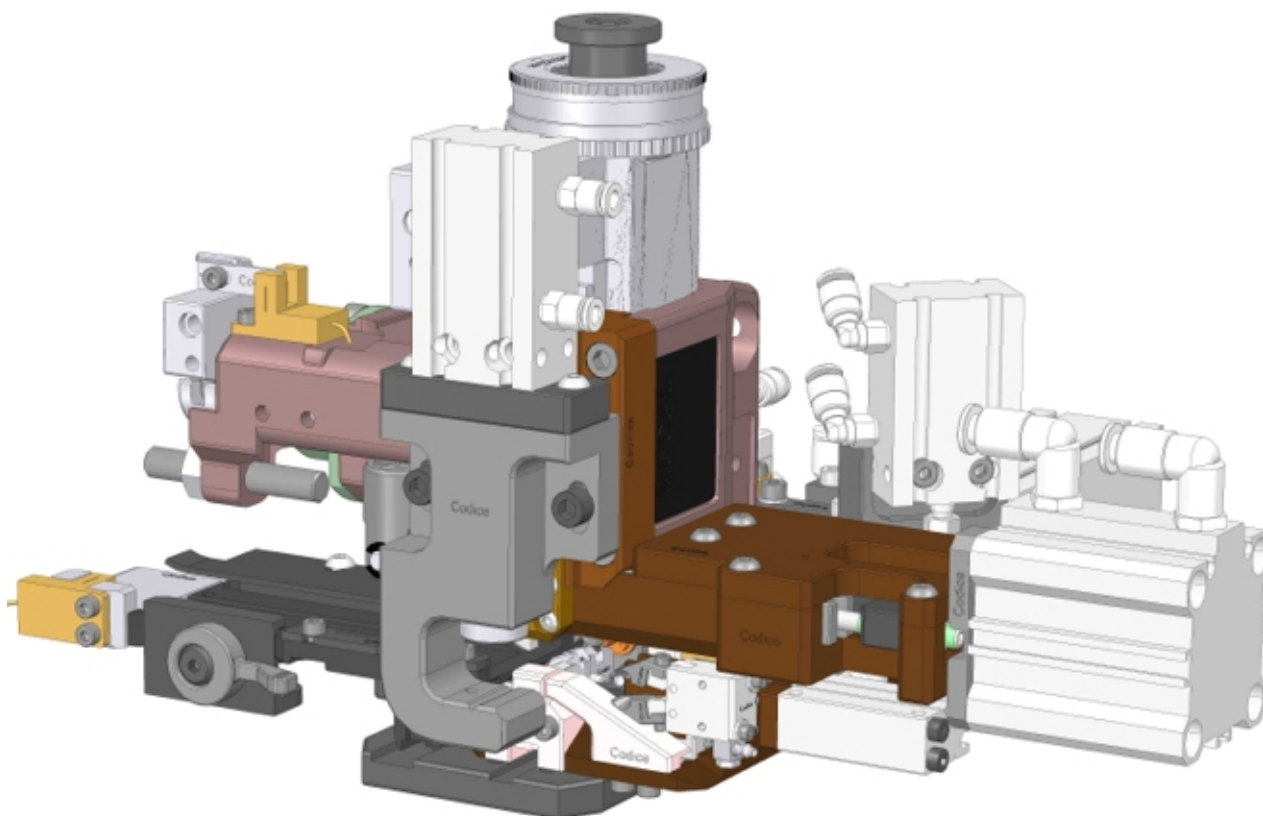


## **ISTRUZIONI OPERATIVE MINIAPPLICATORE RESTYLING PROGETTO FAKRA**

### **FAKRA PROJECT RESTYLING OPERATING INSTRUCTIONS**



**FAKRA OUTER DIRITTO (maschio e femmina) PER CAVO:  
RG174, RTK031, RG58/59**



**MECAL s.r.l.**

Strada per Felizzano 18  
Fubine (AL) 15043  
Italy

Phone: +39 0131 792792  
Fax: +39 0131 792733  
Email : [sales@mecal.net](mailto:sales@mecal.net)  
Web : [www.mecal.net](http://www.mecal.net)

	<p><b>Preferred by Professional EDS Specialist</b></p> <p>Queste istruzioni sono state create in data ottobre 2009, possono essere soggette a modifiche. Inoltre MECAL dichiara che le immagini riportate in questo manuale potrebbero non essere aggiornate con modifiche tecniche apportate sui prodotti per migliorie o richieste particolari.</p>
	<p><b>Preferred by Professional EDS Specialist</b></p> <p>These instructions have been created in october 2009 and Mecal reserves the right to modify it at anytime. Furthermore, the pictures shown might not represent the latest configurations or special versions manufactured to satisfy special customers needs.</p>

# Indice

<b>1) AVVERTENZE IMPORTANTI</b> .....	<b>6</b>
1.1) SIMBOLOGIA .....	7
<b>2) IDENTIFICAZIONE</b> .....	<b>8</b>
<b>3) DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</b> .....	<b>9</b>
3.1) CARATTERISTICHE TECNICHE .....	10
<b>4) ISPEZIONE ALLA CONSEGNA</b> .....	<b>11</b>
<b>5) INSTALLAZIONE</b> .....	<b>12</b>
5.1) INSTALLAZIONE MINIAPPLICATORE .....	12
5.2 ) COLLEGAMENTO PNEUMATICO ED ELETTRICO .....	14
5.3) SCHEMA PNEUMATICO.....	15
5.4) INSERIMENTO TERMINALE .....	16
<b>6) REGOLAZIONI</b> .....	<b>18</b>
6.1) REGOLAZIONE GHIERA .....	18
6.2) REGOLAZIONE PASSO TERMINALE .....	20
6.2.1) <i>Regolazione sensore avanzamento terminale</i> .....	22
6.2.2) <i>Sensore controllo bandella terminale</i> .....	23
6.3) REGOLAZIONE TERMINALE SU ASSE DI AGGRAFFATURA.....	24
6.4) ALLINEAMENTO TERMINALE CON MATRICI .....	26
6.4.1) <i>Matrici superiori</i> .....	26
6.4.2) <i>Matrici inferiori</i> .....	27
6.4.3) <i>Lama di taglio inferiore</i> .....	29
6.5) REGOLAZIONE PRESSORE DI TAGLIO ANTERIORE .....	30
6.6) BLOCCAGGIO TERMINALE .....	33
6.6.1) <i>Pressore di bloccaggio</i> .....	33
6.6.2) <i>Sensore blocco terminale, sensore terminale mancante</i> .....	34
6.7) REGOLAZIONE CENTRAGGIO POSTERIORE .....	35
6.8) REGOLAZIONE POSIZIONE OUTER E GUIDA INNER.....	37
6.8.1) <i>Regolazione sensore per posizione Outer</i> .....	39
6.8.2) <i>Allineamento guida centraggio con supporto Inner</i> .....	40
6.9) GRUPPO SENSORE POSIZIONE “INNER” .....	42
6.9.1) <i>Regolazione supporto posizione Inner</i> .....	42
6.9.2) <i>Regolazione sensore posizione Inner</i> .....	44
6.9.3) <i>Verifica anomalie durante inserimento outer su inner</i> .....	45
6.10) REGOLAZIONE PINZE BLOCCAGGIO CAVO “INNER” .....	46
6.10.1) <i>Regolazione chiusura pinza bloccaggio cavo “Inner”</i> .....	48
6.10.2) <i>Regolazione sensore pinza bloccaggio cavo “Inner”</i> .....	49
<b>7) CICLO DI LAVORO (MANUALE)</b> .....	<b>50</b>
<b>8) POSIZIONE CAMMA</b> .....	<b>58</b>
8.1) CAMME SU RESTYLING PNEUMATICO (MRSP).....	58
<b>9) MANUTENZIONE</b> .....	<b>59</b>
9.1) PARTICOLARI DI RICAMBIO .....	59
9.2) ESEMPIO DI DOCUMENTAZIONE.....	60
9.3) PULIZIA E LUBRIFICAZIONE .....	62
9.4) IMMAGAZZINAMENTO .....	63

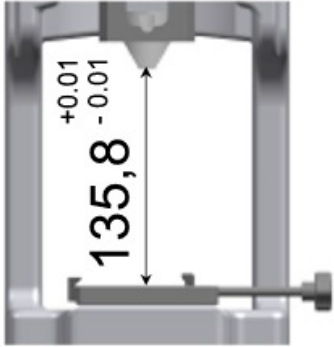
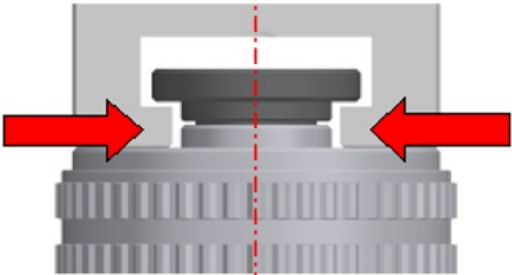

9.5) SOSTITUZIONE PARTICOLARI DI RICAMBIO .....	64
9.5.1) <i>Sostituzione matrici di aggraffatura e taglio</i> .....	64
9.5.2) <i>Sostituzione supporto terminale “Inner”</i> .....	66
9.6) DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO .....	68
<b>10) RICERCA GUASTI E RISOLUZIONE PROBLEMI .....</b>	<b>69</b>
<b>11) ASSISTENZA POST VENDITA .....</b>	<b>73</b>

# Index

1) Important warnings .....	6
<b>1.1) Symbology</b> .....	7
2) Identification .....	8
3) Product description .....	9
<b>3.1) Technical data</b> .....	10
4) Inspection upon delivery .....	11
5) Installation.....	12
<b>5.1) Miniapplicator Installation</b> .....	12
<b>5.2) Pneumatic and electrical connection</b> .....	14
<b>5.3) Pneumatic drawing</b> .....	15
<b>5.4) Terminal insertion</b> .....	16
6) Adjustments .....	18
<b>6.1) Continuous adjusting head</b> .....	18
<b>6.2) Feeding adjustment</b> .....	20
6.2.1) Sensor adjustment advancement terminal .....	22
6.2.2) Sensor control terminal strip .....	23
<b>6.3) Terminal positioning on the crimping axis</b> .....	24
<b>6.4) Terminal alignment matrix</b> .....	26
6.4.1) Wire and insulation crimper.....	26
6.4.2) Anvil and terminal support .....	27
6.4.3) Lower cutting blade.....	29
<b>6.5) Adjusting cutting front</b> .....	30
<b>6.6) Locking terminal</b> .....	33
6.6.1) Presser locking .....	33
6.6.2) Terminal sensor block, terminal sensor missing.....	34
<b>6.7) Adjusting rear centering</b> .....	35
<b>6.8) Position Adjustment of Outer Inner guide</b> .....	37
6.8.1) Adjust sensor position Outer .....	39
6.8.2) Alignment centering guide with Inner support .....	40
<b>6.9) Group position Inner sensor</b> .....	42
6.9.1) Support inner position adjustment.....	42
6.9.2) Sensor Inner position adjustment.....	44
6.9.3) Verification abnormalities during insertion outer to inner .....	45
<b>6.10) Adjusting pliers on media contact "Inner"</b> .....	46
6.10.1) Adjustment closing pliers locking cable "Inner" .....	48
6.10.2) Sensor adjustment locking pliers cable "Inner" .....	49
7) Work cycle (Man.).....	50
8) Cam Position .....	58
<b>8.1) Pneumatic Restyling cam (MRSP)</b> .....	58
9) Maintenance .....	59
<b>9.1) Spare parts</b> .....	59
<b>9.2) Example of the documentation</b> .....	60
<b>9.3) Cleaning and lubrication</b> .....	62
<b>9.4) Storage</b> .....	63
<b>9.5) Substitution spare parts</b> .....	64
9.5.1) Substitution crimping and cutting .....	64
9.5.2) Substitution contact support "Inner" .....	66
<b>9.6) Demolition and disposal</b> .....	68
10) Problem shooting .....	69
11) After sales service.....	73

## 1) Avvertenze importanti

### 1) Important warnings

Fase	Fase	Operazione - Operation															
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare la corretta altezza di taratura della pressa al punto morto inferiore P.M.I. pari a mm 135,8.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verify the press crimping height setting : 135,8 mm at Bottom Dead Center.</li> </ul>																
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare assolutamente l'allineamento dell'asse pressa con l'attrezzo di lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carefully verify that the press and the applicator's axis are perfectly in line</li> </ul>																
<ul style="list-style-type: none"> <li>Posizionare la ghiera di regolazione secondo le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the top ring of the continuous adjusting head according with the data on the identification plate</li> </ul>	 <table border="1" data-bbox="911 1048 1142 1263"> <tr> <td>TER.</td> <td colspan="2">G&amp;H 25937</td> </tr> <tr> <td>MOD.</td> <td colspan="2">LMP2409-JA</td> </tr> <tr> <td>MM²</td> <td>INDEX</td> <td>CHR</td> </tr> <tr> <td>16.00</td> <td>2.04</td> <td>5.45</td> </tr> <tr> <td>10.00</td> <td>2.46</td> <td>5.05</td> </tr> </table>	TER.	G&H 25937		MOD.	LMP2409-JA		MM²	INDEX	CHR	16.00	2.04	5.45	10.00	2.46	5.05
TER.	G&H 25937																
MOD.	LMP2409-JA																
MM²	INDEX	CHR															
16.00	2.04	5.45															
10.00	2.46	5.05															
<p><b>N.B. Dopo aver installato il miniapplicatore, far compiere manualmente alla pressa un ciclo completo per mezzo dell'apposita chiave o volantino, per verificare che:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non ci siano impedimenti al libero funzionamento del miniapplicatore</li> <li>Il terminale sia posizionato correttamente in asse sull'incudine e con i particolari di aggraffatura e di taglio</li> </ul>																	
<p><b>Note: After having installed the miniapplicator, cycle manually the press by means of the supplied wrench in order to check that:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The applicator turns smoothly without sticking in any way</li> <li>The terminal is correctly placed on the anvil, in line with the same and the other crimping and cutting parts</li> </ul>																	

## 1.1) Simbologia

## 1.1) Symbology



**ATTENZIONE:** questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate operazioni che devono essere lette con attenzione

**WARNING:** this symbol identifies any portion of this manual that should be carefully read and understood



**STOP:** questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate operazioni che devono essere controllate e, quindi, non proseguire. Si potrebbe causare un danno meccanico alla macchina.

**STOP:** this symbol identifies all the situations where the operator is supposed to stop and proceed to the suggested checks before resuming the operation. Ignoring it would mean causing damages to the equipment.



**INFORMAZIONI:** questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate note di informazioni generiche

**INFORMATION:** this symbol identifies any portion of this manual where generic informations and suggestions could be found



**RICICLO:** questo simbolo indica le parti della macchina o dell'imballo che devono essere riciclate o smaltite secondo le norme vigenti

**RECYCLING:** this symbol identifies the parts of the product and its package that must be recycled or disposed in accordance with the local rules.

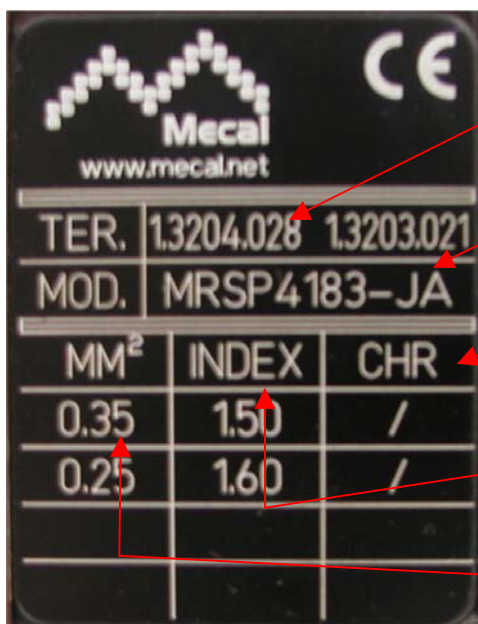


**SALVATAGGIO:** questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate note o consigli dove occorre effettuare un salvataggio dei dati dell'attrezzatura

**SAVE:** this symbol identifies any portion of this manual that refers to data that should be saved.

## 2) Identificazione

## 2) Identification



P/N terminale del cliente o fornitore

Terminal customer reference (Part Nr.)

