

Bedienungsanleitung

Biegewerkzeug
P/N 1-528508-4

Abziehwerkzeug
P/N 528508-2

Instruction sheet

Bending Tool
P/N 1-528508-4

Removal Tool
P/N 528508-2

412-18997 / 5-744014-6
17.12.2010, MD, Rev.A



1	Deutsch	3
2	English	15

Inhaltsverzeichnis

1	Umgang mit der Betriebsanleitung.....	4
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	4
2.1	Zuständigkeit	4
2.2	Hinweise zum Einrichten und Betreiben des Werkzeugs	4
2.3	Hinweise zum Warten und Instandhalten des Werkzeugs.....	5
3	Verwendungszweck.....	5
4	Beschreibung.....	6
5	Bedienen	10
6	Wartung / Instandhaltung.....	14

1 Umgang mit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung muss ständig an dem Werkzeug verfügbar sein.

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

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

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

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

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

Beim Ausführen von Arbeiten, wie Aufstellen, in Betrieb nehmen, Einrichten, Betreiben, Ändern der Einsatzbedingungen und Betriebsweisen, Warten und Instandhalten des Werkzeugs, sind die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Prozeduren 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 Zuständigkeit

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.

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

2.2 Hinweise zum Einrichten und Betreiben des Werkzeugs

Das Werkzeug darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst eingerichtet und betrieben werden.

Wenn anzunehmen ist, dass sich das Werkzeug nicht mehr gefahrlos betreiben lässt, ist es außer Betrieb zu setzen.

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

Das Werkzeug muss vor Arbeitsbeginn in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand sein. Rückstände sind mit einem Pinsel oder einem weichen Tuch zu entfernen.

Bewegliche Teile sind regelmäßig mit leichtem Feinmechanikeröl zu ölen und vor Verschmutzung zu schützen.

Wird das Werkzeug nicht mehr benötigt, ist es trocken und sauber zu lagern.

3 Verwendungszweck

Das Abziehwerkzeug mit der TE P/N 528508-2 wird verwendet, um defekte Z-Pack Slim UHD Vertikale Messerleisten z.B. der Basisnummer 2042088 von der Leiterplatte zu entfernen. Die Messerleisten sind zuvor nach Verarbeitungsspezifikation 114-19106 oder 114-19112 auf entsprechende Leiterplatten eingepresst worden.

Mit dem Biegewerkzeug P/N 1-528508-4 können die Kontakt-Stifte vor dem Abziehen umgebogen werden. Dies verhindert das Steckenbleiben einzelner Kontaktreihen auf der Leiterplatte. Sollten nach dem Abziehvorgang dennoch Kontakte auf der Leiterplatte zurückbleiben können diese mit einer handelsüblichen Flachzange oder einem ähnlichen Werkzeug herausgezogen werden.

Z-Pack Slim UHD VertikaleMesserleisten

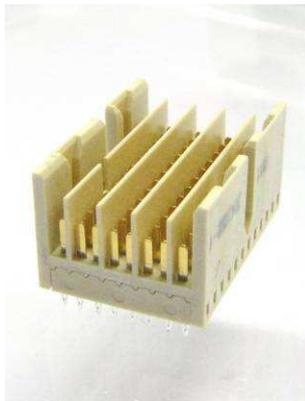


Abbildung 1

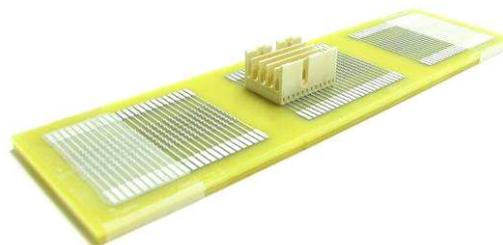


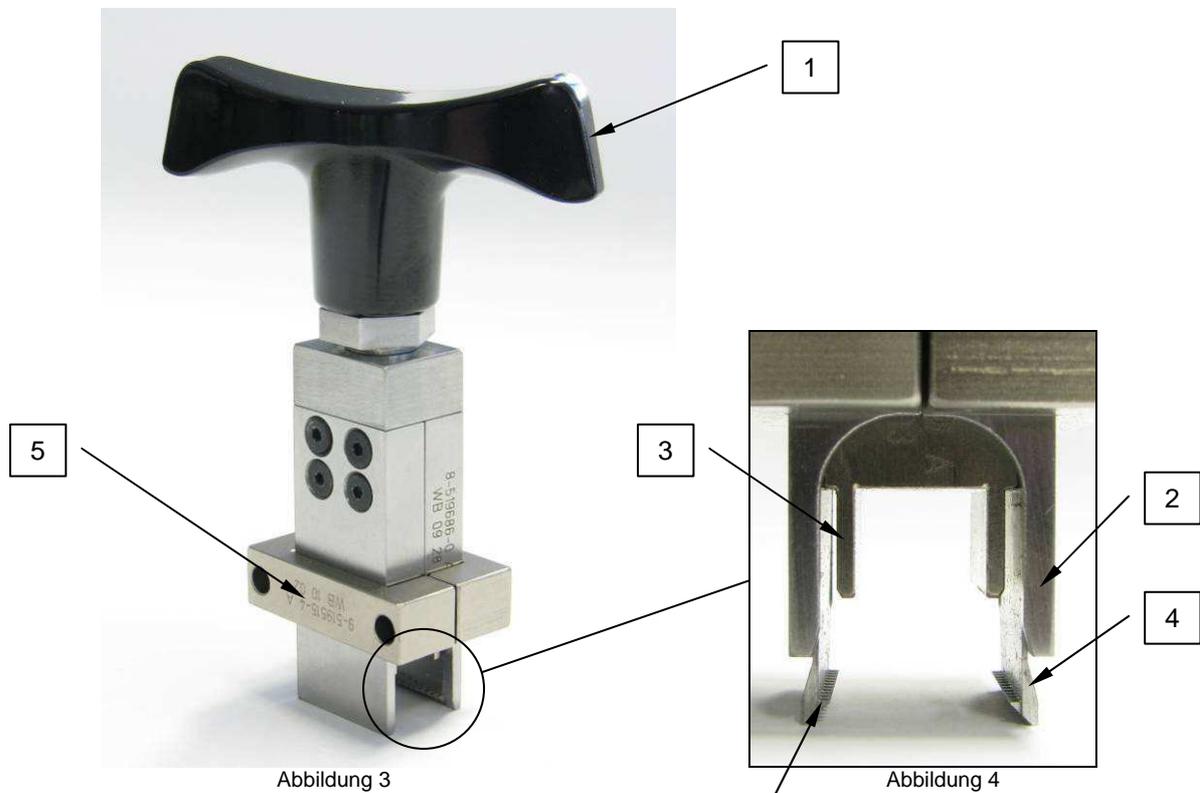
Abbildung 2

Hinweis:

Die Werkzeuge sind ausschließlich für den beschriebenen Zweck zu verwenden!

