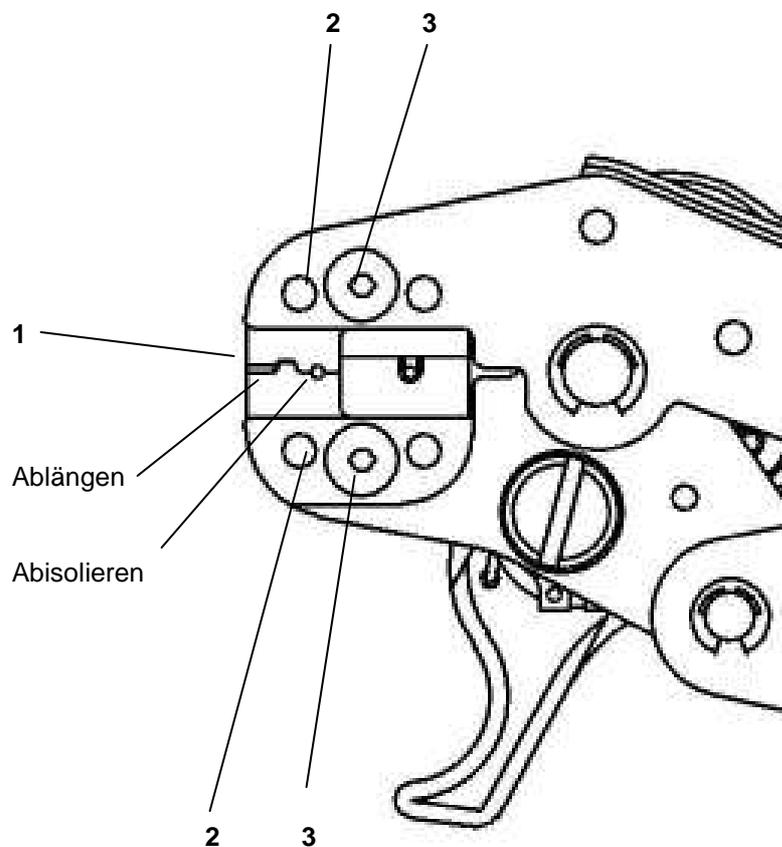


Bild 4

Bild 4 Wechsel des Messerblocks

- 1 ... Messerblock
- 2 ... Paßstift
- 3 ... Innensechskantschraube

9 **Wartung und Instandhaltung**

Die Zange muss vor Arbeitsbeginn in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand sein. Rückstände sind zu entfernen.

Die Gelenke sind regelmäßig mit leichtem Feinmechanikeröl zu ölen und vor Verschmutzung zu schützen.

Es ist darauf zu achten, dass alle Bolzen durch Sicherungsringe gesichert sind.

Die Schneideinrichtung und insbesondere das Schneidmesser sind vor Beschädigung zu schützen, da diese zur Unbrauchbarkeit der Zange führen.

Wird die Schneidzange nicht mehr benötigt, sollte sie trocken und sauber gelagert werden.

Bei erforderlichen Reparaturen an der Zange sollte der Zangenhersteller konsultiert werden.

 ACHTUNG !
--

Das Auswechseln des Schneidmessers der Schneideinrichtung kann nur vom Hersteller vorgenommen werden!

Crimphöhe nach Verarbeitungsspec. 114-18322

10 **Ersatzteile**

Schneideinrichtung mit Rundmesser komplett: PN 2-539783-7

Abisoliermesser und Trennmesser (Satz). PN 2-539783-9

Table of contents

1	<i>Using the operating manual.....</i>	12
2	<i>Basic safety instructions</i>	12
2.1	<i>Responsibilities.....</i>	12
2.2	<i>Notes on setting up and operating the hand tool.....</i>	12
3	<i>Hand tool implementation.....</i>	12
4	<i>Hand tool description.....</i>	13
5	<i>Operating mode.....</i>	14
6	<i>Cutting device.....</i>	15
7	<i>Mounting the cutting device</i>	16
8	<i>Blade unit replacement.....</i>	17
9	<i>Maintenance and preventive maintenance</i>	18
10	<i>Space parts.....</i>	18

1 Using the operating manual

The operating manual must always be within reach of the hand tool. Whoever uses the hand tool must be familiar with the operating manual and observe the instructions therein.

Tyco Electronics decline to accept any liability for damages incurred by non-observance of the hand tool instructions or operating manual.

The user is responsible for supplementing the operation manual with any instructions resulting from current national regulations on accident prevention and environmental protection.

2 Basic safety instructions

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

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 hand 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, maintenance and service.

Should the user make any changes to the hand tool without consulting the manufacturer or supplier, the latter will not be liable for any resultant damage.