Modello miniapplicatore relativo al P/N del terminale

Mecal's Miniapplicator code (related to the above mentioned terminal)

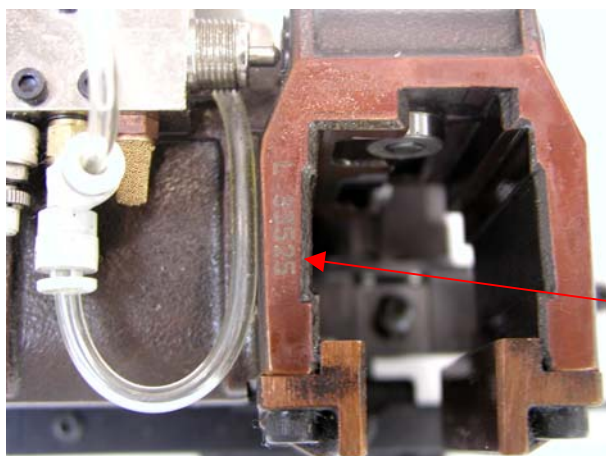
Altezza di aggraffatura (CHR)

Crimping Height (CHR)

Posizione della ghiera (INDEX) riferita all'altezza di aggraffatura (CHR)

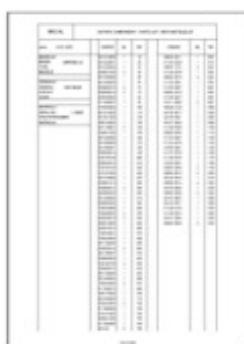
Position of the top adjusting ring (INDEX) allowing to obtain the crimping height (CHR) written on the right  
Minima e massima sezione di cavo

Wire cross section (min & max)



Numero di serie del miniapplicatore

Miniapplicator's serial number



CD con numero di serie e documentazione completa di Data Sheet, distinta base ed esplosi

CD containing all the applicator's relevant data, including component list and drawings



### 3) Descrizione del prodotto

### 3) Product description

La famiglia dei Miniapplicatori serve per aggraffare i terminali concatenati con cavi di differenti sezioni. Vengono impiegati, soprattutto, per terminali con spessore fino a 1,2 mm e passo minore di 41 mm. Nuova concezione di applicatore realizzato in corpo di ghisa di fusione capace di supportare una personalizzazione laterale oppure frontale, facile sostituzione dei particolari di ricambio mediante fissaggio frontale dei pezzi, ampia accessibilità e facilità per le varie regolazioni. Il miniapplicatore è equipaggiato di un conta pezzi a sette cifre non resettabile per il controllo delle parti d'usura. La Ghiera per la regolazione dell'altezza di aggraffatura è di tipo in continuo con una risoluzione di 0,01mm e un campo di regolazione di 2,7mm. Viene fornito corredato da una serie di documentazione elettronica archiviata su un CD che include una pagina con i dati relativi alla macchina (modello, numero di matricola, valori riscontrati durante il collaudo), la distinta tecnica con i codici ed i riferimenti di tutti i particolari montati e l'esploso. Su richiesta è possibile ottenere uno studio più approfondito dell'aggraffatura che comprende la capability e la micrografia della sezionatura di un terminale aggraffato.

La famiglia include anche una versione pneumatica per terminali che presentano uno svolgimento della bobina da destra verso sinistra e da sinistra verso destra e una versione manuale con slitta per poter aggraffare terminali sciolti (non legati fra loro)

The Miniapplicator family serves to crimp the terminals concatenated with cables of different sections. Are used, above all, terminals with a thickness up to 1.2 mm and wheelbase of less than 41 mm. New concept of applicator body made of cast iron casting that supports customization side or front, easy replacement of specific parts by fastening the front of the pieces, broad accessibility and ease for a variety of settings. The Miniapplicator is equipped with a seven-digit pieces has not reset for the control of wear parts. The ring for adjusting the height of crimping type is continuous with a resolution of 0.01 mm and an adjustment range of 2.7 mm. It comes with a number of electronic documents stored on a CD that includes a page with data on the machine (model number, the values found during testing), the bill with technical codes and references of all the details assembled and exploded. On request you can get a more detailed study dell'aggraffatura which includes the capability of cutting and micrograph of a terminal crimped. The family also includes a pneumatic version for terminals that have a middle of the coil from right to left and from left to right and a manual version with slide to loose crimp terminal (not related to each other)

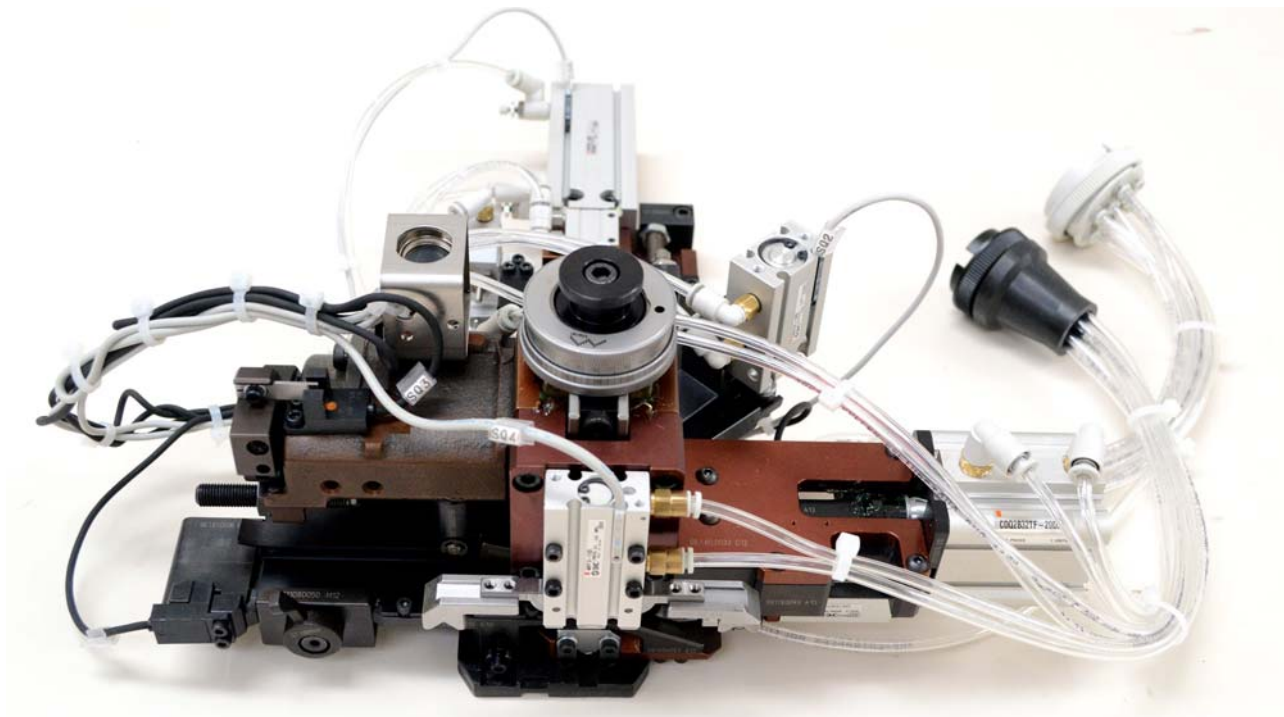
#### Applicazione Miniapplicatore FAKRA su presse – FAKRA Miniapplicator application on the presses

<i>Miniapplicator</i> Pressa Press	TT	P107C	P40	P80	P120	P200
MRSP FAKRA	X	✓	✓	✓	✓	X



Questo tipo di miniapplicatore è funzionante sulle presse indicate solamente corredato dell'apposita centralina di comando con PLC (codice 871430012)

This type of applicator is suitable only working on presses equipped with the special control unit PLC (871430012 code)



**MRSP Miniapplicatore Restyling Laterale Sinistro Pneumatico**  
**MRSP Restyling Pneumatic Left side Feed miniapplicator**

**Modello:** MRSP

**ID:** MRSP

**Altezza di lavoro al PMI:** 135,8mm

**Crimping height:** 135,8mm

**Corsa di lavoro pressa:** 40 / 30mm

**Stroke:** 40 / 30mm

**Passo terminale:** Max. corsa 35mm

**Terminal pitch:** Max. stroke 35mm

**Spessore terminale:** 0.30mm (0.011")

**Terminal thickness:** 0.30mm (0,011")

**Sezione cavo:** RG174, RTK031, RG58/59

**Wire section:** RG174, RTK031, RG58/59

**Sistema di alimentazione:** aria 5/6 Bar

**Feeding system:** air pressure 5/6 Bar

**Peso:** 7,8 kG ( 17,2 lb)

**Weight:** 7,8 kG ( 17,2 lb)

**Dimensioni:** W320xH145,5xD370 W12,5"xH5,72"xD14,5"

**Dimension:** W320xH145,5xD370 W12,5"xH5,72"xD14,5"

## 4) Ispezione alla consegna

## 4) Inspection upon delivery



L'applicatore viene consegnato in apposito imballo contenente:

- Un Miniapplicatore
- Campioni di aggraffatura creati per il collaudo
- CD istruzioni e uso manutenzione

### (Optional) su richiesta:

- Kit particolari di ricambio
- Foto sezione terminale aggraffato (allegato a file su CD)
- Capability (allegato a file su CD)

Alla consegna:

-  Verificare che l'applicatore non abbia subito danni e non vi siano parti mancanti controllando il documento di accompagnamento
-  In caso di anomalia avisare Mecal entro e non oltre i 10 giorni dalla data di ricevimento
-  L'imballaggio deve essere smaltito come da norme vigenti, non disperdere nell'ambiente: rivolgersi ad aziende autorizzate per lo smaltimento.




The applicator is delivered protected by a dedicated packaging, which contains:

- One Miniapplicator
- Some crimping samples
- CD

### (Optional) upon request

- Kit of spare parts
- One picture of the terminal cross section (on CD)
- One capability study (on CD)

Upon receiving the applicator:

-  Check for transportation damages and make sure that all the parts listed are there
-  In case of damages and/or missing parts, please notify Mecal within 10 days from receiving the applicator
-  The package should be disposed according the local rules.

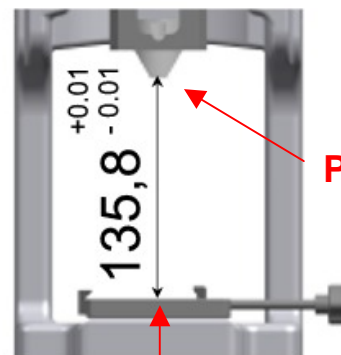
## 5) Installazione

## 5) Installation



Strumento di taratura Pressa  
STP

Shut height gauge STP



P.M.I.

A

A

Questa operazione preliminare è molto importante per il corretto funzionamento. Pulire la superficie di staffaggio "A" garantendo un buon piano di appoggio fra la base della pressa e quella del miniapplicatore. Verificare con apposito Strumento di Taratura STP l'altezza di lavoro corretta che deve essere, al P.M.I. di 135,8mm ( $\pm 0.01$ mm).

**N.B. MECAL fornisce le macchine collaudate e tarate.**

These preliminary operations are of the utmost importance to guarantee the best service from the applicator. Clean carefully the coupling surface "A" to grant the correct mating of the applicator with the press locking base. Using the specific setting tool, make sure that, with the ram at its Bottom Dead Center, the distance between the applicator locking base and the T coupling is mm 135,8 ( $\pm 0.01$ mm)

**Note: MECAL presses are delivered already in compliance with the above mentioned setting**

### 5.1) Installazione Miniapplicatore

### 5.1) Miniapplicator Installation

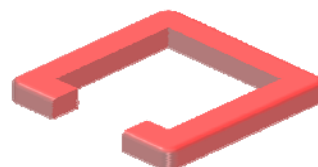


**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di installazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.

**ATTENZIONE:** make sure to turn off the press before performing the following steps.

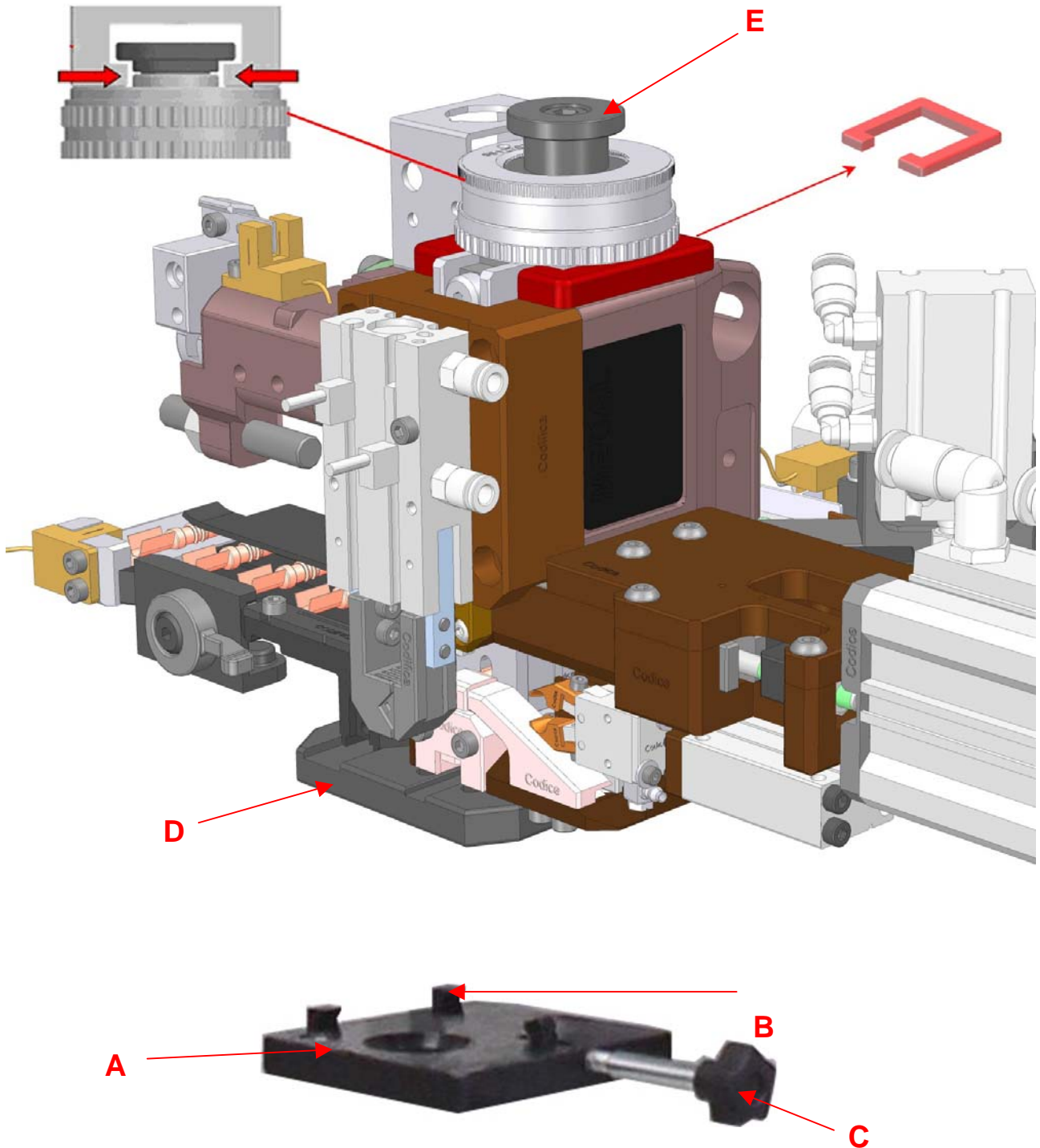
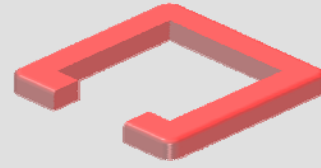
- I miniapplicatori sono imballati con protezione in gomma (posta tra la ghiera di regolazione e il corpo del miniapplicatore) per evitare il danneggiamento dei particolari di aggancio e taglio. Rimuovere la protezione al momento dell'installazione.
- Posizionare l'attrezzo sulla base di fissaggio **A**, allineare la basetta **D** del Miniapplicatore con il dentino **B** e avvitare il pomello di serraggio **C**
- Verificare che la chiusura avvenga in modo corretta controllando che l'attrezzo sia perfettamente aderente alla base di fissaggio **A**. Il perno **E** dell'applicatore deve essere centrato con l'attacco a "T" della pressa.

Protezione in gomma da rimuovere



- Mecal Miniapplicator are delivered with the rubber spacer inserted between the continuous adjusting head and the body, to protect its during transportation. Remove the rubber spacer when installing the applicator.
- Place the tool on the fixing plate **A**, line up the Magnum's **D** base with the **B** hook and tighten up the knob **C**.
- Verify that the tool is flat on the **A** base and make shure that the applicator's **E** pin must be perfectly centered with referenche to the press "T" shank.