4 Beschreibung

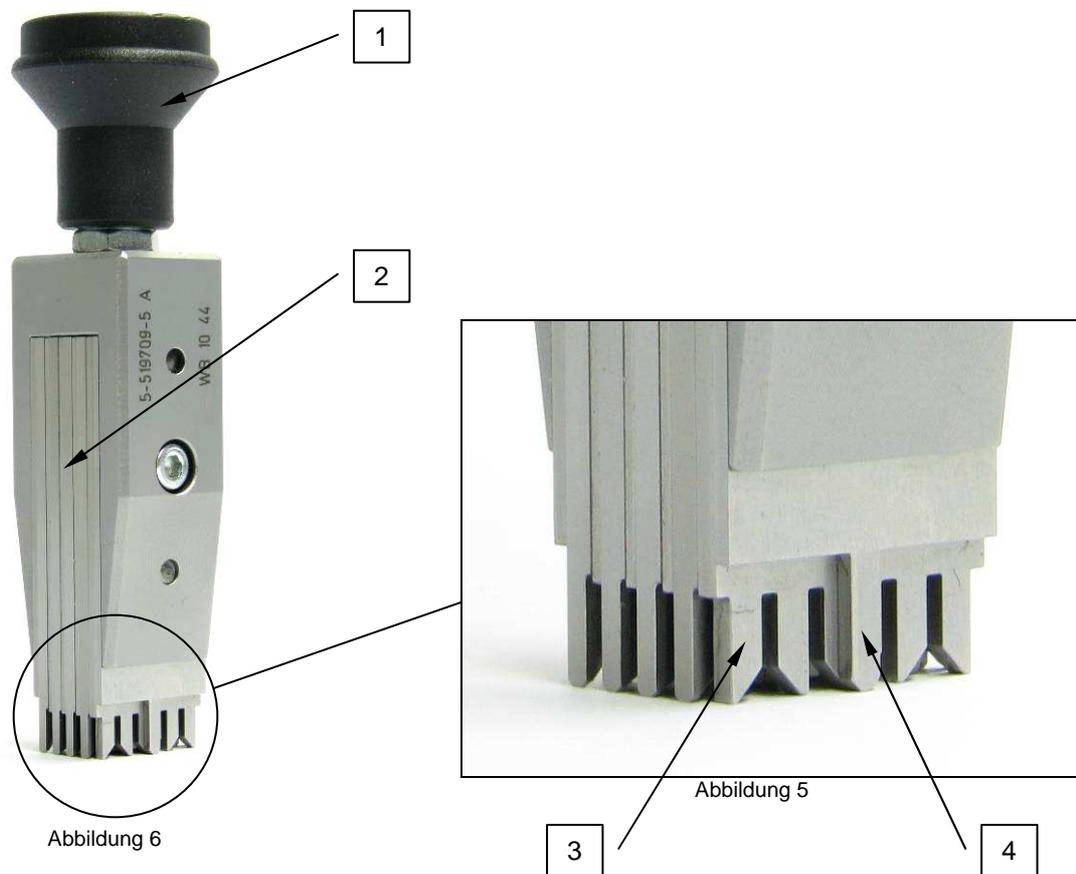
Aufbau des Abziehwerkzeugs



- 1) Drehgriff
- 2) Außenflanken
- 3) Innenflanken
- 4) Greifblech
- 5) Klemmstücke

!!! Achtung !!!
!!! Scharfkantig !!!

Aufbau des Biegewerkzeugs



- 1) Griff
- 2) Kamm
- 3) Biegeflanken
- 4) Zentrierung

Funktionsweise der Werkzeuge

Schritt 1: Das Biegewerkzeug wird von oben auf den zu entfernenden Stecker gesetzt. Die Zentrierung muss mit der entsprechenden Aussparung des Steckers fluchten. Danach wird das Werkzeug heruntergedrückt, sodass die Kontakte verbogen werden.

Schritt 2: Das Abziehwerkzeug wird von oben auf den Stecker gesetzt bis die Rastnasen der Greifbleche seitlich im Stecker verrasten. Durch Drehen des Griffs gegen den Uhrzeigersinn senken sich die Außenflanken über ein im Werkzeuginneren befindliches Gewinde auf die Leiterplatte. Die Greifbleche werden durch die Außenflanken gegen den Stecker gedrückt. Durch weiteres Drehen des Griffs werden nun die Greifbleche und somit auch der Stecker nach oben gezogen. Der Griff wird solange gedreht, bis der Stecker komplett von der Leiterplatte gezogen wurde. Auf der Leiterplatte verbliebene Kontakte werden mit einer handelsüblichen Zange von der Leiterplatte entfernt.

Explosionsdarstellung des Abziehwerkzeugs

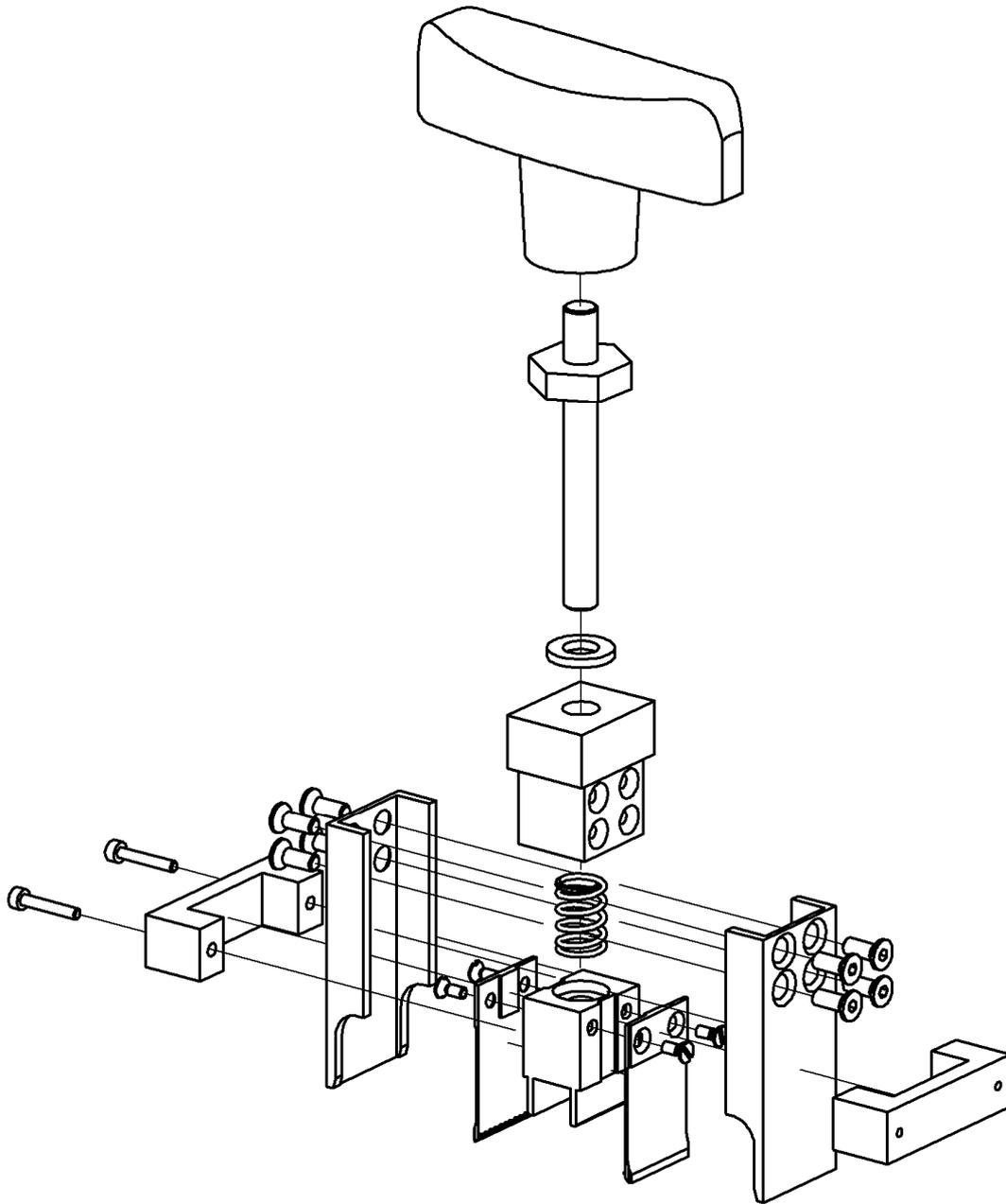


Abbildung 7

Explosionsdarstellung des Biegewerkzeugs

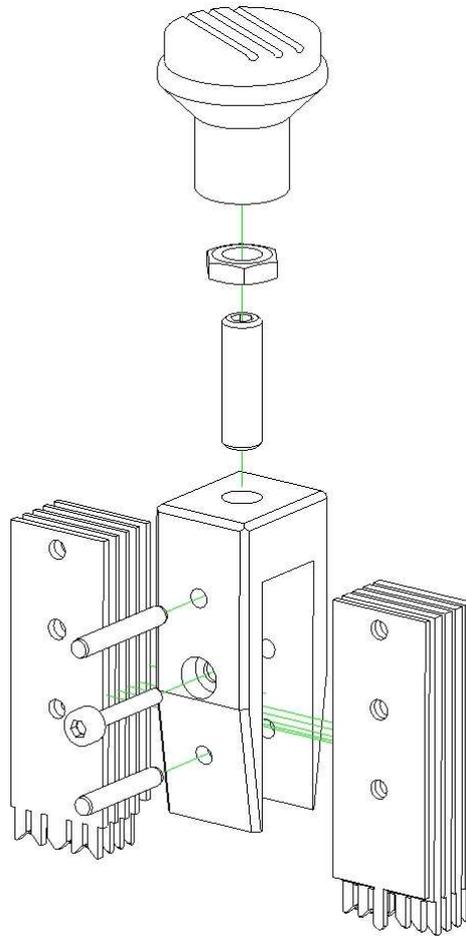


Abbildung 8

5 Bedienen

Schritt 1:

1. Als Erstes wird das Biegewerkzeug von oben auf den Stecker gesetzt. Die Zentrierungen müssen mit den entsprechenden Aussparungen am Stecker fluchten (siehe Abbildung 9).