2.2 Notes on setting up and operating the hand tool

The hand tool may only be set up and operated in perfect technical condition, observing all the safety regulations and with due regard to any potential dangers.

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

The manufacturer and supplier do not accept liability for any damage which may result from the hand tool being used for a purpose other than that specified.

Such usage is entirely at the user's own risk.

3 Hand tool implementation

The hand tool is used to strip and cut polymer optical fiber cables (POF cables) with a diameter of outer jacket 2.3 mm for the "MOST" system.

4 Hand tool description

The cutting hand tool consists of a main body with emergency release lever, tool head with cable guidance grooves for cutting and stripping, blade unit with stripper blade and cable cutter and a cutting device with ratchet.

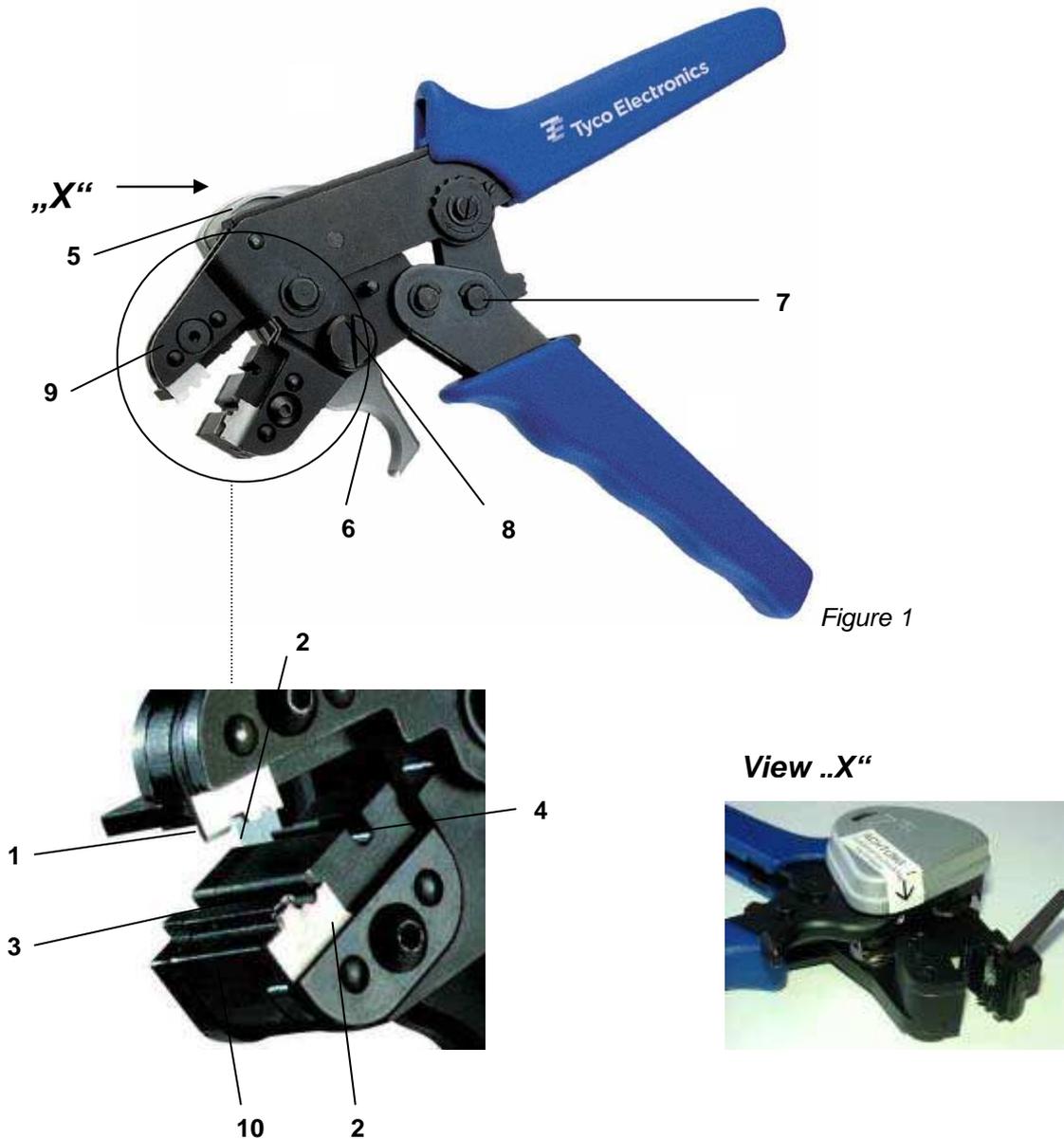


Figure 1 **Hand tool description**

- 1 ... Cable cutter
- 2 ... Stripper blade
- 3 ... Guidance groove for stripping
- 4 ... Guidance groove for cutting with integrated locator stop
- 5 ... Cutting device with replaceable rotary blade and ratchet
- 6 ... Lock-and-release lever to cut-off device
- 7 ... Emergency release lever
- 8 ... Securing screw
- 9 ... Fixed top die
- 10 .. Movable bottom die
- 11 .. Levers for stripping