Remove the rubber spacer



## 5.2 ) Collegamento Pneumatico ed elettrico

## 5.2) Pneumatic and electrical connection



**ATTENZIONE:** Per evitare collisioni, prima di collegare tutte le parti pneumatiche, verificare che non ci siano impedimenti meccanici su tutti i sistemi in movimento.

**CAUTION:** To avoid collisions, before connecting all pneumatic components, make sure there are no mechanical obstructions on all systems moving.



Collegare il connettore elettrico volante, presente sulla pressa, con il connettore a pannello posizionato sul miniapplicatore. Assicurarsi che la ghiera di bloccaggio sia inserita e serrata.

Connect the electrical connector steering wheel, present on the press, with the connector panel positioned on miniapplicator. Make sure that the locking ring is inserted and tightened.



Collegare i connettori pneumatici volanti, presenti sul miniapplicatore, con i connettori pneumatici a pannello presenti sulla scatola elettro / pneumatica posizionata a lato della pressa. Assicurarsi che le ghiera di bloccaggio siano inserite e serrate.

Connect the pneumatic connectors flying on miniapplicator, with pneumatic connectors panel on the external electro / pneumatic located on the side of the press. Make sure the locking rings are inserted and tightened.

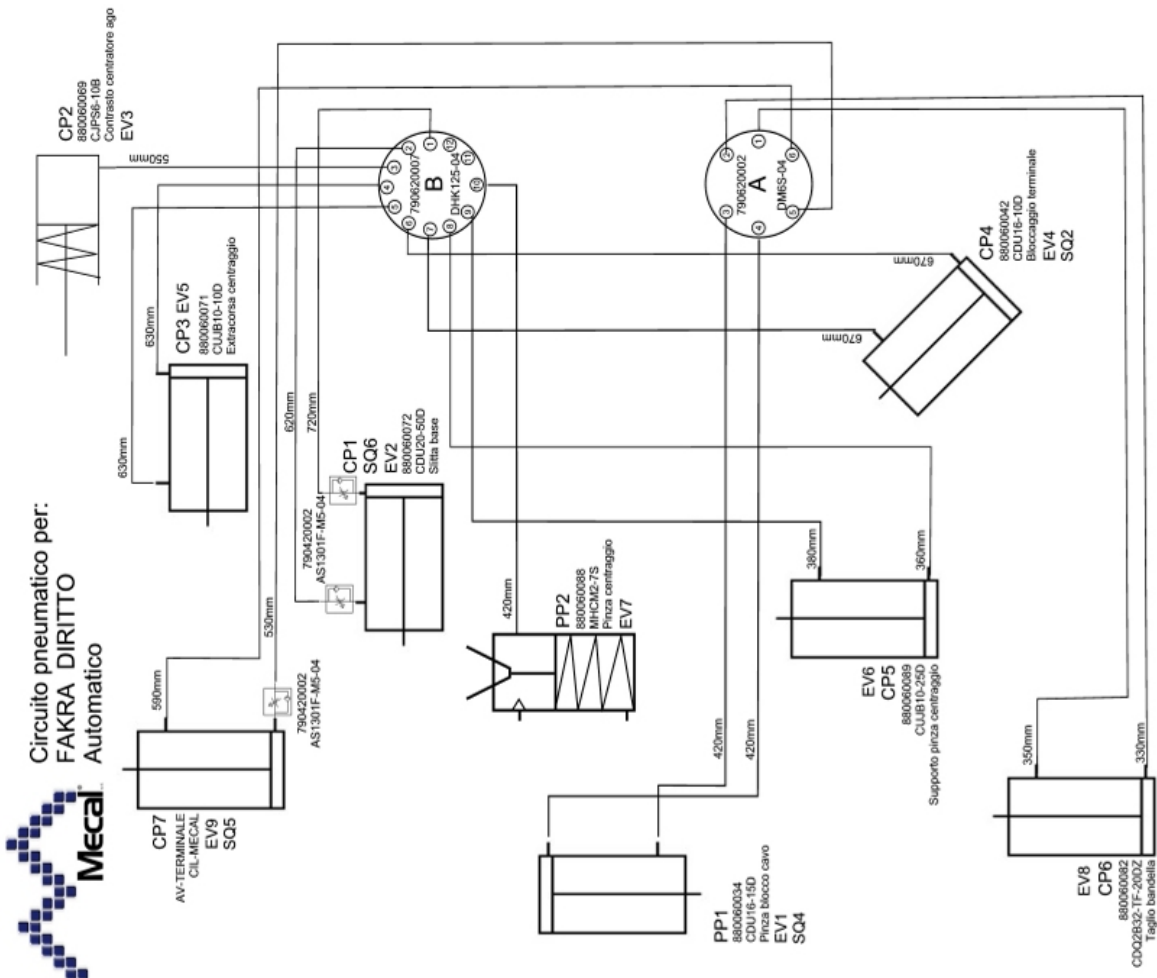
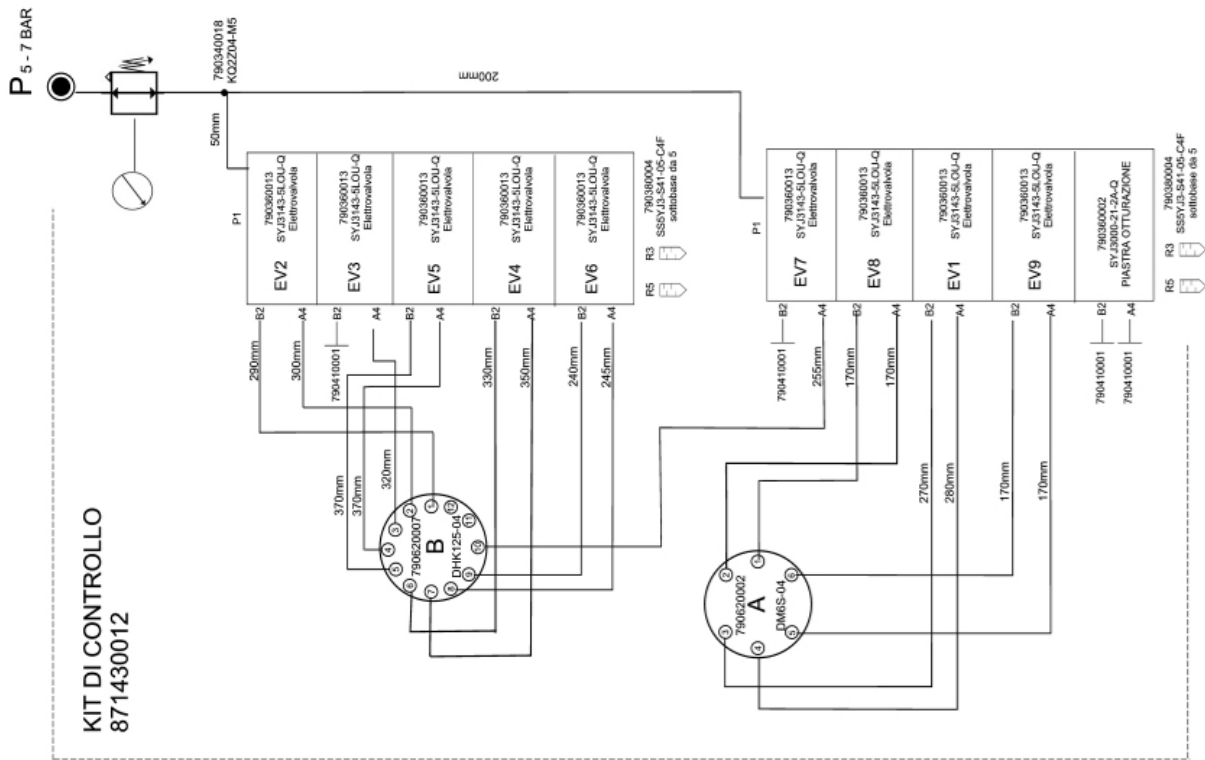


**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di collegamento connettori vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta e senza aria nell'impianto.

**ATTENTION:** all connection operations must be carried out connectors with press in emergencies or off and no air in the system.

### 5.3) Schema pneumatico

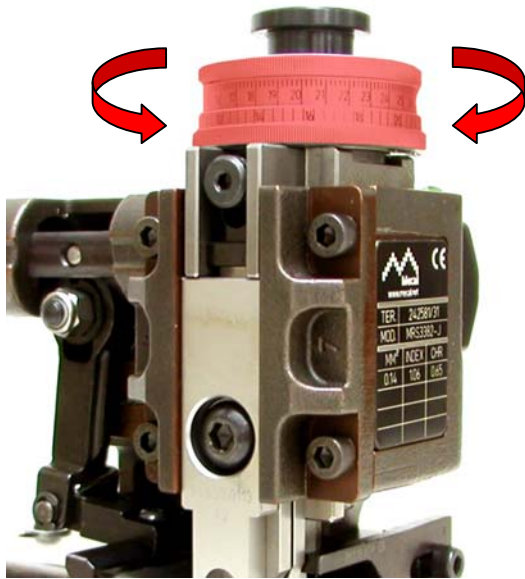
### 5.3) Pneumatic drawing



SCHEMA PNEUMATICO COD. 870350011

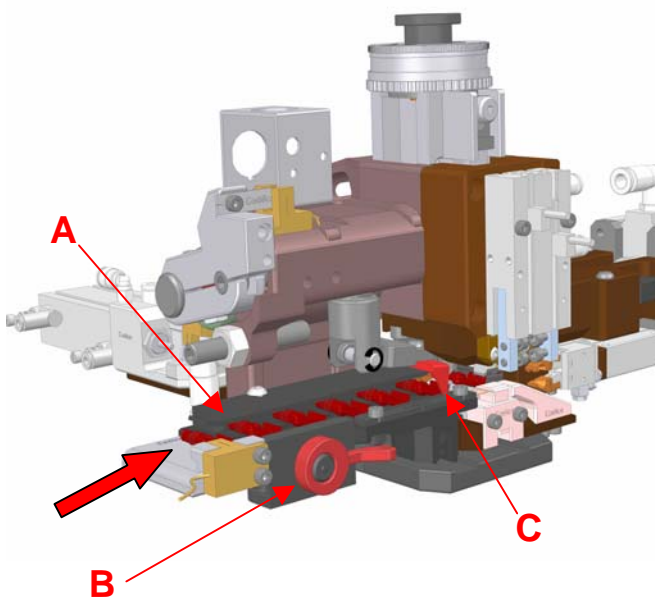
#### 5.4) Inserimento terminale

#### 5.4) Terminal insertion



Regolare le ghiera del miniapplicatore nella posizione corrispondente alla sezione **maggiore**.


Whit reference to the identification plate, position the continous adjusting head according to the settings related to the max wire cross section allowed.




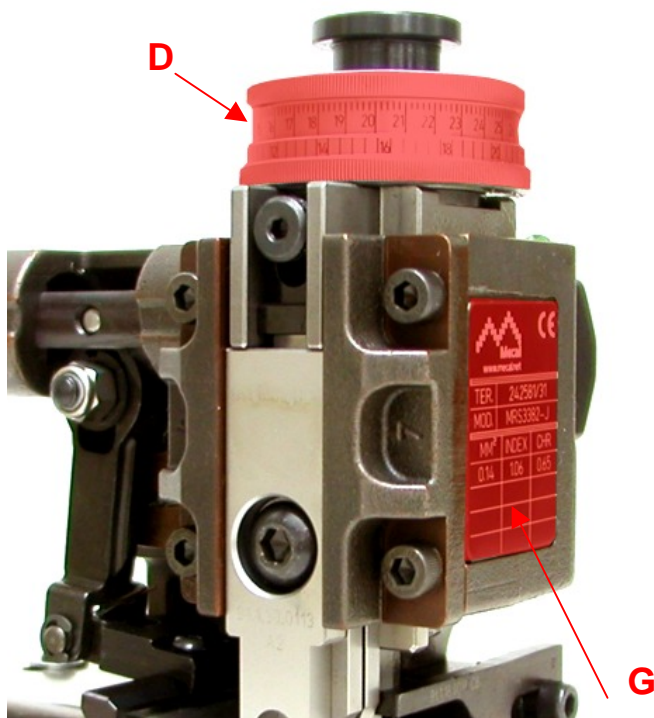
**Il miniapplicatore DEVE già essere collegato pneumaticamente ed elettricamente e nel sistema ci deve essere aria con pressione circa 6 BAR (vedi 5.2).** Inserire il terminale da aggraffare nella guida **A** dopo aver liberato la frizione mediante la leva ad eccentrico **B**. Spingere il terminale fino alla posizione di aggancio con il dentino arpione **C** e chiudere la frizione.

Free the clutch by means of the lever **B** , place the terminal in the guide **A**, push it until it will be hooked by the pawl **C** and then tighten the clutch by means of the lever **B**



	<p>Si consiglia di effettuare manualmente un ciclo completo della pressa con l'apposita chiave e verificare che:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Non ci devono essere impedimenti meccanici nelle parti di scorrimento</li> <li>2) Il terminale deve essere posizionato correttamente in asse con i particolari di crimpatura e taglio. Se così non fosse consultare i paragrafi successivi 5.3 (regolazione passo) e 5.4 (regolazione terminale)</li> </ol>
	<p>After having installed the applicator, by means of the supplied wrench manually cycle the press, in order to check that:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) The Magnum applicator cycles smoothly without sticking</li> <li>2) The terminals correctly placed on the anvil, in line with the same and the other crimping and cutting parts. If further adjustments are needed, please refer to the following paragraph 5.3 (feeding adjustment) and 5.4 (terminal regulation).</li> </ol>

	<p>Se durante il ciclo manuale si riscontrano impedimenti meccanici verificare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Corretto bloccaggio dell'applicatore sulla pressa, paragrafo 5.1 (Installazione Magnum)</li> <li>2) Corretto settaggio della pressa al P.M.I. di 135.8mm paragrafo 1 (avvertenze importanti) e 5 (Installazione)</li> <li>3) Verificare la posizione delle ghiera che non siano completamente aperte/chiuso (vedi 5.4)</li> </ol> <p>Se il terminale non è posizionato correttamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verificare che il dentino arpione sia nella posizione corretta di aggancio (fori su bandella per i laterali, alette rame/resina per i frontali o altro, vedi 5.4)</li> <li>2) Verificare che l'eccentrico frizione o la leva siano in posizione di lavoro (vedi 5.4)</li> </ol>
	<p>If, while manually cycling the press, something binds, stop immediately and make sure that:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) The tool is correctly mated to the press – see point 5.1.</li> <li>2) The press is correctly set at the standard of 135.8mm crimping height – see point 1 &amp; 5</li> <li>3) The adjusting rings are not set too low (too small crimping height) – see point 5.4</li> </ol>
	<p>If the terminal is not correctly positioned, verify that:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) The feeding finger connects correctly with the terminal (strip holes on side-feed applicators, or insulation barrels on end-feed applicators) – see point 5.4</li> <li>2) The brake cam and/or lever are in the operating position – see point 5.4</li> </ol>



Effettuare una campionatura della sezione del cavo da utilizzare avendo predisposto la ghiera "Rame D" come indicato dai valori della targhetta G posta sul corpo dell'applicatore. Se l'altezza di aggraffatura rilevata non corrisponde a tali riferimenti controllare la taratura della pressa al P.M.I. che deve essere di 135.8mm (vedere paragrafo 1 avvertenze importanti e 5 Installazione)

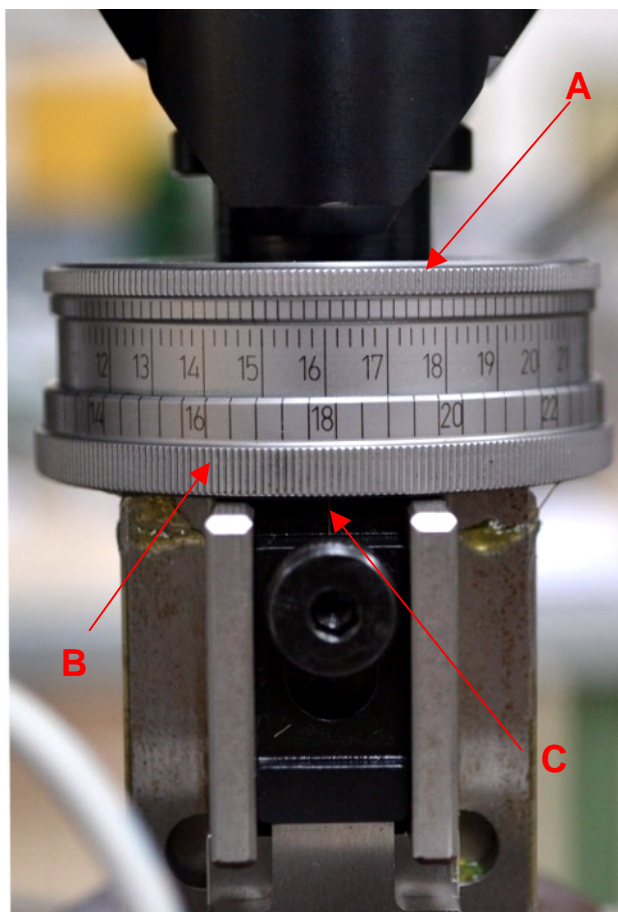
Set the top adjusting ring D according to the values on the identification plate G and, using wire of the correct section, make some crimpings. Should the obtained crimping height vary from the data on the identification plate, please check the press set up according to paragraph 1 & 5.