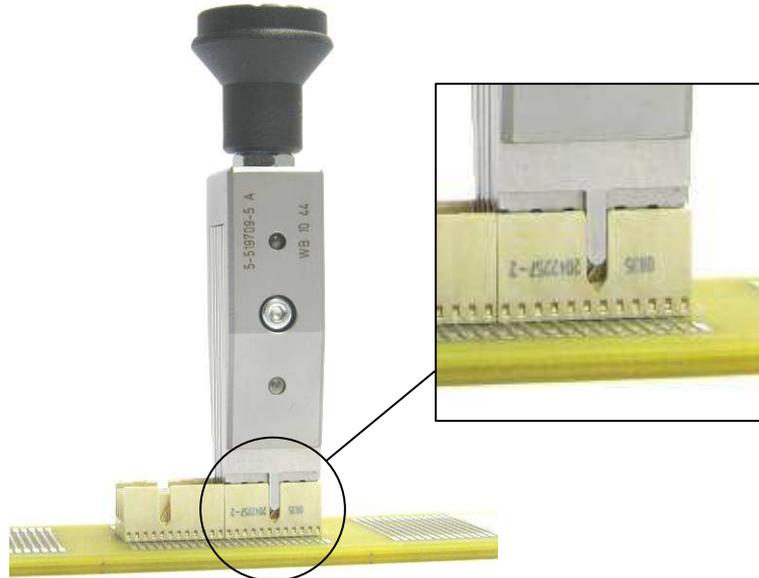


Abbildung 9

2. Danach wird das Werkzeug kräftig nach unten gedrückt, sodass die Kontakte verbogen werden (siehe Abbildung 10).

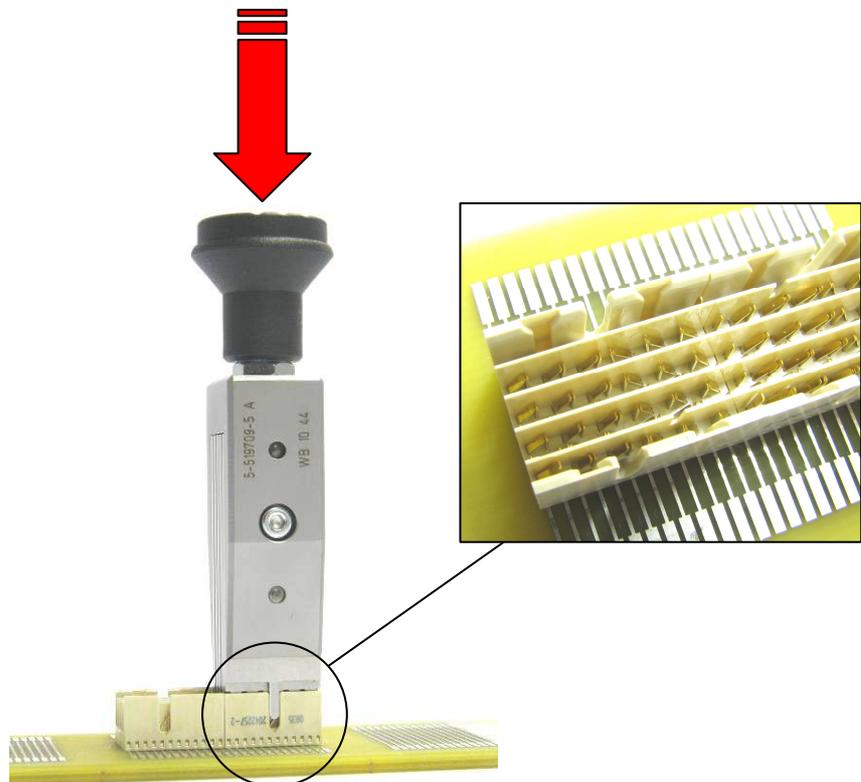


Abbildung 10

Schritt 2:

1. Bevor das Abziehwerkzeug benutzt wird muss, durch Drehen des Griffs gegen den Uhrzeigesinn, dafür gesorgt werden, dass die Greifbleche weit genug nach unten geschraubt sind damit diese sich beim Aufsetzen auf die Messerleiste aufbiegen können. Die Einlaufschräge muss vollständig zu sehen sein. Im weiteren Verlauf wird diese Stellung der Greifbleche als „Ausgangsstellung“ bezeichnet (siehe Abbildung 11).

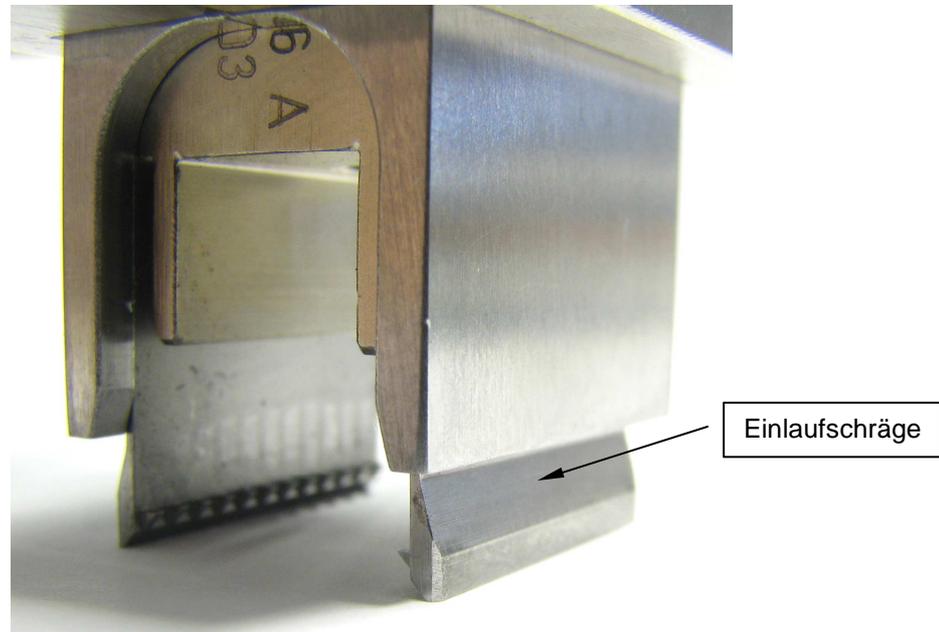


Abbildung 11

2. Jetzt wird das Abziehwerkzeug von oben auf die zu entfernende Messerleiste gesetzt bis die Rastnasen der Greifbleche seitlich im Stecker verrasten (siehe Abbildung 12, 13 und 14).