5 Operating mode

Figure 1

 **ATTENTION !**

Shipping screw

Prior to using the cutting device for the first-time, loosen and remove the shipping screw (setscrew) with the Allan key supplied!!! (see label)

- Use the cable cutter **1** to first cut the cable to the required working length.
- Insert the cable approx. 11 cm into the guidance groove **2** for stripping purposes.
- Press handles in their fixed stop position and hold.
- Push up lever for stripping **11**
- Remove cable from closed hand tool by pulling side ways in axial direction.
- Open tool handles
- Remove insulation slug
- To cut, insert stripped cable into guide groove **4**.
Make sure, that outer sheath of the cable (2.3mm dia.) rests against the locator stop integrated within the guide groove.
- Press tool handles together in last notch or fixed stop position.
- Using index finger, pull back the cutting device **5** lock-and-release lever **6** as far as it will go.
- Return cutting device **5** to its home position
- Release tool handles and remove cable

 **NOTE**

*In emergencies the tool handles may be released prematurely by actuating the emergency release lever **7**.*

 **SECURITY ADVICE !**

*Do not reach into the blade area! Danger of injury!
Remove stripping remainders with a tool, for example with a small screw driver.*

6 **Cutting device**

As a spare part, the cutting device is easy to replace. It consists of a ratchet mechanism with a remaining cutting indicator, rotary blade and lock-and-release lever.

The ratchet mechanism **automatically** advances the cutting device. After each cut, the blade is rotated by a clockwise direction, thus assuring uniform utilization of the blade circumference.

After a works set number of cuts (1255) the cutting device is blocked automatically and must be replaced. The final **150 cuts** before the cutting device is blocked are displayed on the remaining cutting indicator.



Figure 2

Figure 2 **Cutting device**

- 1 ... Rotary blade
- 2 ... Shipping screw
- 3 ... Lock-and-release lever
- 4 ... Remaining cuts indicator

7 Cutting device mounting

⚠ ATTENTION !

Do not loosen shipping screw (setscrew) until *after* mounting has been performed!!!

The cutting device is mounted and dismantled via the securing screw. By loosening the screw, the cutting device may be withdrawn sideways from the main tool body. When mounting the cutting device please ensure that the straight end of the restoring pin is positioned behind the hand tool and that the cutting device rests on the stop pin.

Then loosen the shipping screw (setscrew) using a allen key .