## 6) Regolazioni

## 6) Adjustments

### 6.1) Regolazione ghiera

### 6.1) Continuous adjusting head



Sulla targhetta D dell'applicatore sono riportati le sezioni del cavo da utilizzare (mm<sup>2</sup> o AWG), i valori delle posizioni della ghiera rame (INDEX) e i valori dell'altezza di aggraffatura (CHR espressa in mm)

#### Regolazione altezza di aggraffatura del conduttore (ghiera A)

Al fine di impostare correttamente la ghiera per ottenere i valori di aggraffatura dichiarati sul Technical Data Sheet e sulla targhetta, procedere come indicato nell'esempio seguente:

#### Esempio applicativo: Sez. cavo RTK031 INDEX=1,62 CHR=4.30

Le ghiera hanno un "range" massimo di 2,7 mm quindi sulla corona circolare esterna troviamo la siglatura da 0 a 27 con una risoluzione di 0.01mm ogni scatto. Per impostare il valore INDEX=1.62 ruotare la ghiera A fino a raggiungere il numero inciso piu' vicino a quello richiesto, avvicinandosi al campo di lavoro, nell'esempio specifico il valore è 16. Tenendo conto che ogni scatto equivale a 0.01mm occorrerà incrementare ancora di 2 scatti per ottenere il valore indicato sulla targhetta. Il valore INDEX è indicativo perché, in funzione del tipo di pressa utilizzata e delle diverse flessioni dovute al carico di lavoro, si possono avere dei valori che discostano leggermente da quelli indicati; è possibile un'ulteriore regolazione sulla ghiera A per ottenere il risultato finale dell'altezza di lavoro CHR=4.30mm

#### Regolazione altezza di aggraffatura isolante (ghiera B)

La targhetta dell'applicatore non riporta alcun dato di aggraffatura dell'isolante. Nel caso in cui il cliente fornisca dei parametri di aggraffatura, questi sono indicati sul Technical Data Sheet e l'ottenimento degli stessi è garantito mediante la ghiera B con un processo di regolazione identico a quello descritto precedentemente per la ghiera A. Nel caso in cui non siano state fornite specifiche di aggraffatura, Mecal suggerisce di impostare la ghiera B sulla posizione 0 incrementandone il valore fino a raggiungere il risultato voluto.

## Indice di regolazione C

Per entrambe le ghiera l'indice di riferimento per la regolazione è rappresentato con una linea sul tassello di battuta **C**

On the data plate D are listed the different wire sections to be used (mm<sup>2</sup> or AWG), the different positions of the wire adjusting ring (INDEX) and the corresponding crimping height (CHR) in mm.

### How to adjust the wire crimping height (A adjusting ring)

As an example, let us set up the tool along the following configuration, written on the applicator's data plate : **Sez. RTK031 INDEX=1.62 CHR=4.30** - which means that to obtain a crimping height of mm 4.30 with a RTK031 the adjusting ring must be set at 1.62. The A adjusting rings have a range of mm 2,7 with a resolution of mm 0.01 (every step - represented by the numbers etched on its edge - moves the crimpers mm 0.01 up or down). Since we're aiming at 1.62, we have to set the adjusting ring at the closest number to 1.62, which is 16 - equivalent to an INDEX value of 16. As we want 1.62, we have to turn the adjusting ring three more steps ( $0.01 + 0,01 = 0.02$ ) to get our target ( $1.60 + 0.02 = 0.85$ ). A crimping can now be done and carefully measured : depending on the measurement obtained, turn the adjusting ring either clockwise (for more pressure → smaller crimping height) or counter-clockwise (for less pressure → bigger crimping height) until satisfied.

NOTE : this final fine adjustment is needed because the press you're using is different from the one that has been used to test & adjust the applicator, and since every press flexes in a different way, the applicator has to be finely adjusted - to get the same crimping height - every time it is mounted on a different press.

### How to adjust the insulation crimping height (B adjusting ring)

To set the correct insulation crimping height, follow the same procedure described above for the wire crimping height. If no data are available regarding the insulation crimping height, set the B adjusting ring to "0" and turn it clockwise until the resulting crimping is deemed correct.

### Reference "C"

Both A and B adjusting ring must be set with reference to the **C** mark.



**ATTENZIONE:** l'esempio di "regolazione ghiera" riportato è riferito alla ghiera con risoluzione di 0.01mm. Per gli altri modelli di ghiera commercializzati da MECAL il principio di regolazione è lo stesso tenendo conto che la risoluzione è di 0.02 e di 0.03mm

**ATTENTION:** the example of "Continuous adjusting head" refers to ring back with a resolution of 0.01mm. For other models of ring MECAL marketed by the principle of adjustment is the same taking into account that the resolution is 0.02 and 0.03mm



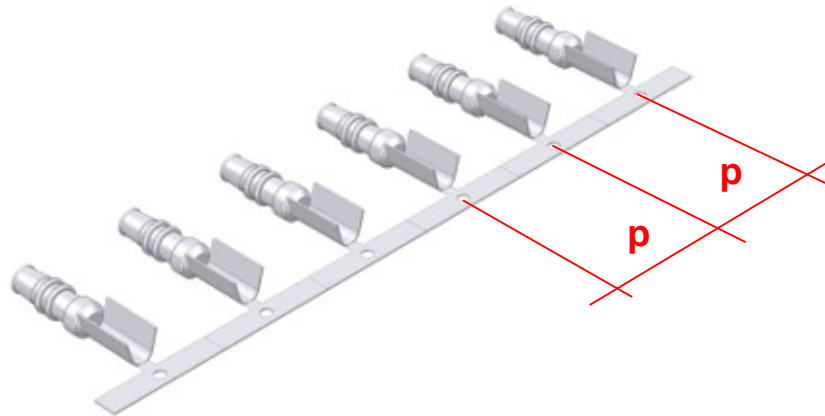
I dati rilasciati e dichiarati sul Technical Data Sheet sono stati rilevati in laboratorio di collaudo con pressa Mecal P107C tarata ad un'altezza di lavoro (P.M.I.) di 135,8mm

The data as per our Technical Data Sheet have been collected using a Mecal P107C press set at di 135,8mm shut height (Bottom Dead Center).

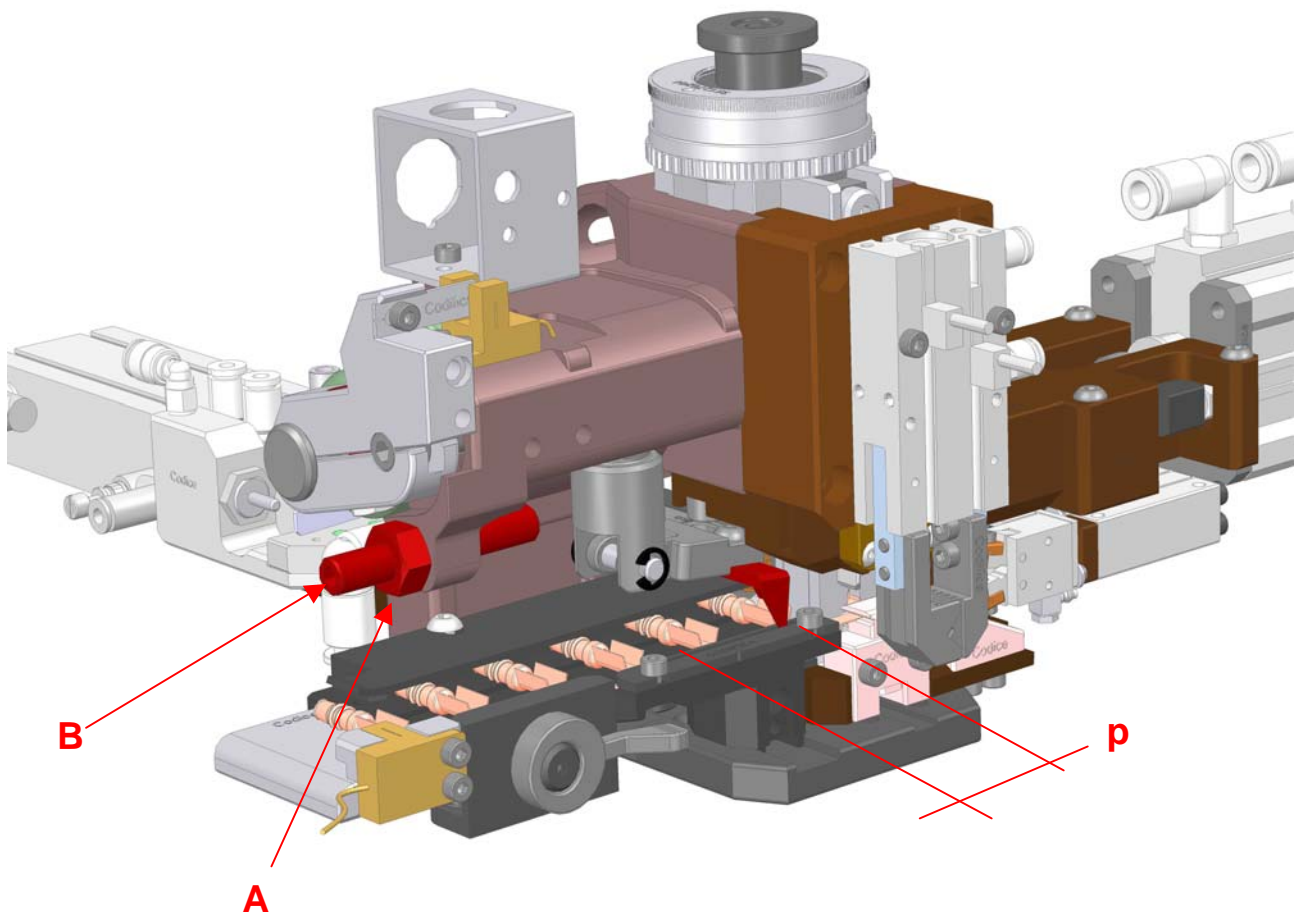


La regolazione delle ghiera è valevole per tutti i modelli di miniapplicatori. Nel caso in cui il modello fosse equipaggiato con ghiera di regolazione a tacche sulla targhetta saranno riportate le lettere da A a D (come incise sulla ghiera stessa) con relativa altezza di lavoro.

Regulation of rings is valid for all models of mini applicators. In the case where the model was fitted with seals adjustment notches on the plate are given the letters A to D (as engraved on the ring itself) with its height of work.

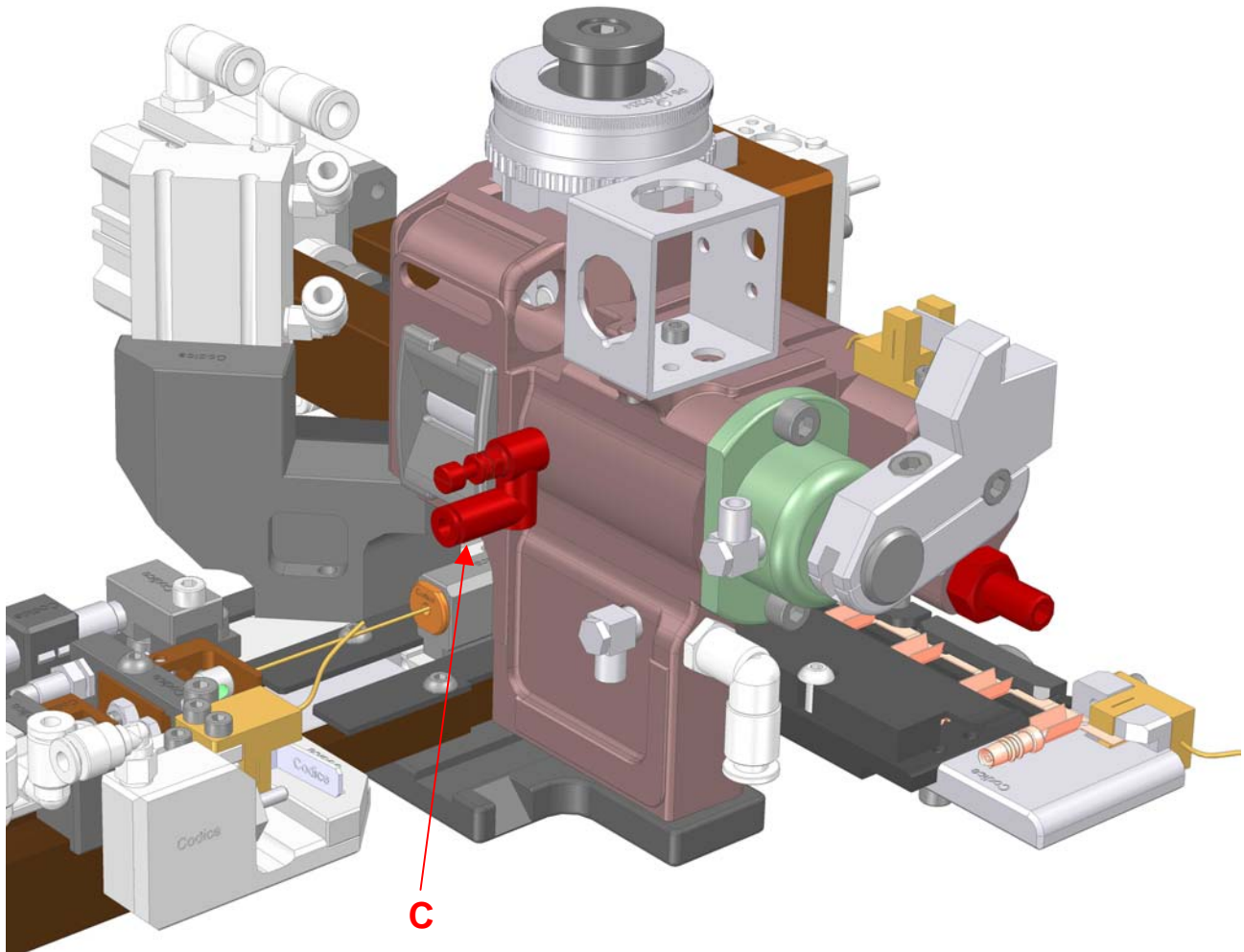




Il passo **p** è dato dalla distanza che intercorre tra un terminale e quello successivo.  
The terminal pitch **p** is the distance between a terminal and the next one.