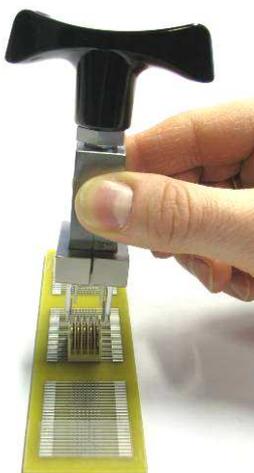


Abbildung 12

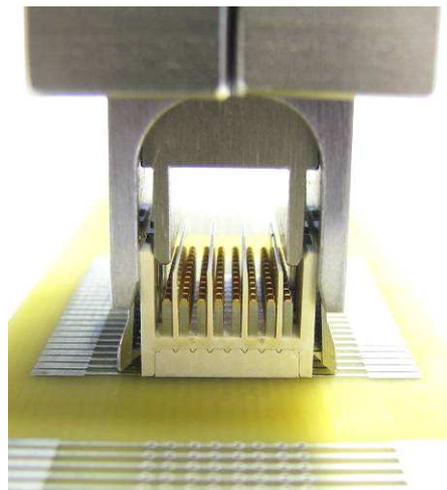


Abbildung 13

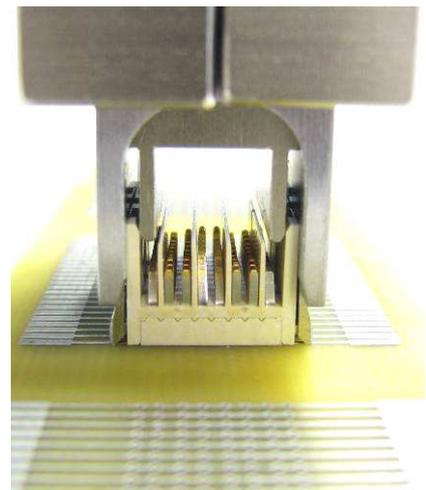


Abbildung 14

3. Danach wird der Drehgriff des Werkzeugs solange im Uhrzeigersinn gedreht, bis sich der Stecker von der Leiterplatte löst. Dabei verhindern die Innenflanken das Abkippen der Stecker-Gehäuseseiten nach Innen und die Klemmstücke das Aufbiegen der Außenflanken des Werkzeugs (siehe Abbildung 15 und 16).



Abbildung 15

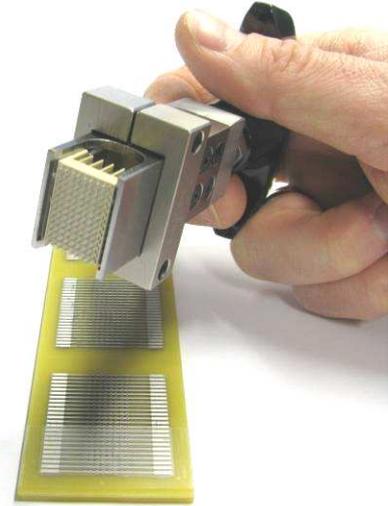


Abbildung 16

4. Um den Stecker aus dem Werkzeug zu entfernen, müssen zunächst, durch Drehen des Griffs gegen den Uhrzeigersinn, die Greifbleche samt Stecker in „Ausgangsstellung“ gebracht werden (siehe Abbildung 17 und 18).

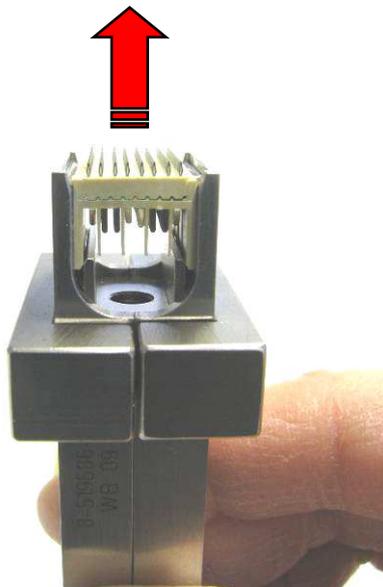


Abbildung 17

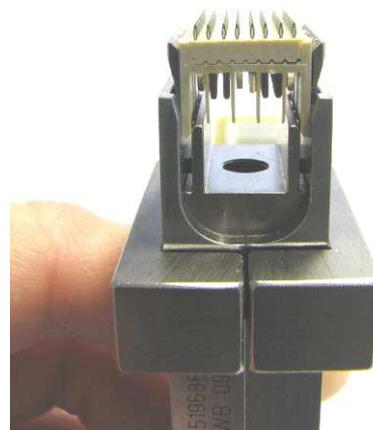


Abbildung 18

5. Als Nächstes wird der Stecker nach unten gedrückt und nach Vorne aus dem Werkzeug herausgezogen (siehe Abbildung 19 und 20).

!!! ACHTUNG !!!

Beim Entfernen des Steckers besteht Verletzungsgefahr durch die scharfkantigen Abziehhaken! *Kunststoffpartikel, die an dem Werkzeug hängen bleiben, müssen mit einem weichen Pinsel entfernt werden (siehe Abbildung 20).*

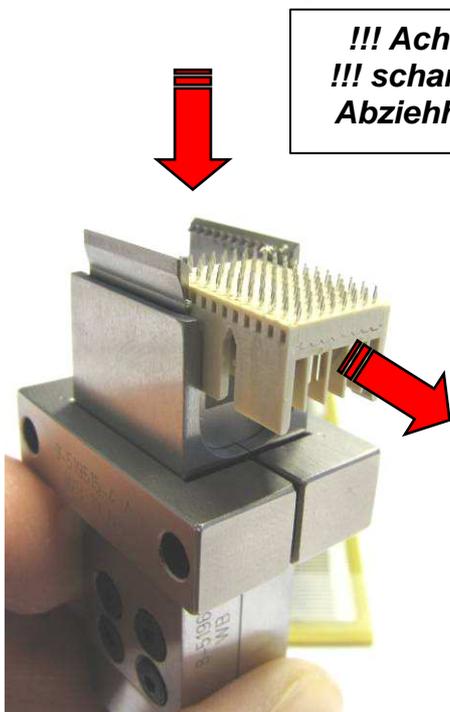


Abbildung 19

**!!! Achtung !!!
!!! scharfkantige
Abziehhaken !!!**

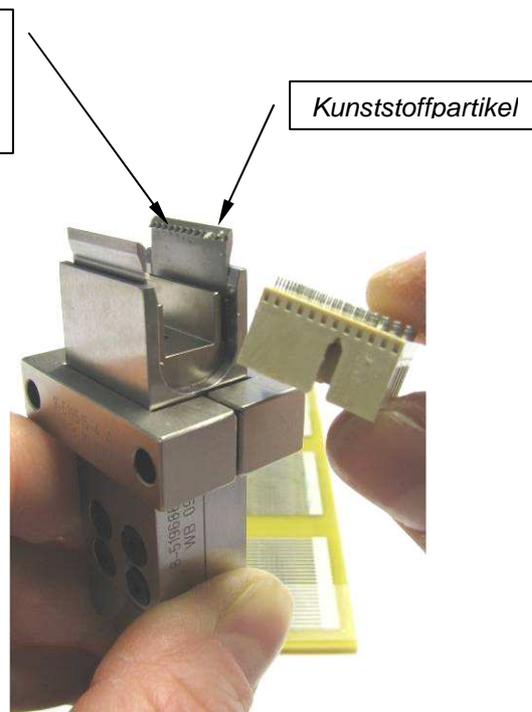


Abbildung 20

6. Kontakte welche beim Abziehvorgang auf der Leiterplatte zurückbleiben können mit einer handelsüblichen Flachzange oder einem ähnlichen Werkzeug herausgezogen werden (siehe Abbildung 21, 22 und 23).

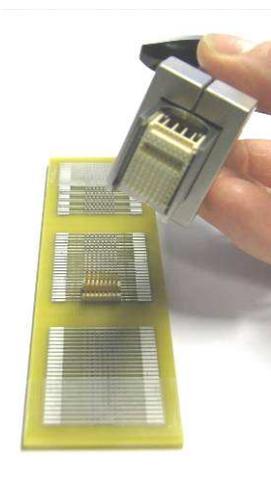


Abbildung 21

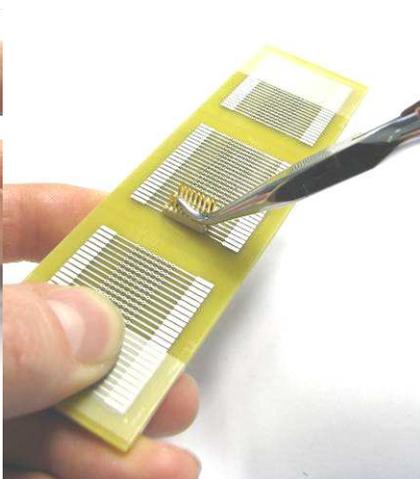


Abbildung 22

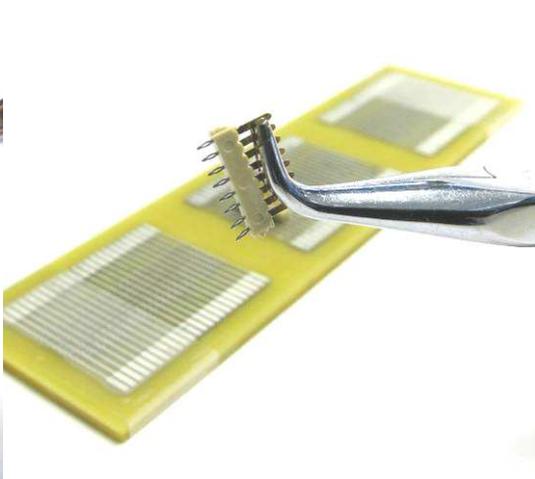


Abbildung 23

6 Wartung / Instandhaltung

Tägliche Wartung

Zur täglichen Wartung sind vom zuständigen Bediener die folgenden Schritte durchzuführen:

1. Entfernen Sie von den Werkzeugen Staub, Feuchtigkeit und andere Rückstände mit einer sauberen, weichen Bürste oder einem fusselfreien Tuch. Verwenden Sie keine harten oder abschleifenden Mittel, mit denen die Werkzeuge beschädigt werden könnten.
2. Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsstifte und Schrauben richtig eingesetzt sind.
3. Versehen Sie alle Gleitflächen und Drehpunkte mit einem dünnen Ölfilm eines guten SAE 20 Motoröls. Ölen Sie aber nicht übermäßig.
4. Werden die Werkzeuge nicht mehr benötigt, so sind sie sauber und trocken zu lagern.

Periodische Überprüfung

Eine Überprüfung der Werkzeuge sollte durch entsprechend qualifiziertes Personal regelmäßig (je nach Nutzung) durchgeführt und aufgezeichnet werden.

1. Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsstifte und Schrauben richtig eingesetzt sind.
2. Überprüfen Sie die Werkzeuge auf Abnutzung und Beschädigung, insbesondere im Bereich der Teile die mit dem Stecker in Kontakt kommen.

Table of contents

1	<i>Using the operating manual</i>	16
2	<i>Basic safety instructions</i>	16
2.1	<i>Responsibilities</i>	16
2.2	<i>Notes on setting up and operating the tool</i>	16
2.3	<i>Notes on service and maintenance</i>	17
3	<i>Intended use</i>	17
4	<i>Description</i>	18
5	<i>Operation</i>	22
6	<i>Maintenance / Inspection</i>	26

1 Using the operating manual

The operating manual must be constantly within reach of the tool.

Each person entrusted with the job of operating the tool must be familiar with the operating manual and strictly observe the instructions therein.

Tyco Electronics decline to accept any liability for damages that are incurred due to the fact that the instructions on the tool or in the operating manual have been disregarded.

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

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 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.

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 Notes on setting up and 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.

If you suspect that the tool cannot be operated safely, it must be put out of service.

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

Prior to operation the tool must be in a proper and clean condition. Any residues should be removed with a soft brush or cloth.

Movable parts should be oiled regularly with light precision mechanics oil and protected against soiling.

Once the tool is not needed anymore it should be stored dry and clean.

3 Intended use

The removal tool with TE P/N 528508-2 is used to remove defective Z-Pack Slim UHD vertical male connectors e.g. with the basic number 2042088 from printed circuit boards. These male connectors have been pressed onto pcb's beforehand, according to application specification 114-19106 or 114-19112.

Using the bending tool P/N 1-528508-4 the contact-pins may be bent prior to the removal of the connector. This prevents the contact chiclets remaining on the pc-board. Contacts however which do remain on the pc-board after the removal process may be extracted with commercially available flat pliers or a similar tool.

Z-Pack Slim UHD Vertical Male Connectors

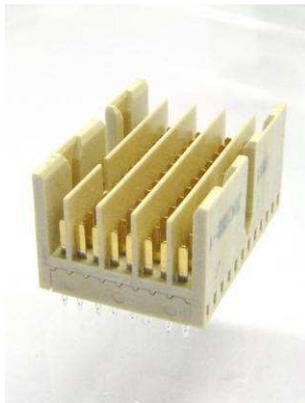


Figure 1

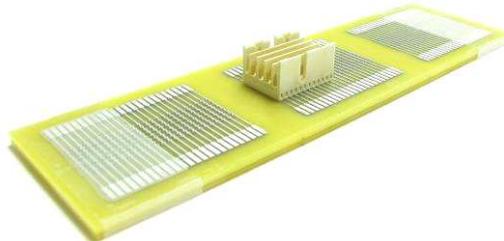


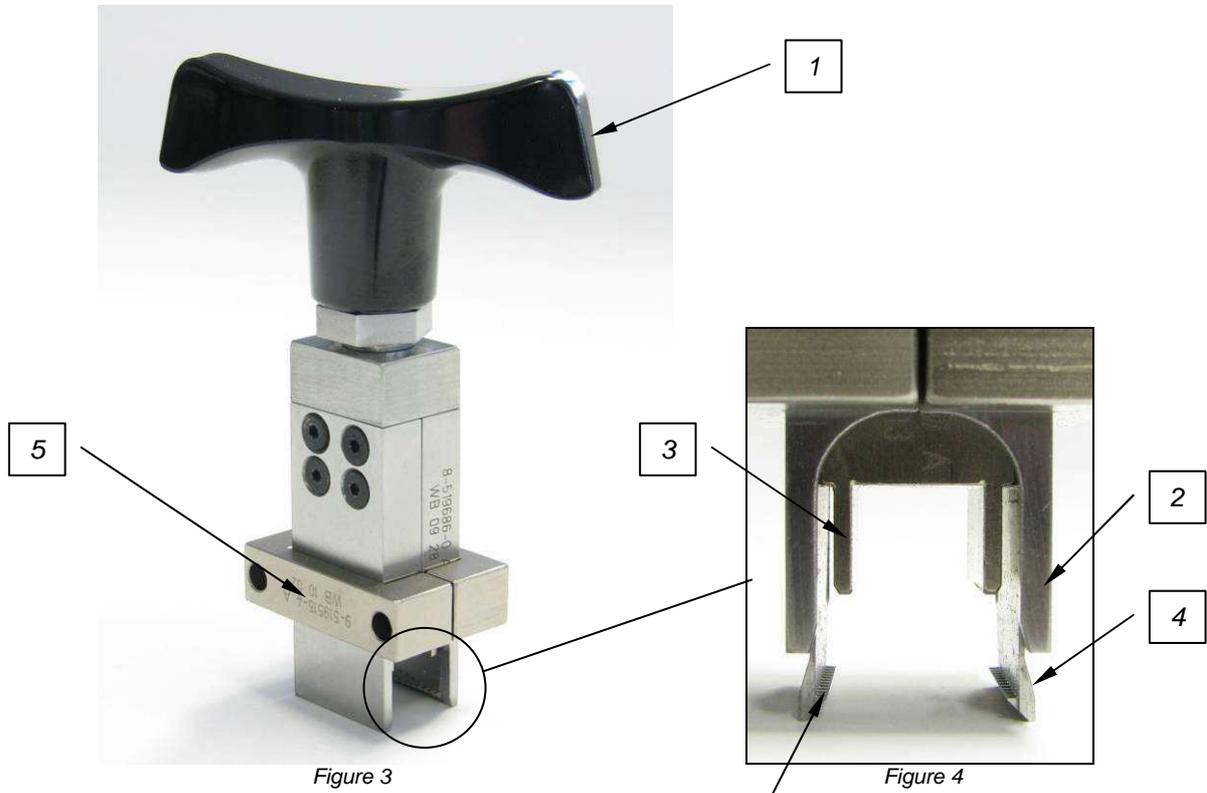
Figure 2

Note:

The tool is to be used only and exclusively for the purpose described!