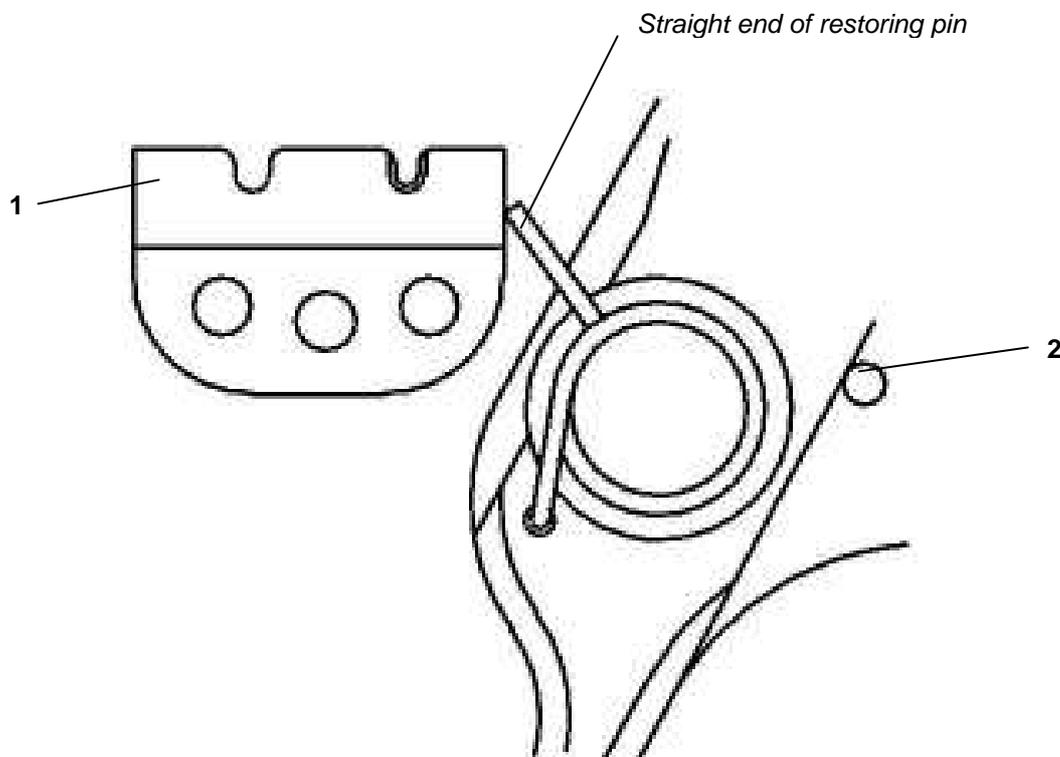


Figure 3

Figure 3 **Cutting device assembly**

1 ... Clamping jaw

2 ... Stop pin

8 Blade unit replacement

The blade unit **pos.1 Fig. 4** (cable cutter blade and stripper blade) is replaced by loosening the hexagon socket screws **pos. 3 Fig. 4** and removing the set pins **pos.2 Fig. 4** on the top die and bottom die of the tool head.

 **ATTENTION !**

Due to the high degree of dimensional precision required, it is absolutely essential that the blade unit be properly and expertly dismantled and mounted.

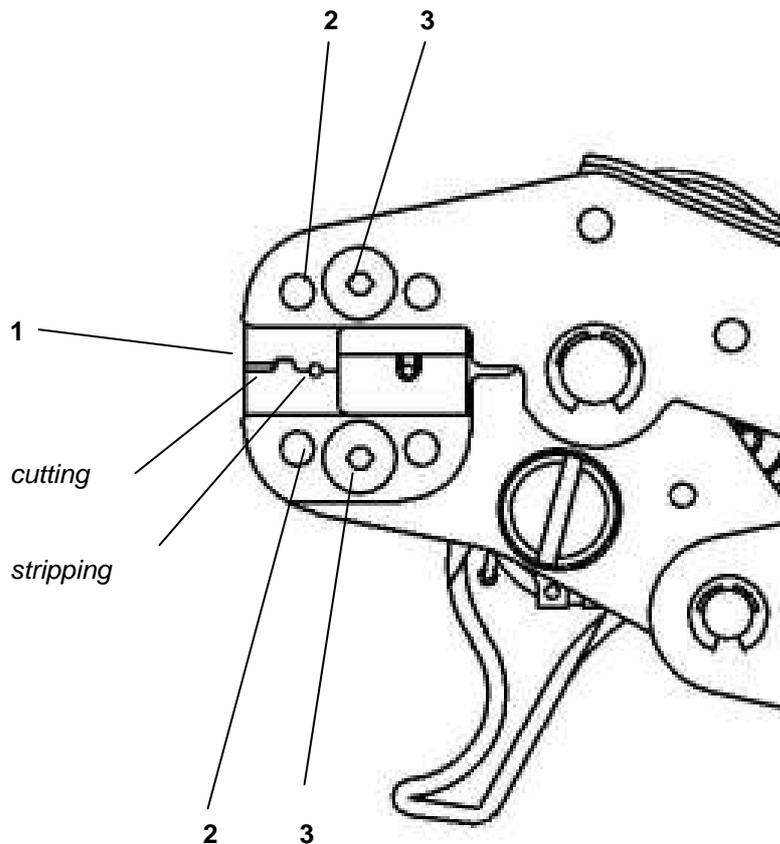


figure 4

figure 4 **Blade unit replacement**

- 1 ... Blade unit
- 2 ... Set pin
- 3 ... Hexagon socket screw

9 Maintenance and preventive maintenance

Prior to operation the hand tool must be in a properly maintained and clean condition. Any residues should be removed.

Joints should be lubricated regularly with a light precision mechanics oil and protected against soiling.

Please ensure that all pins are secured by retaining rings.

The cutting device and, in particular, the cutting blade should be protected against damage thus resulting in the hand tool being unfit for use.

If the cutting tool is no longer required, it should be stored in a dry clean conditions.

Please consult the hand tool manufacturer in the event of any repairs being necessary.

 ATTENTION !
--

<i>Replacement of the cutting blade on the cutting device may be performed by the manufacturer only!</i>
--

Crimping height after processing spec. 114-18322

10 Spare parts

Cutting device with round cutter complete: PN 2-539783-7

Stripping and cutting blades (Kit): PN 2-539783-9



Our commitment. Your advantage.

Issued 06-08

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)800 267 686
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 +47-86778889
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
frikkees@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

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

Canada - Toronto
Phone +1-905-475-8222
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 +1-215-857-6202
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 - Gyungang
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 +61-2-9564-2670
Fax +61-2-9150-7737
terry.ghataora@tycoelectronics.com