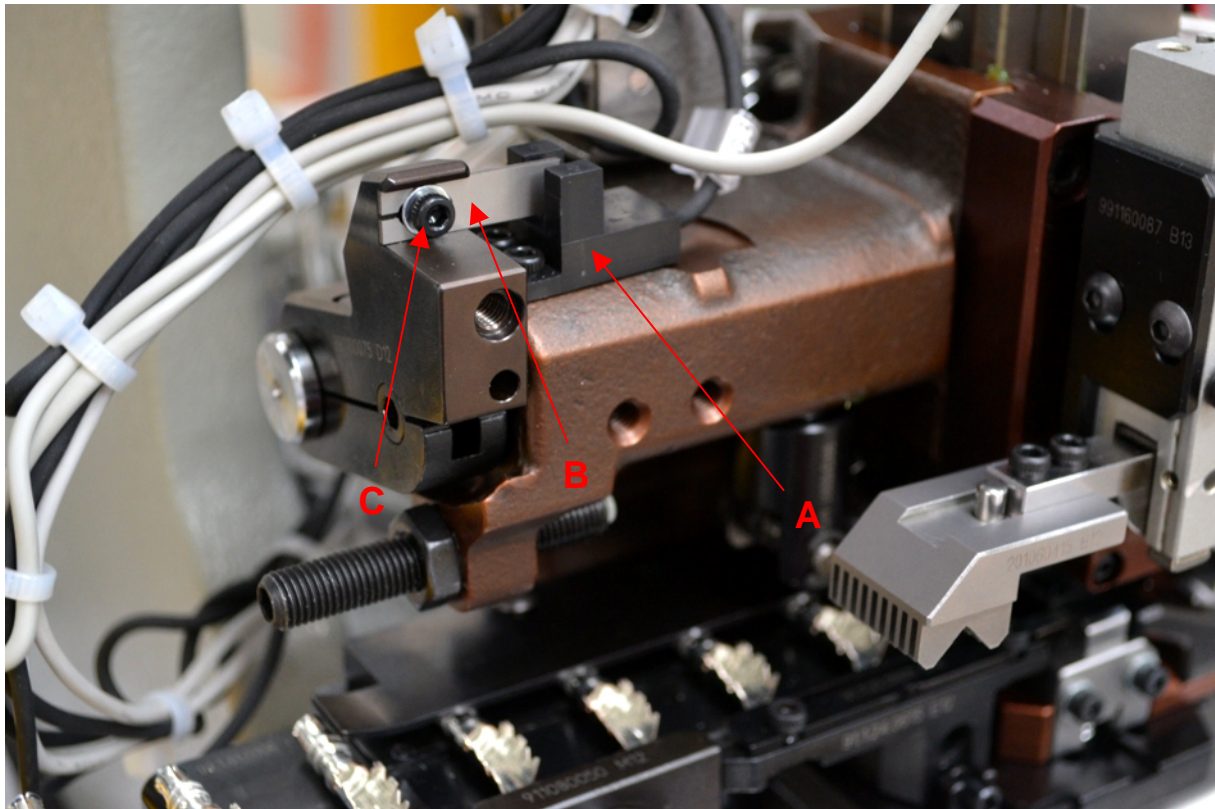


La regolazione del passo **p** sul miniapplicatore serve per poter agganciare il terminale e portarlo in posizione di aggraffatura durante ogni ciclo di lavoro. Allentare il dado **A** ed intervenire sul grano di regolazione **B** con chiave esagonale CH4. Ruotando il grano **B** in senso orario si riduce il passo del terminale, in senso antiorario si aumenta. Terminata la regolazione serrare il dado di bloccaggio **A**. La velocità d'avanzamento si può controllare intervenendo sul regolatore di flusso dell'aria **C**.

Adjusting the pitch P on Miniapplicator serves to clip the terminal (tied strap, should MRSP) is brought to the crimping during each work cycle. Loosen the nut A and B act on the grain adjustment with hex key CH4. Turning the grain B clockwise reduces the passage of the terminal, CCW increases. After the adjustment, tighten the lock nut A. The speed of progress can be 'acting on the regulator to control air flow C.



	<p>Per un corretto funzionamento verificare che la pressione dell'aria nel sistema sia 5 / 6 BAR</p>
	<p>For proper operation, verify that the air pressure in the system is 5 / 6 BAR</p>
	<p><b>ATTENZIONE:</b> tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.</p>
	<p><b>ATTENZION:</b> any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off.</p>

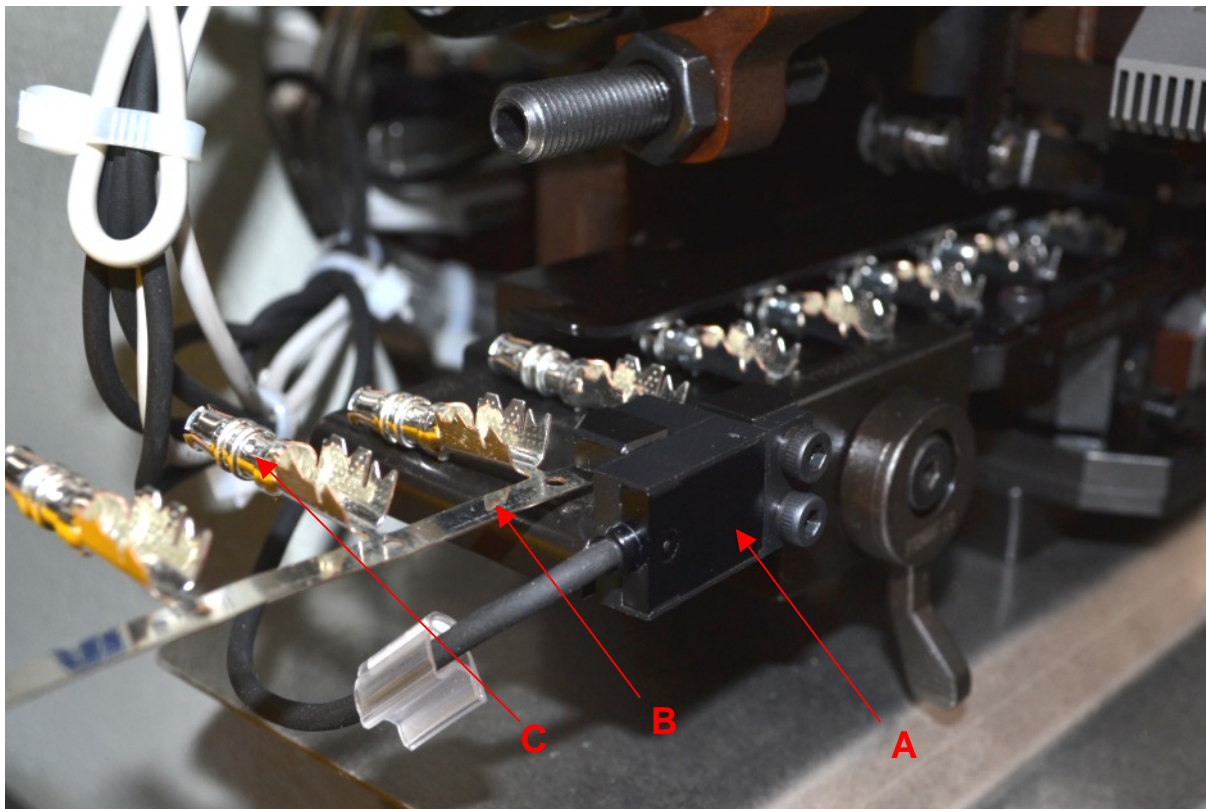


Il sensore ottico A (SQ3) serve per verificare che il miniapplicatore abbia effettuato correttamente il passo (come descritto nel capitolo 6.2). Ad operazione avvenuta la leva sensore B deve interrompere il segnale e dare il consenso. Nel caso ciò non avvenisse allentare la vite di bloccaggio C, intervenire su leva sensore B regolandone la posizione e serrare la vite di bloccaggio C.

The optical sensor A (SQ3) is used to verify that the miniapplicator step has been performed correctly (as described in section 6.2). When the operation lever sensor signal B must stop and give consent. If this does not happen loosen the locking screw C, intervene sensor lever B by adjusting the position and tighten the screw C.

6.2.2) Sensore controllo bandella terminale

6.2.2) Sensor control terminal strip

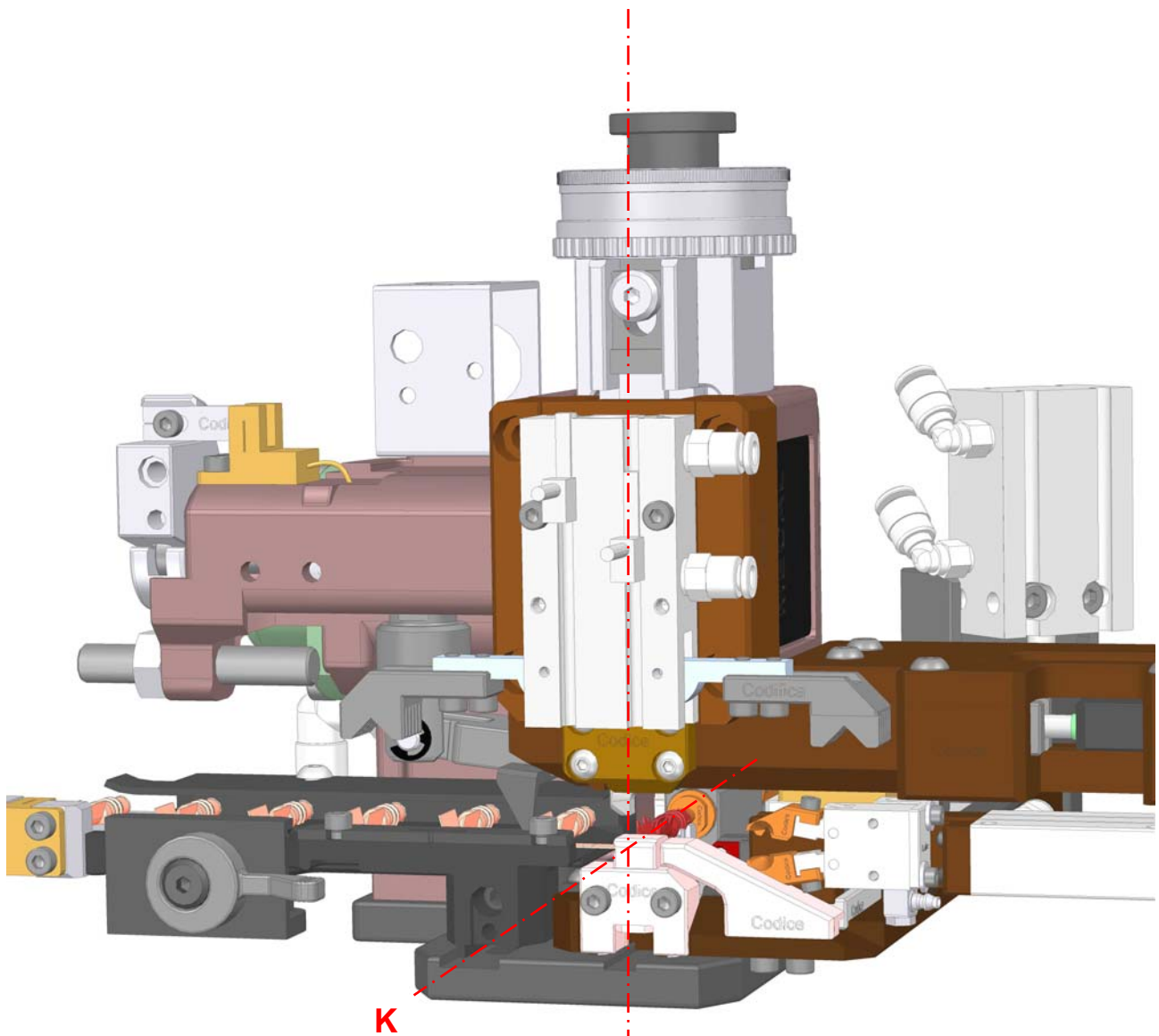


Il sensore ottico A (SQ5) serve per verificare la presenza della bandella B di legatura terminale Outer C. Esso è sempre attivo e non ha regolazioni. Nel momento in cui la bandella termina il sensore disattiva il segnale mandando in errore la pressa. Sostituire la bobina finita con una nuova.

The optical sensor A (SQ5) serves to verify the presence of the strip B of ligation terminal Outer C. It is always active and has no adjustments. In the moment when the strip ends the sensor deactivates the signal sending error in the press. Replace the coil over with a new one.

**6.3) Regolazione terminale su asse di  
aggraffatura**

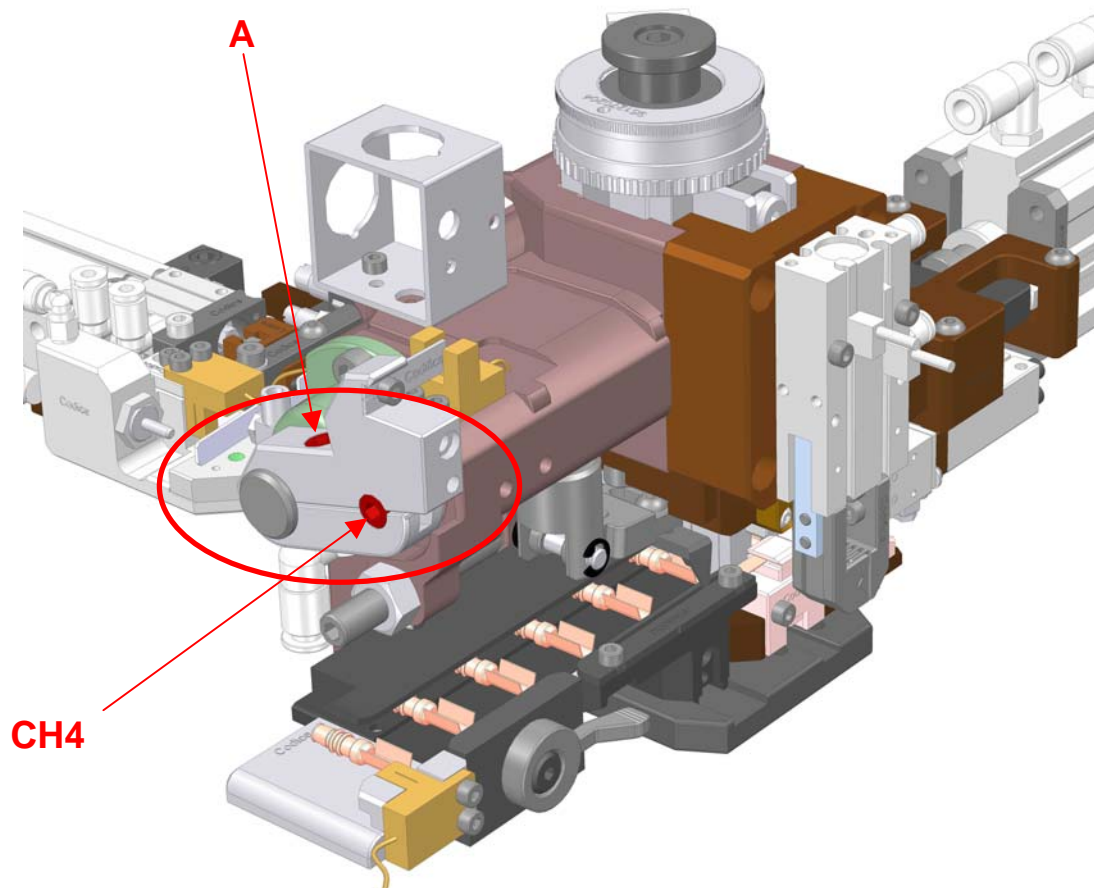
**6.3) Terminal positioning on the crimping  
axis**



La regolazione del terminale sull'asse di aggraffatura **K** è detta anche regolazione fine e serve per posizionare il terminale perfettamente in asse con i particolari di crimpatura (incudine, matrice rame, matrice isolante).

The adjustment of the terminal on anvil axis **K** is also known as fine and serves to position the terminal perfectly aligned with the details of crimping





Allentare la vite di bloccaggio A ed intervenire su vite di regolazione con chiave esagonale CH4. Ruotare in senso orario o antiorario per determinare la corretta posizione. Definita la regolazione serrare la vite di bloccaggio A.

Per ottenere una buona regolazione:

- **TERMINALE PRESENTE:** mantenere la pressa in posizione di inizio ciclo (P.M.S.), il miniapplicatore è in fase di lavoro quindi il terminale deve essere presente sulla zona di aggraffatura. Effettuare la regolazione e poi il ciclo di lavoro della pressa con apposita chiave o volante. Verificare il risultato e se non è soddisfacente ripetere l'operazione

Loosen the lock screw A and act on adjusting screw with hex key CH4. Clockwise or counterclockwise to determine the correct position. Define the rule tighten the lock screw A.

To obtain a satisfactory adjustment:

- **POSITIVE CAM:** keep the press in the start position cycle, the Miniapplicator is at work then the terminal is present on the zone of folding. Make adjustments and then the work cycle of the press with a special key or handwheel. Check if the result is not satisfactory, repeat the operation



I miniapplicatori pneumatici (MRSP, MRDP, MRFP e Mylar Tape) hanno solo la possibilità di lavorare con terminale presente.

The pneumatic restyling miniapplicator (MRSP, MRDP, MRFP and Mylar Tape) works honly positive cam condicions..