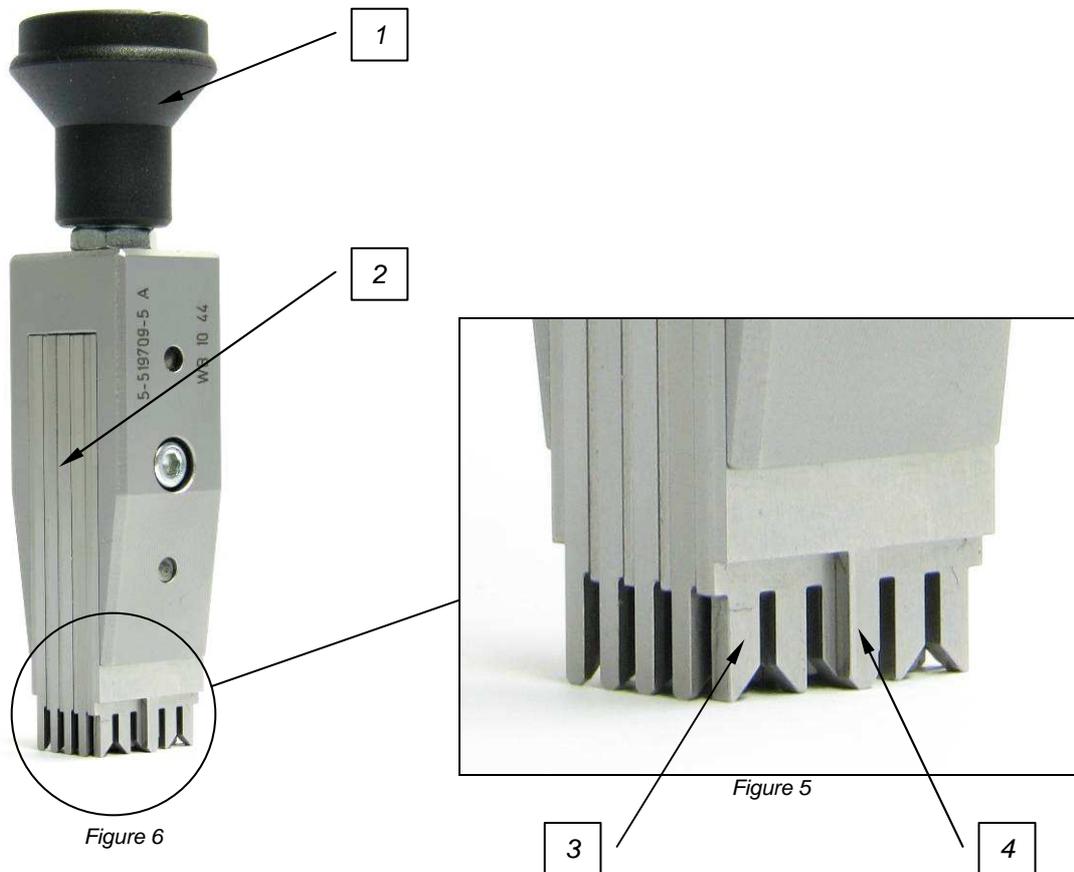
4 Description

Build-up of the removal tool



- 1) Turning handle
- 2) Outer shoulders
- 3) Inner shoulders
- 4) Gripper plate
- 5) Clamps

Build-up of the bending tool



- 1) Knob
- 2) Comb
- 3) Bending shoulder
- 4) Alignment for guiding slot of connector

Operating mode of the tools

Step 1: The bending tool is placed on the connector to be removed from above. The centring must align with the according keyway of the connector. Now the tool is pressed downwards until the pins are bent.

Step 2: The removal tool is placed on the connector from above until the detents snap into the sides of the connector. By turning the handle counter clockwise the outer shoulders are lowered onto the pc-board via a thread inside the tool. The gripper plates are pressed against the connector by the outer shoulders. Turning the handle further makes the gripper plates pull the connector upwards. The handle is turned until the connector is completely removed from the pc-board. Contacts which remain on the pc-board are removed using commercially available pliers.

Exploded view of the removal tool

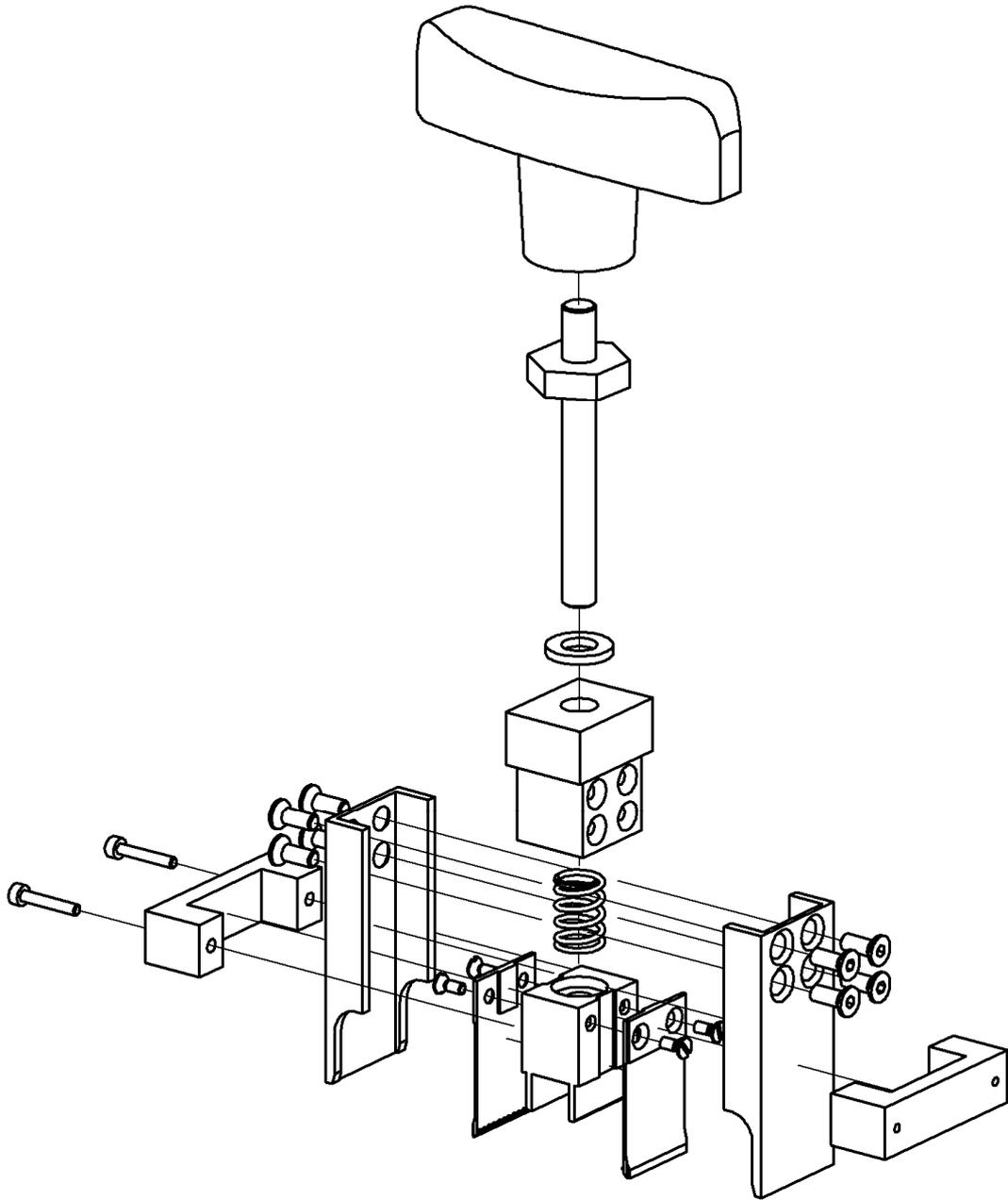


Figure 7

Exploded view of the bending tool

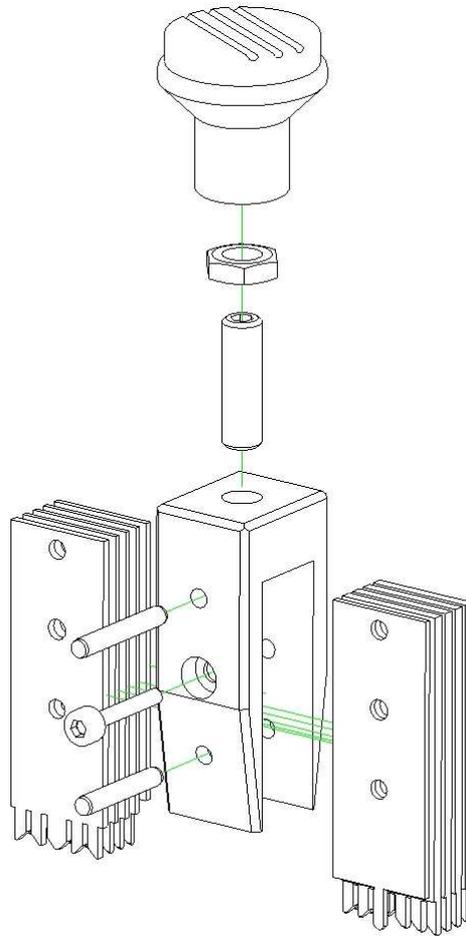


Figure 8

5 Operation

Step 1:

1. The bending tool is placed on the connector to be removed from above. The centring must align with the corresponding guiding slot of the connector (see figure 9).