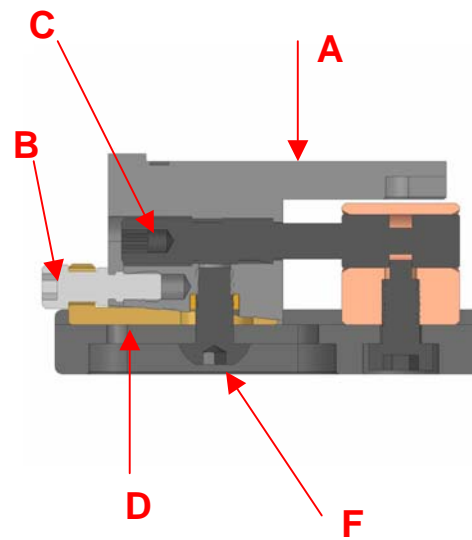
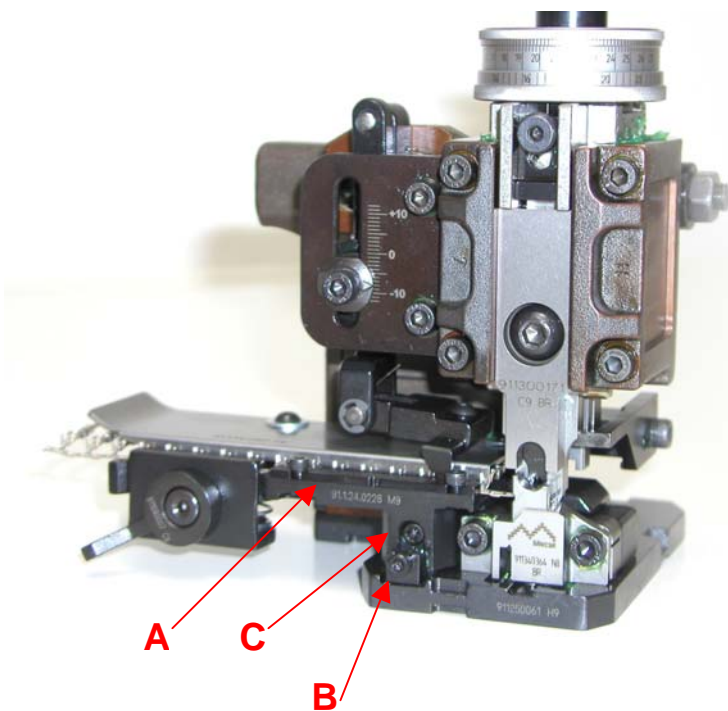
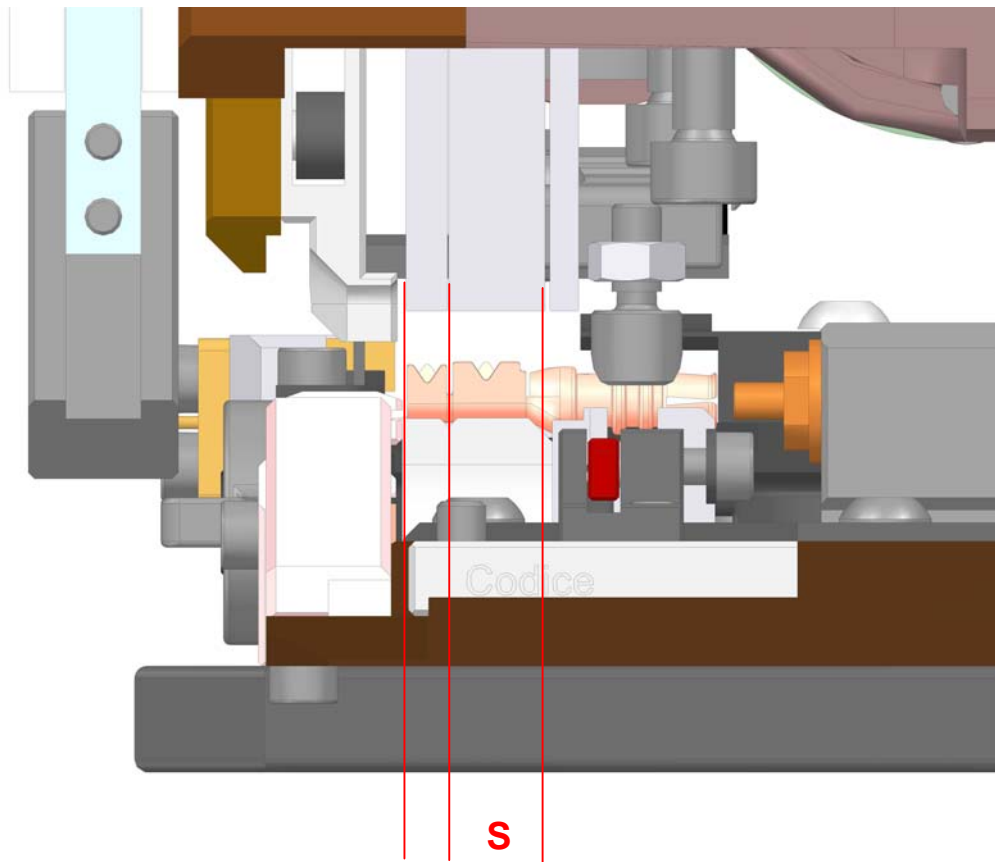


**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.

**ATTENZION:** any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off.

6.4) Allineamento terminale con matrici	6.4) Terminal alignment matrix
---	--------------------------------

6.4.1) Matrici superiori	6.4.1) Wire and insulation crimper
--------------------------	------------------------------------

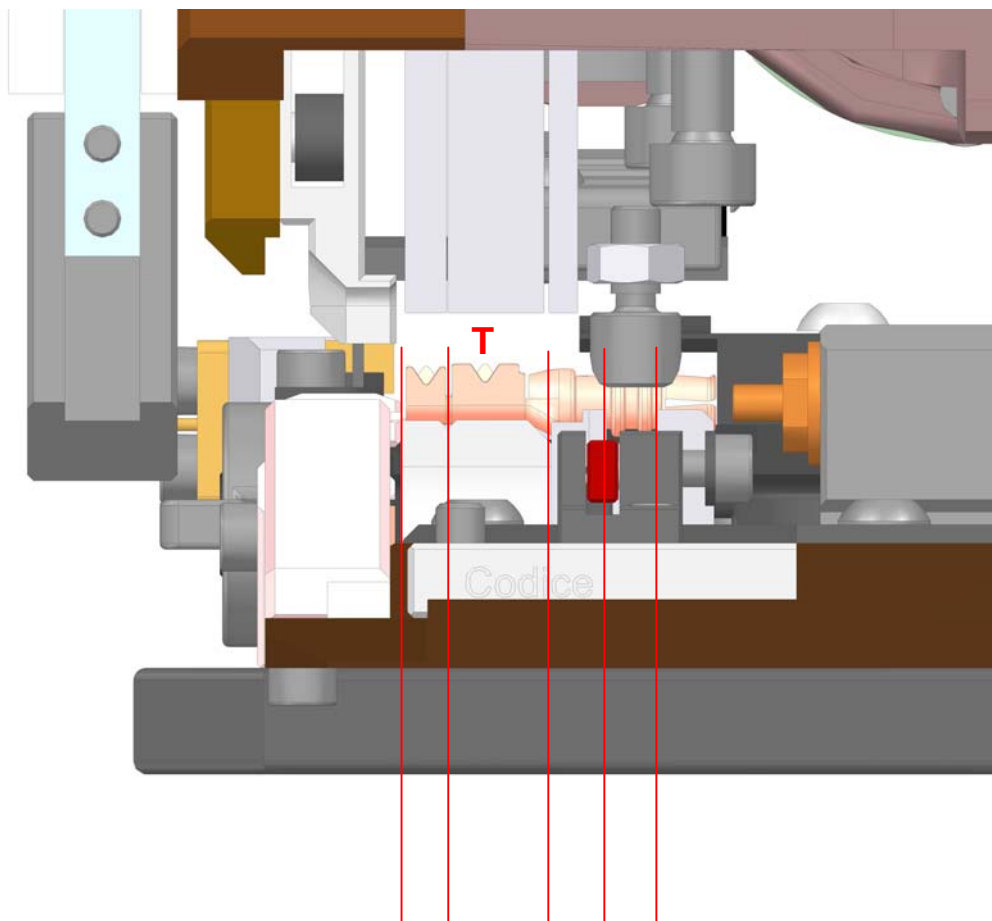


L'allineamento del terminale con la matrice di aggraffatura S definisce la corretta chiusura delle alette sul cavo da aggraffare. Nel miniapplicatore Restyling laterale sinistro MRSP avviene spostando la slitta di convogliamento terminale A. **Non è necessario rimuovere il miniapplicatore dalla pressa.** Allentando la vite di bloccaggio B (chiave esagonale CH3) si disimpegna anche il cuneo di bloccaggio D rendendo libera la slitta A per la regolazione tramite la vite C (chiave esagonale CH3). Ruotare in senso orario o antiorario per ottenere la regolazione desiderata. Intervenire sulla vite di serraggio B, ruotando in senso orario, fino a quando il cuneo D ha bloccato la slitta di convogliamento terminale A.

The alignment of the terminal with the wire crimping S MRSP Restyling miniapplicatore left - side, the sled is moving conveying terminal A. **It is not necessary to remove the Miniapplicator from the press.** Loosening the locking screw B (hex key CH3) disengaged even wedge D it frees the sled to convey terminal A. Acting adjusting screw C (CH3 hex key). Clockwise or counterclockwise to obtain the desired adjustment. Acting on the tightening screw B, turning clockwise, until the wedge sled D has blocked the terminal slide A.

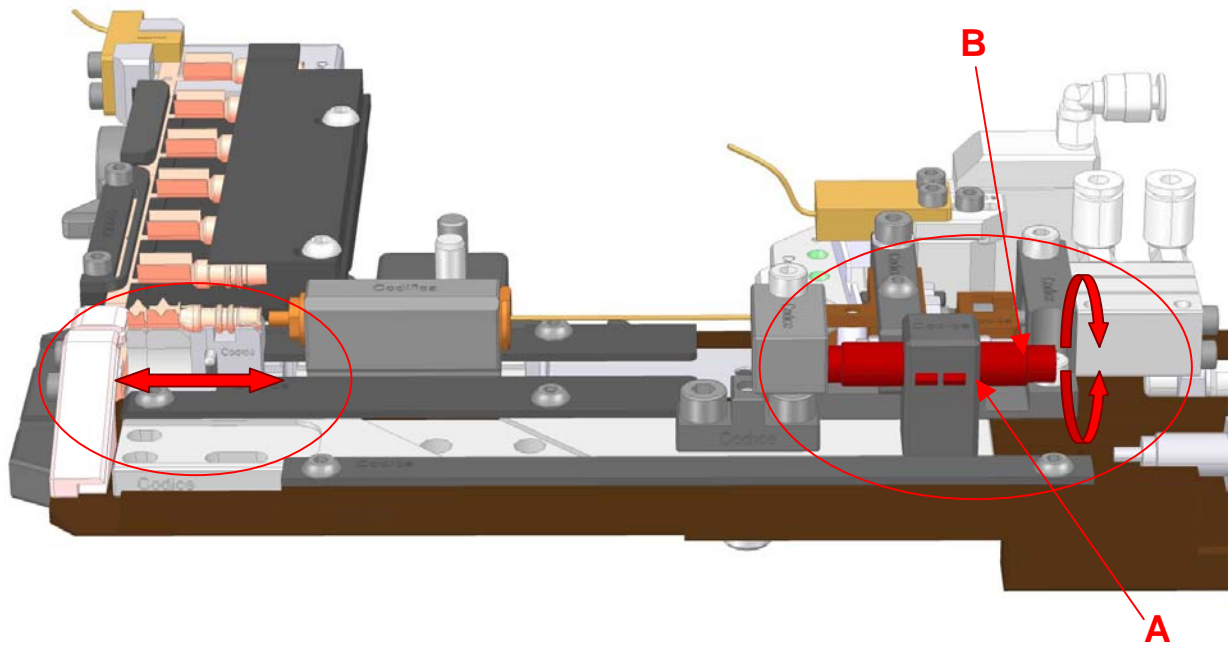
#### 6.4.2) Matrici inferiori

#### 6.4.2) Anvil and terminal support



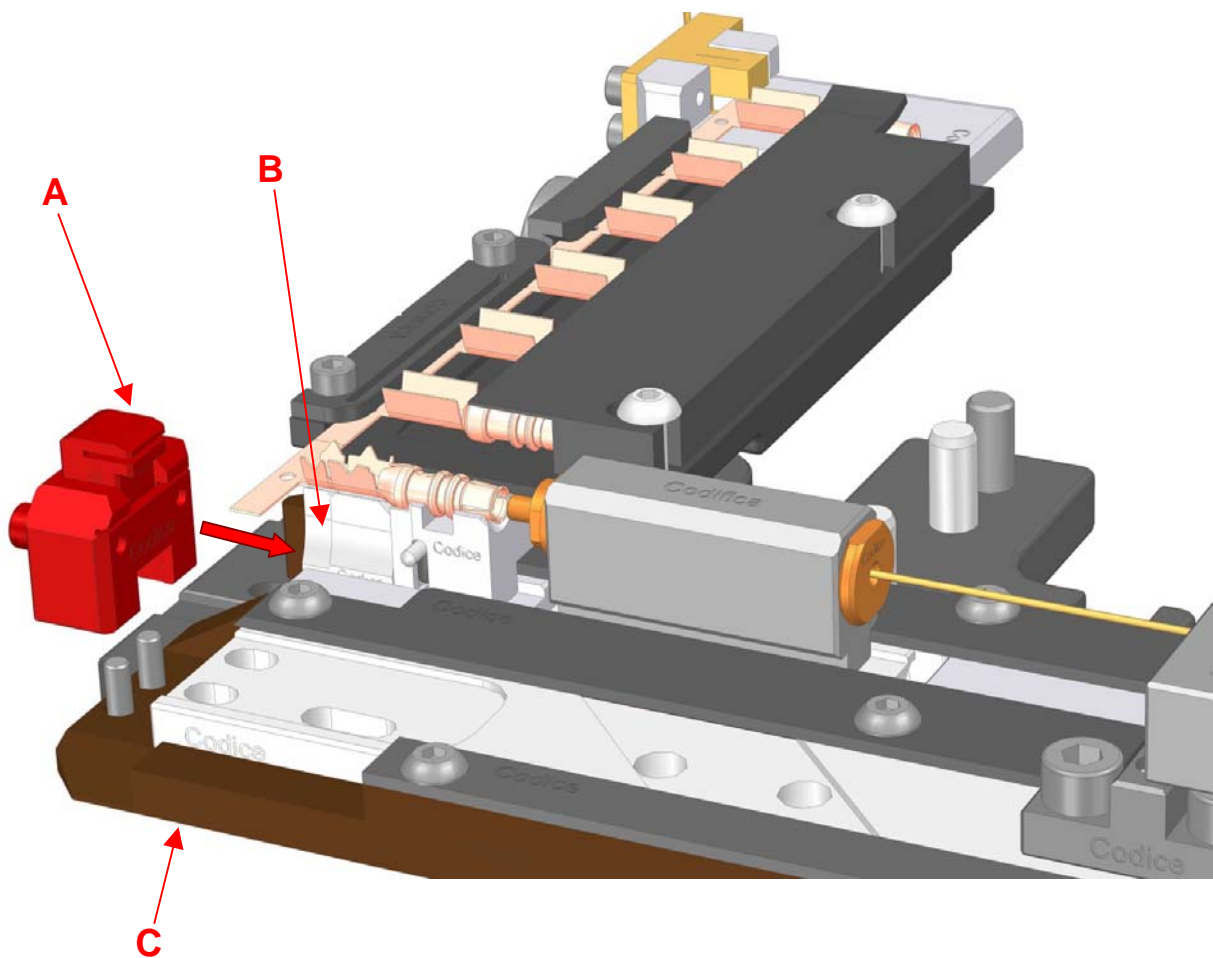
L'allineamento dell'incudine con il terminale T definisce l'impronta di aggraffatura nella parte inferiore del contatto, la lunghezza del testimone di taglio dalla bandella e il posizionamento per il centraggio del sistema di controllo (presenza pezzo, linearità con asse di lavoro, anomalie).

The alignment of the anvil with the terminal T defines the footprint of crimping the bottom of the contact, the length of the witness from the cutting strip and the positioning for the centering of the control system (presence piece, linearity with working axis, anomalies).



Definito l'allineamento del terminale con le matrici superiori (vedere cap. 6.4.1) occorre regolare la posizione della matrice inferiore / sostegno per determinare l'impronta di aggraffatura e la distanza del testimone di taglio del terminale dalla bandella di legatura. Allentare il dado di bloccaggio A ed intervenire sulla vite di regolazione B. Trovata la posizione ideale serrare il dado di bloccaggio A.

Defined alignment of the terminal with the higher matrices (see chap. 6.4.1) need to adjust the position of the lower die / support to determine the footprint of seaming and the distance of the witness cutting of the terminal from the strip of ligation. Loosen the lock nut and adjust the screw to control B. Found the ideal position, tighten the lock nut A.



Definita la posizione delle matrici inferiori portare il gruppo di taglio A a contatto con l'incudine B. Serrare le viti di bloccaggio C.

N.B. Un buon contatto tra il particolare A e B garantisce una buona separazione tra il terminale e la bandella.

Defined the position of the lower dies bring the cutting unit A in contact with B. l'incudine Tighten the locking screws C.

N.B. A good contact between the particular A and B ensures a good separation between the terminal and the strip.



**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.

**N.B. I miniapplicatori che NON sono aggiornati con la regolazione frontale (B) devono essere rimossi dalla pressa ed occorre intervenire sulla vite di bloccaggio F (allentare), effettuare la regolazione con la vite (C) e bloccare la vite (F).**

**ATTENZIONE:** any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off.

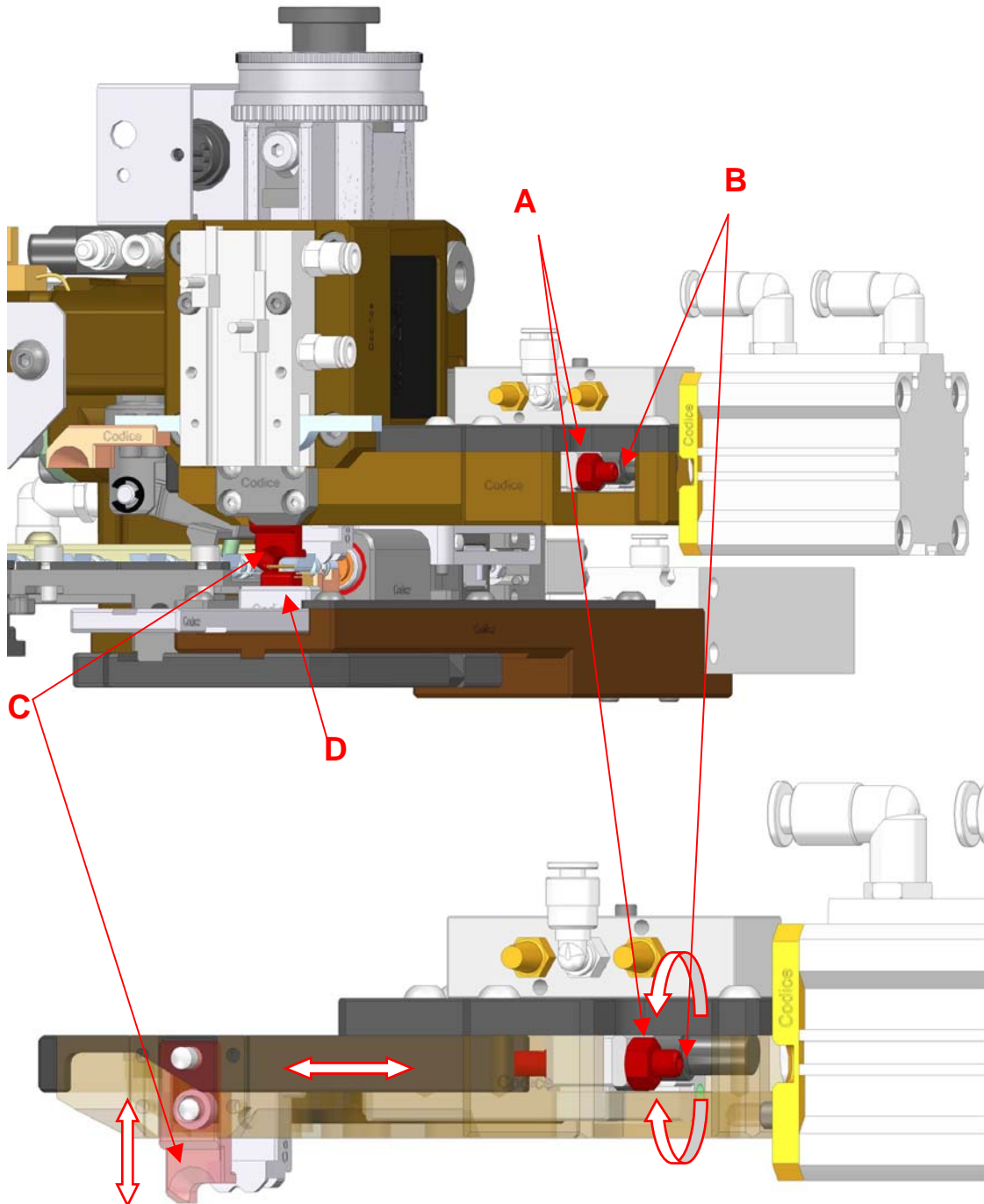
**The mini that are not updated with the front adjustment (B) shall be removed from the press and require action on the screw F (loosen), adjust the screw (C) and tighten the screw (F).**

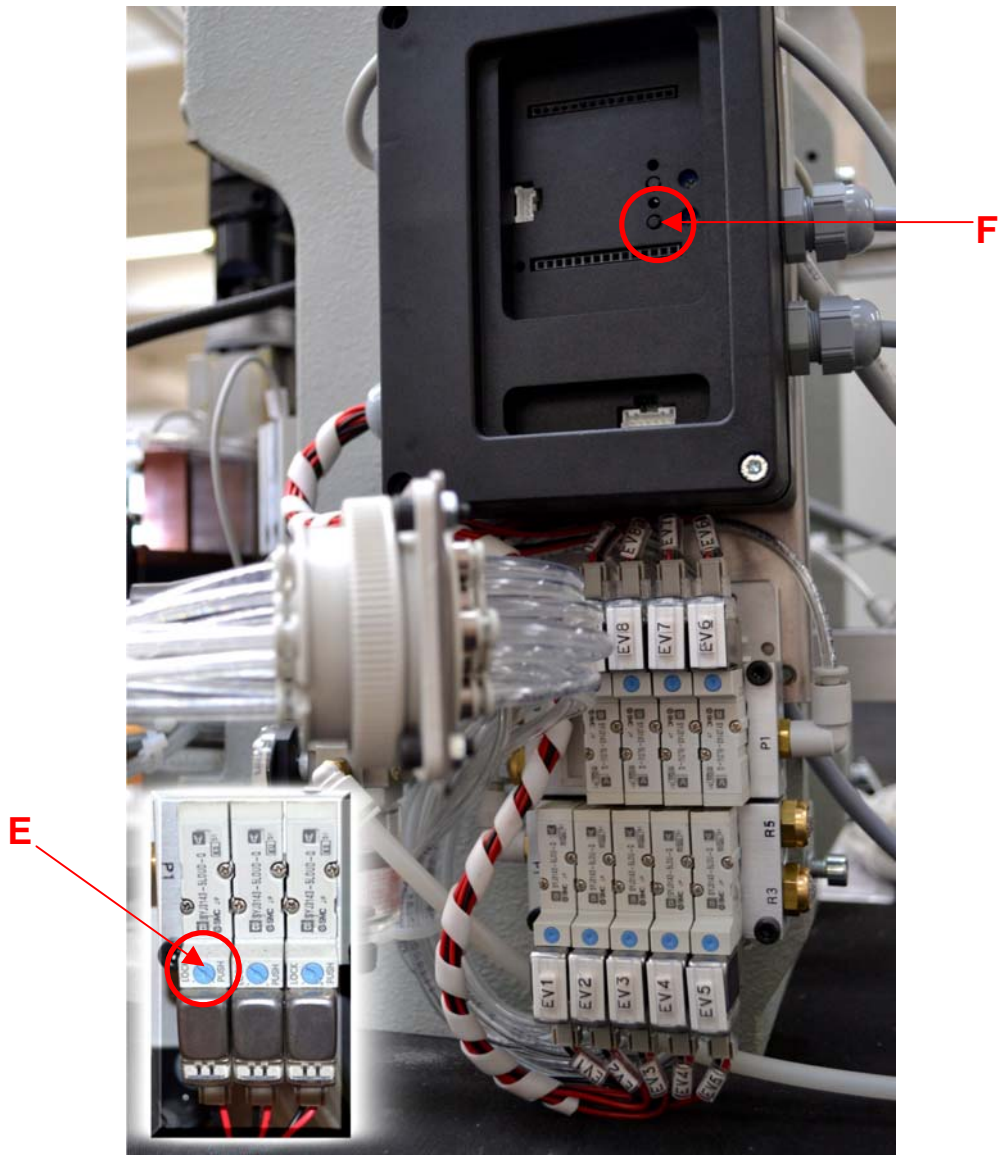
### 6.5) Regolazione pressione di taglio anteriore

### 6.5) Adjusting cutting front

La regolazione del pressione di taglio anteriore permette di intervenire sulla lama di taglio e separare il terminale dalla bandella. Tale posizione è importante in quanto permette un libero passaggio del cavo aggraffato con il terminale inner all'interno del terminale Outer.

The adjustment of the cutting pressure can act on the front blade and separate the terminal from the strip. This position is important because it allows a free passage to the cable with the crimped terminal in the terminal inner Outer.





- Mettere la macchina in emergenza e sollevare il carter di protezione
- Per verificare la regolazione intervenire manualmente sulle elettrovalvole seguendo rigorosamente la sequenza descritta. Per mantenere l'elettrovalvola in posizione di lavoro premere a fondo sul pulsante manuale blu E e ruotare verso la scritta LOOK.
- **EV4** blocco terminale su sostegno.
- **EV8** azionamento taglio anteriore
- Allentare il dado di bloccaggio A
- Intervenire su vite di controllo B. Ruotando la vite di regolazione in senso orario il pressore C scende verso il basso.
- Ruotando la vite di regolazione B in senso antiorario il pressore C sale verso l'alto
- Effettuare la regolazione in modo tale che la lama di taglio D separi il terminale dalla bandella e la parte superiore della lama sia allineata con il piano del terminale stesso in modo da favorire l'entrata del cavo aggraffato nell'outer
- A regolazione avvenuta serrare il dado di bloccaggio A
- Assicurandosi di rimuovere il terminale aggraffato dalla macchina
- **Riportare il pulsante blu E delle elettrovalvole impegnate sulla scritta PUSH (EV4 e EV8)**
- Premere **EV9** per effettuare un nuovo avanzamento del terminale
- Chiudere il carter di sicurezza e riattivare il pulsante di emergenza
- Impostare la macchina STEP BY STEP mediante selettore su centralina F tenendo premuto per circa 2 sec. La spia verde deve essere accesa
- Effettuare un paio di cicli completi per verificare la corretta regolazione e posizione del pressore
- Nel caso NON vada bene ripetere l'operazione dall'inizio
- Nel caso la regolazione è OK riportare il selettore della centralina su CONTINUOUS tenendo premuto il pulsante F per circa 2 sec. La spia verde deve essere spenta.

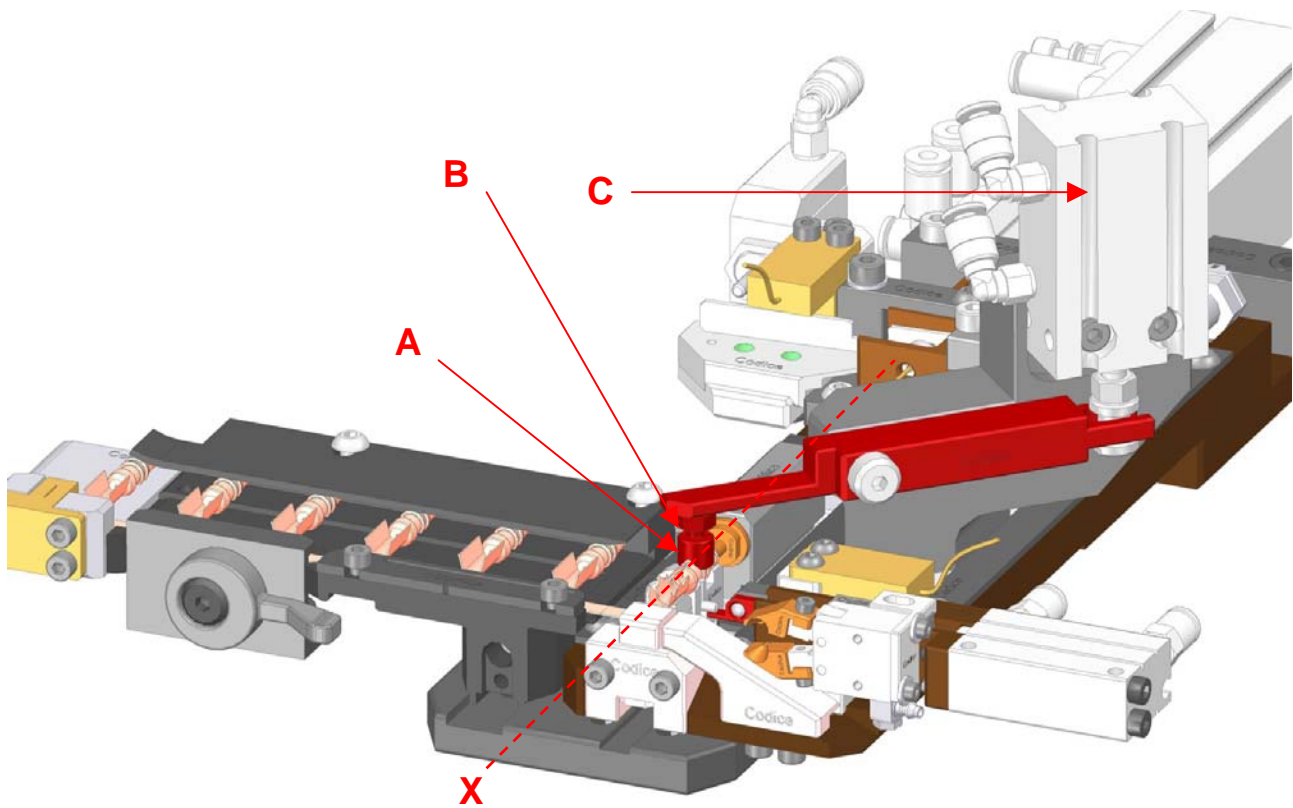
- Place the machine in an emergency and lift the protective cover
- To check the adjustment manually intervene on the solenoid valves strictly following the procedure described above. To maintain the solenoid valve in the working position press down on the button manual blue E and rotate towards the word LOOK.
- EV4 terminal block of support.
- EV8 drive front cut
- Loosen the lock nut A
- Acting check screw B
- Rotating the adjusting screw clockwise the presser C drops down.
- Turning the adjustment screw B counterclockwise the presser C rises upwards
- Perform the adjustment in such a way that the cutting blade D separates the terminal from the strap and the upper part of the blade is aligned with the plane of the terminal itself so as to favor the entry of the cable crimped nell'outer
- After adjustment tighten the locking nut A
- Making sure to remove the crimped terminal from the machine
- Return the blue button and the solenoid engaged the PUSH (EV4 and EV8)
- Press EV9 to make a new feed terminal
- Close the safety cover and activate the emergency button
- Set the machine STEP BY STEP by selector switch on the control unit F taking pressed for about 2 seconds. The green light should be lit
- Carry out a couple of complete cycles to check the correct adjustment and position of the presser
- If NOT go well repeat the operation from the beginning
- If the setting is OK turn the dial on the controller CONTINUOUS taking press the F button for about 2 seconds. The green light should be off.