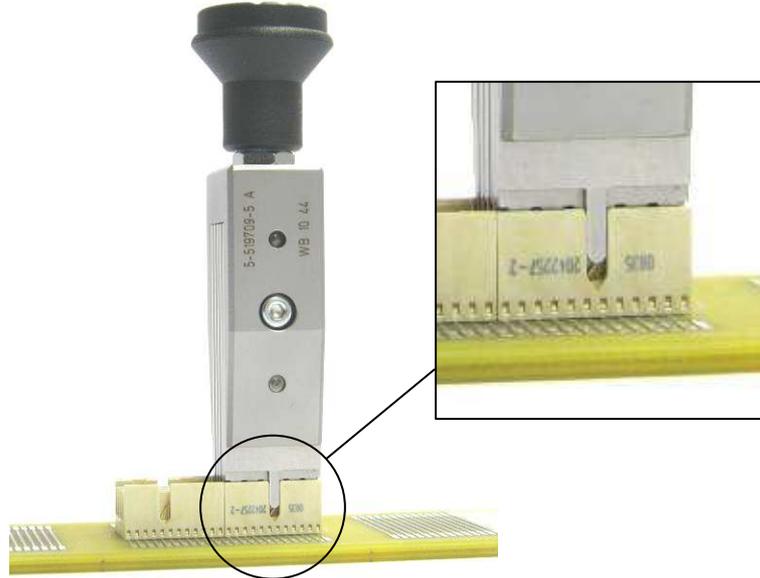


Figure 9

2. After that the tool is pressed downwards until the pins are bent (see figure 10).

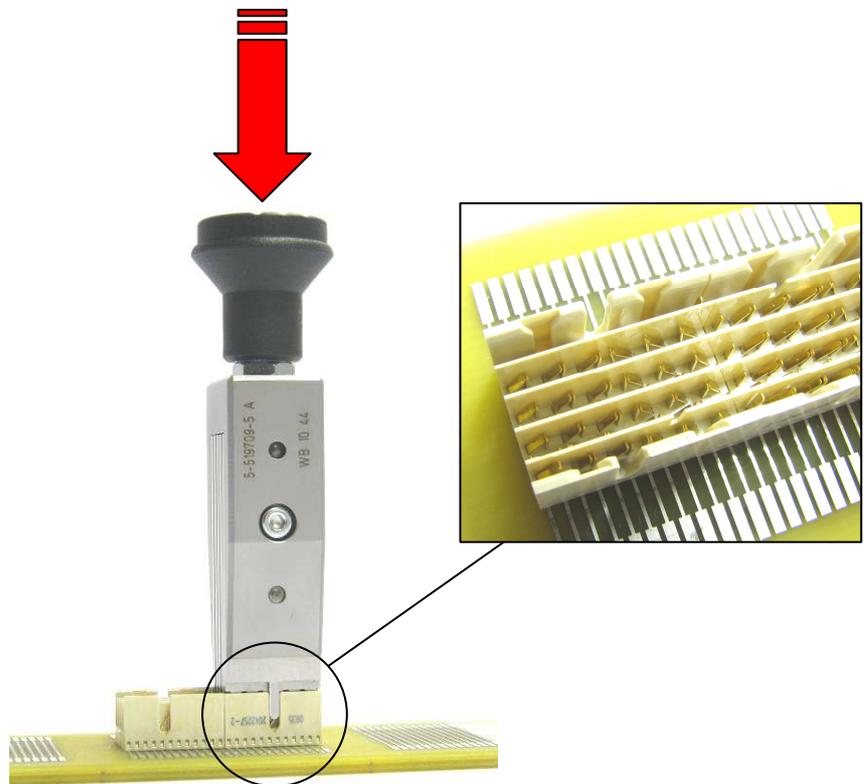


Figure 10

Step 2:

1. Before the removal tool may be used it must be ensured that, by turning the handle counter clockwise, the gripper plates are lowered far enough in order for them to be able to bend open while fitted onto the connector. The lead-in chamfer must be completely visible. In the following this position shall be called "basic position" (see figure 11).

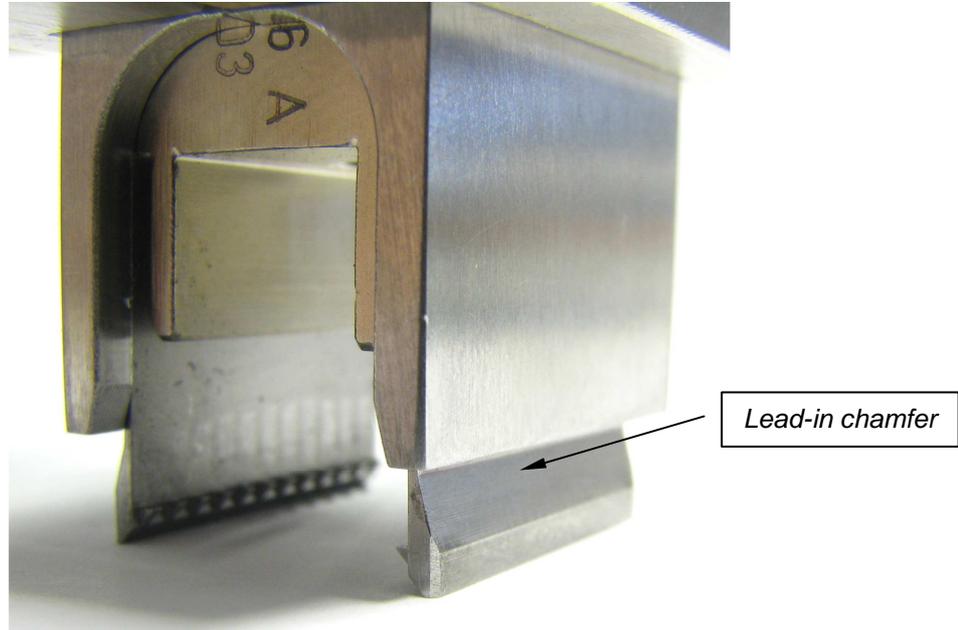


Figure 11

2. Now the removal tool is fitted onto the connector from above, until the detents snap into the sides of the connector (see figure 12, 13 and 14).

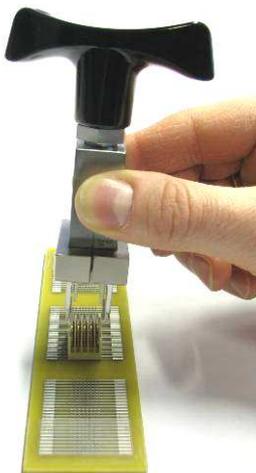


Figure 12

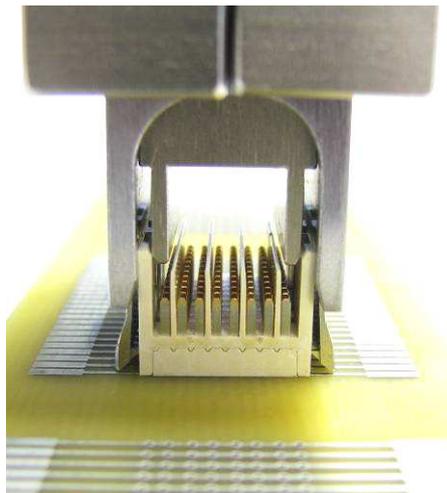


Figure 13

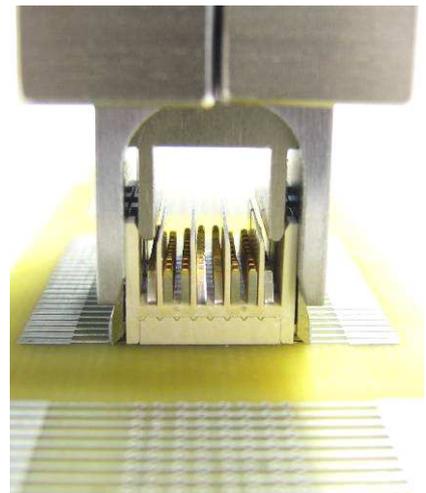


Figure 14

3. After that the handle of the tool is turned clockwise until the connector disconnects from the pc-board. Thereby the inner shoulders prevent the walls of the connector housing from bending inwards and the clamps prevent the outer shoulders from bending open (see figure 15 and 16).



Figure 15

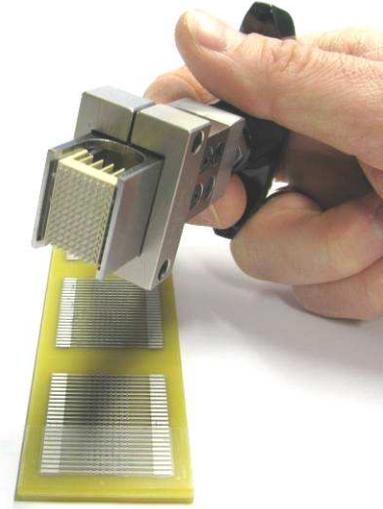


Figure 16

4. In order to remove the connector from the tool the gripper plates including the connector must be brought back into the basic position by turning the handle counter clockwise (see figure 17 and 18).

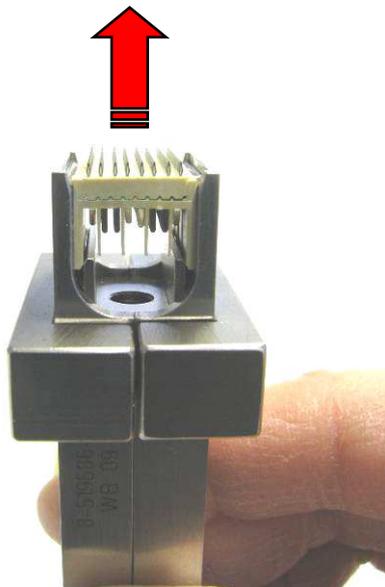


Figure 17



Figure 18

5. Next, the connector is pressed downwards and pulled out of the tool to the front (see figure 19 and 20).

!!! Attention !!!

Beware of the sharp hooks on the gripper plates when removing the connector from the tool! Plastic particles that remain attached to the tool must be removed with a soft brush (see figure 20).

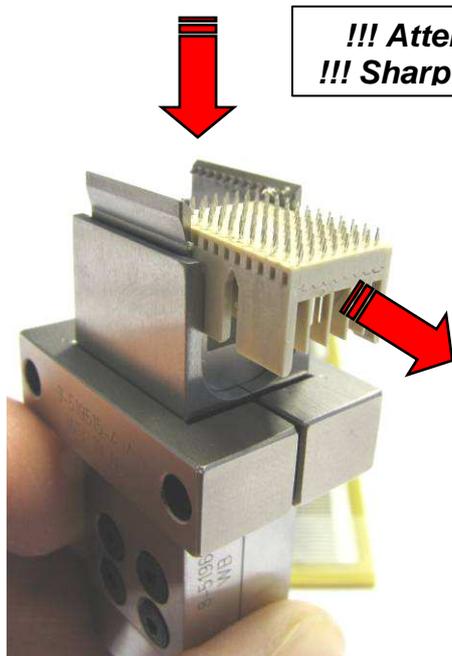


Figure 19

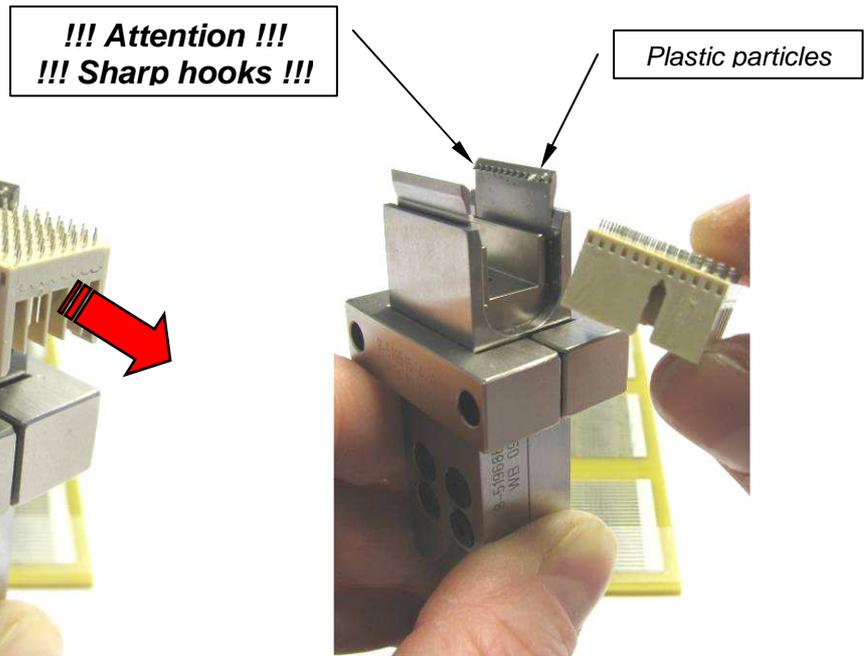


Figure 20

6. Contacts that possibly remain on the pc-board after the removal process may be extracted with commercially available flat pliers or a similar tool (see figure 21, 22 and 23).

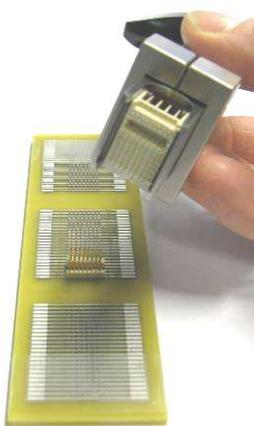


Figure 21

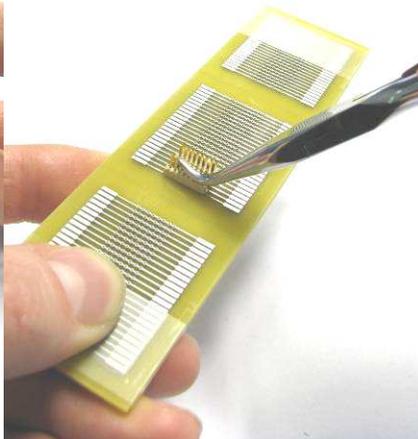


Figure 22

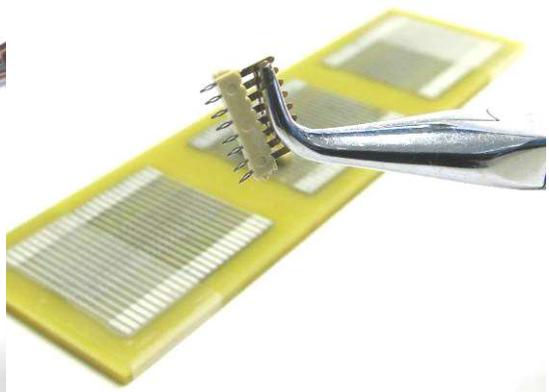


Figure 23

6 Maintenance / Inspection

Daily maintenance

Tyco Electronics recommends that operators of the tools are made aware of and responsible for the following steps of daily maintenance:

- 1. Remove dust, moisture, and any other contaminants from the tools with a clean and soft brush, or a clean and soft lint-free cloth. Do NOT use hard or abrasive objects that could damage the tools.*
- 2. Make sure that the retaining pins and screws are in place.*
- 3. All pins, pivot points, and bearing surfaces should be protected with a thin coat of any good SAE No. 20 motor oil. Do not oil excessively.*
- 4. When the tools are not in use store them in a clean and dry area.*

Periodic Inspection

Regular inspections of the tools should be performed by quality control personnel. A record of scheduled inspections should remain with the tools or be supplied to supervisory personnel responsible for the tools. Inspection frequency should be based upon amount of usage, working conditions, operator training and skill and established company standards.

- 1. Make sure that the retaining pins and screws are in place.*
- 2. Inspect the tools for wear or damage, paying particular attention to the tool parts which touch the connector directly.*