**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta. Verificare che la pressione nel circuito è pari a 6 BAR

**ATTENZION:** any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off. Check that the pressure in the circuit is 6 BAR



**6.6) Bloccaggio terminale****6.6) Locking terminal****6.6.1) Pressore di bloccaggio****6.6.1) Presser locking**

Il bloccaggio del terminale sulla matrice inferiore e sull'apposito sostegno è un'operazione importante in quanto garantisce:

- Presenza terminale
- Corretto bloccaggio del terminale
- Attivazione del sensore di presenza / posizionamento

Verificare il corretto allineamento tra il pressore di bloccaggio A e l'asse di lavoro X. Nel caso in cui occorre modificare o correggere l'allineamento:

- Allentare il dado di bloccaggio B
- Ruotare il pressore A fino ad ottenere la correzione voluta
- Serrare il dado di bloccaggio B
- Verificare l'operazione intervenendo manualmente sulla elettrovalvola EV4 attivando il cilindro C

The locking of the terminal on the lower die and on the support is an important task as it provides:

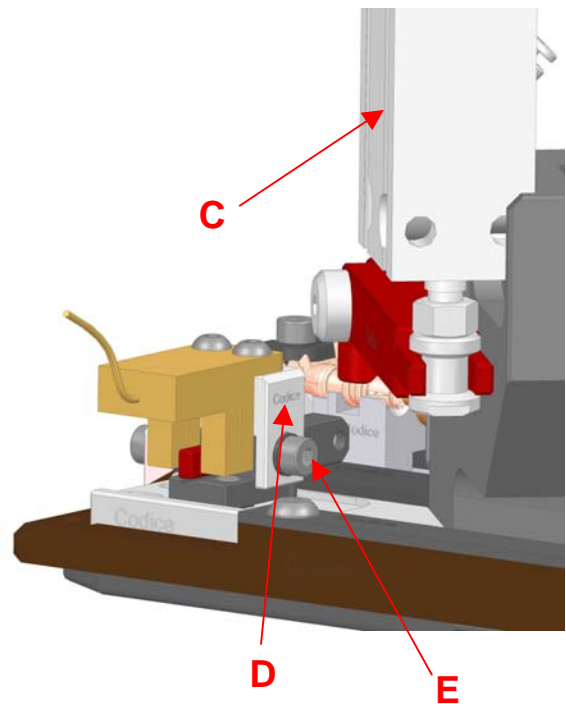
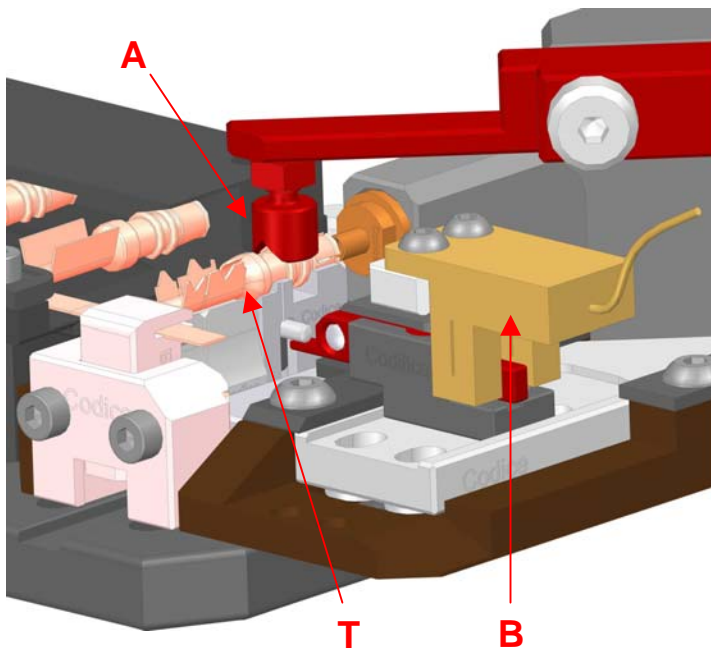
- Presence
- Fixed terminal
- Activation of the presence sensor / positioning

Verify the correct alignment between the clamp locking the working axis A and X. In the event that you need to change or correct the alignment:

- Loosen the lock nut B
- Turn the pressure in order to obtain the desired correction
- Tighten the locking nut B
- Check the operation of the solenoid valve EV4 intervening manually activating the cylinder C

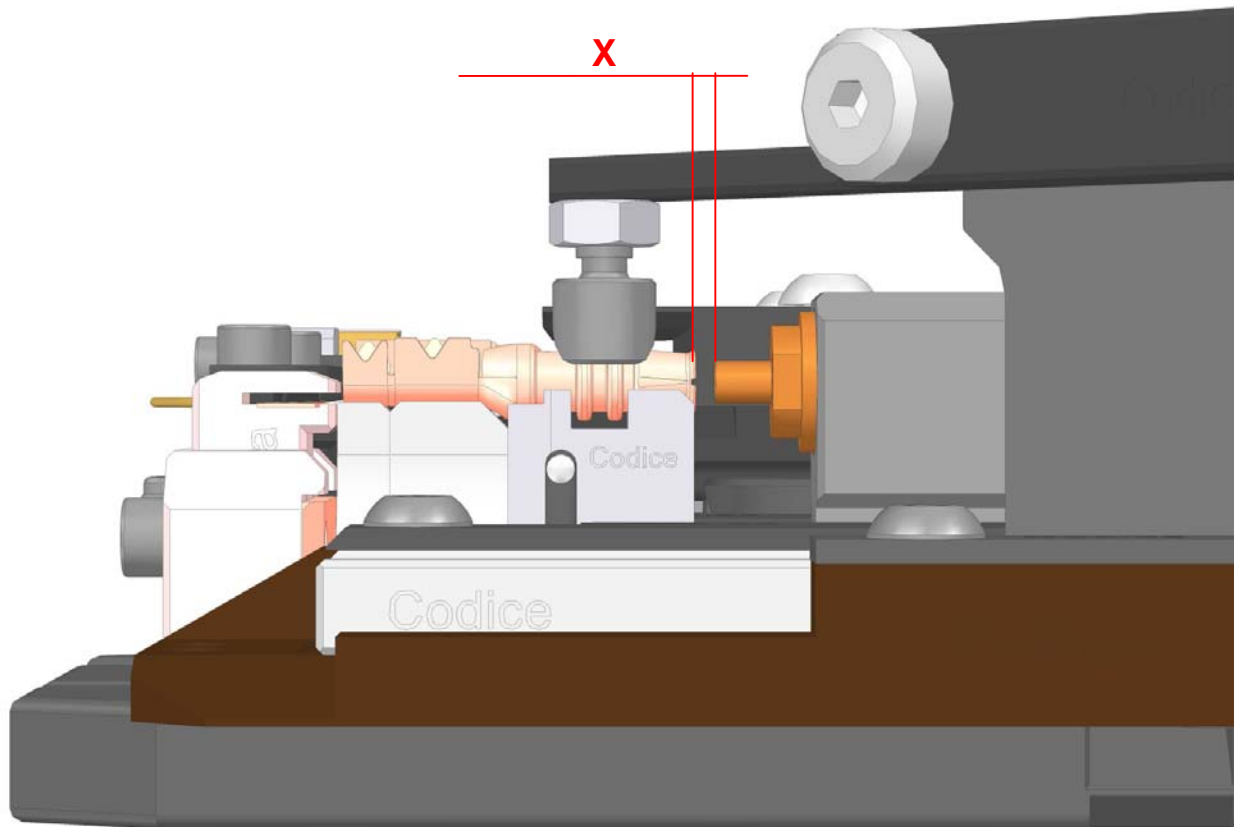
**6.6.2) Sensore blocco terminale, sensore terminale mancante**

**6.6.2) Terminal sensor block, terminal sensor missing**



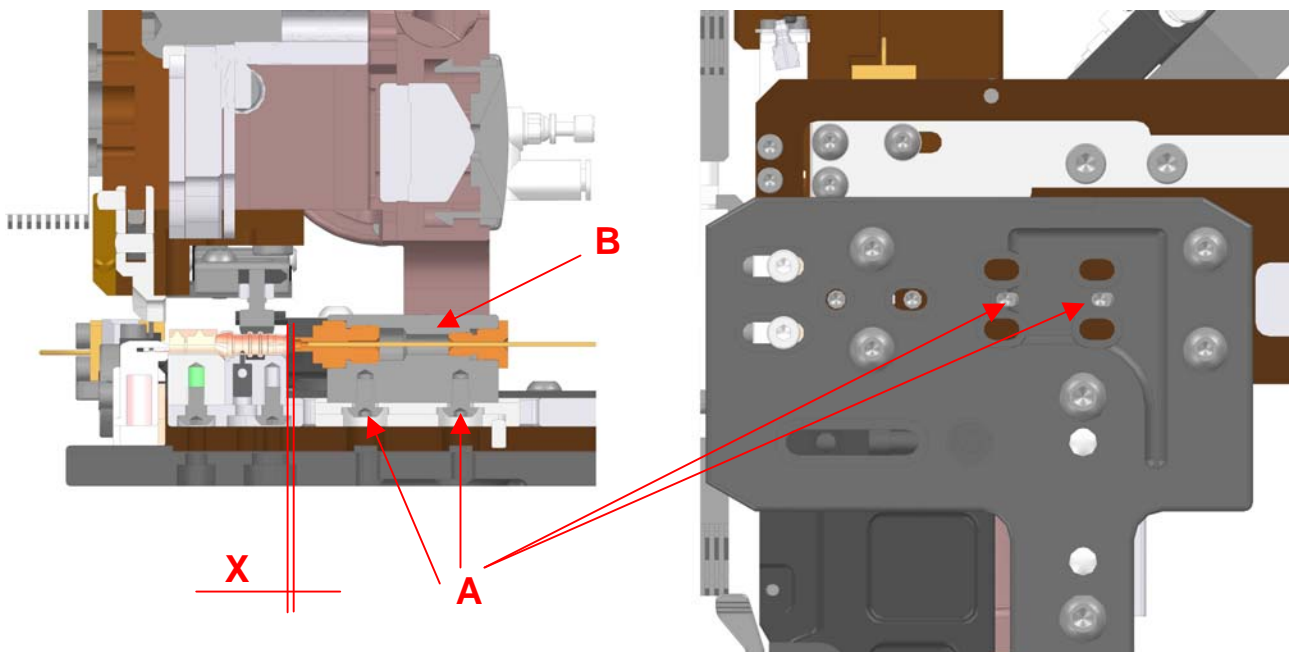
- Nella condizione in cui il terminale T viene posizionato e bloccato correttamente nell'apposita sede viene attivato il sensore di presenza B. Il pressore A attiva il sensore del cilindro E. **Sensore B OK + sensore C OK: sistema OK.** Il sensore di presenza B si può regolare per determinare il valore di precisione del segnale. In posizione di terminale bloccato allentare la vite di bloccaggio E. Regolare il supporto sensore D in modo tale da andare ad interrompere il segnale ed accendere il led. Serrare la vite di bloccaggio E.
- Condizione in cui il terminale T NON viene bloccato correttamente nell'apposita sede. In questo caso il pressore di bloccaggio A si blocca in una posizione anomala segnalata dal sensore del cilindro E. Il sistema va in ALLARME e il ciclo di lavoro si blocca dando la possibilità all'operatore di verificare l'anomalia. **Sensore B NO OK + sensore C NO OK: macchina in ALLARME.**
- Condizione in cui il terminale è assente dalla bobina. Il pressore A si trova in posizione corretta, attivando il sensore E del cilindro, ma il sensore B (presenza pezzo) non viene attivato. Il programma del ciclo di lavoro sblocca il pressore A e attiva un nuovo avanzamento del terminale riprendendo il ciclo di lavoro dall'inizio. **Sensore B NO OK + sensore C OK: avanzamento terminale successivo.**

- In the condition in which the terminal T is positioned and locked properly into its seat is activated the presence sensor B. The presser in the cylinder activates the sensor E. **Sensor B OK + sensor C OK: system OK.** The presence sensor B you can adjust to determine the value of signal accuracy. In locked position, loosen the terminal screw E. Adjust the sensor bracket D in order to go to the stop sign and turn on the LED. Tighten the locking screw E.
- A condition in which the terminal T is NOT properly locked into place. In this case the presser locking block A is in an abnormal position indicated by the sensor of the cylinder E. The system goes into ALARM and the working cycle hangs while enabling the operator to verify the anomaly. **Sensor B NO OK + Sensor C NO OK: ALARM machine.**
- A condition in which the terminal is absent from the coil. The presser A is in the correct position, activating the sensor E of the cylinder, but the sensor B (presence piece) is not activated. The program of the working cycle unlocks the presser A and activates a new advancement of the terminal recovering the working cycle from the beginning. **Sensor B NO OK + sensor C OK: progress next terminal.**



La boccia di centraggio posteriore serve per centrare il terminale e garantire la coassialità con il sostegno centrale per l'inner. La quota X, di circa 1mm, è necessaria per far traslare il terminale durante l'avanzamento.

The centering bushing rear serves to center the terminal and ensure the coaxiality with the central support for the inner. The X dimension of about 1 mm, it is necessary to move the terminal during the progress.



Allentare le viti di bloccaggio A. Intervenire con chiave esagonale CH2,5 mediante apposite asole di passaggio poste nella parte inferiore della basetta. Regolare il supporto di centraggio B andando a determinare la quota di interesse X. Serrare le viti di bloccaggio A.

Loosen the locking screws A. Intervene with hexagonal wrench CH2, 5 by means of the slots of passage on the bottom of the base. Adjust the centering support B going to determine the portion of interest X. Tighten the locking screws A.



Per favorire e facilitare questa regolazione è necessario rimuovere il miniapplicatore dalla pressa e mantenere i connettori pneumatici attivi con pressione nel circuito.

To encourage and facilitate this adjustment is to remove the miniapplicator from the press and keep active with pressure pneumatic connectors in the circuit.

**6.8) Regolazione posizione Outer e guida Inner**

**6.8) Position Adjustment of Outer Inner guide**

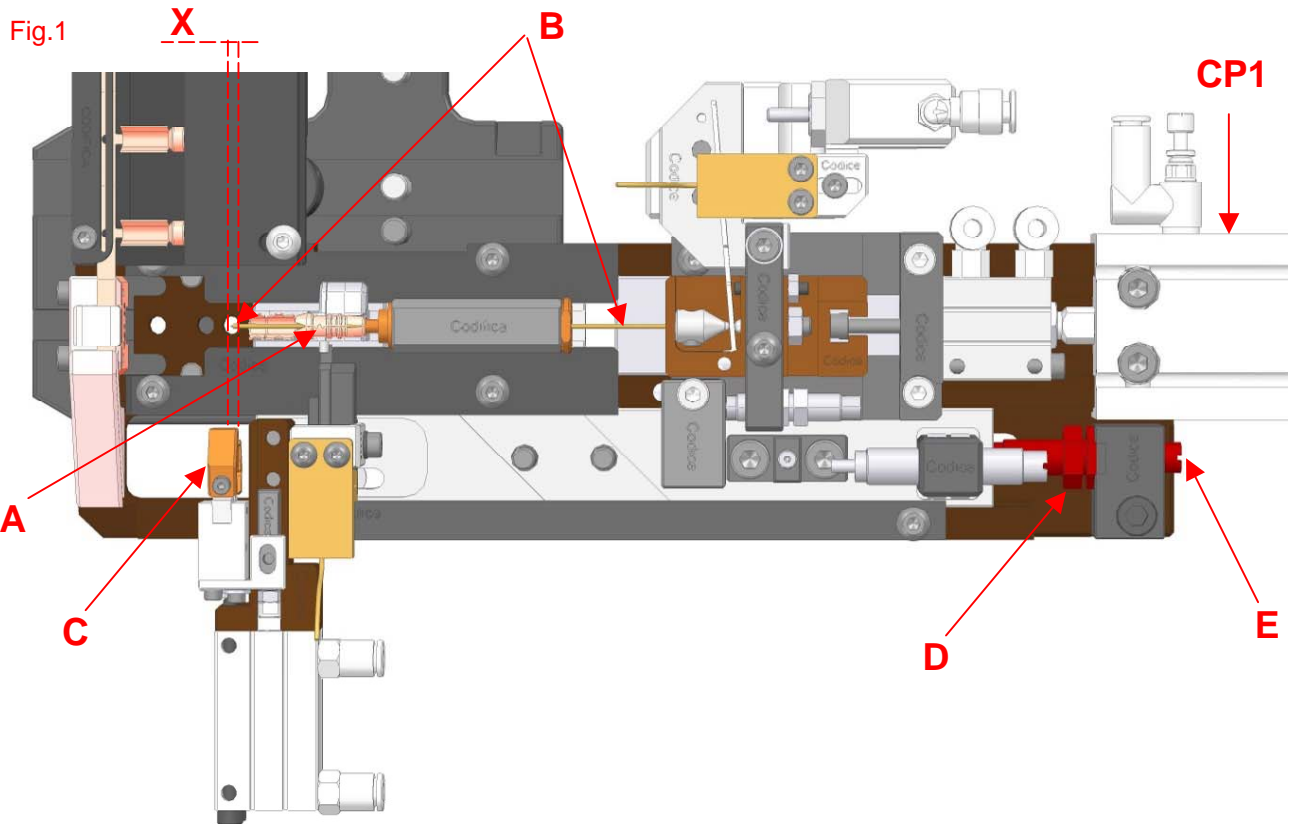
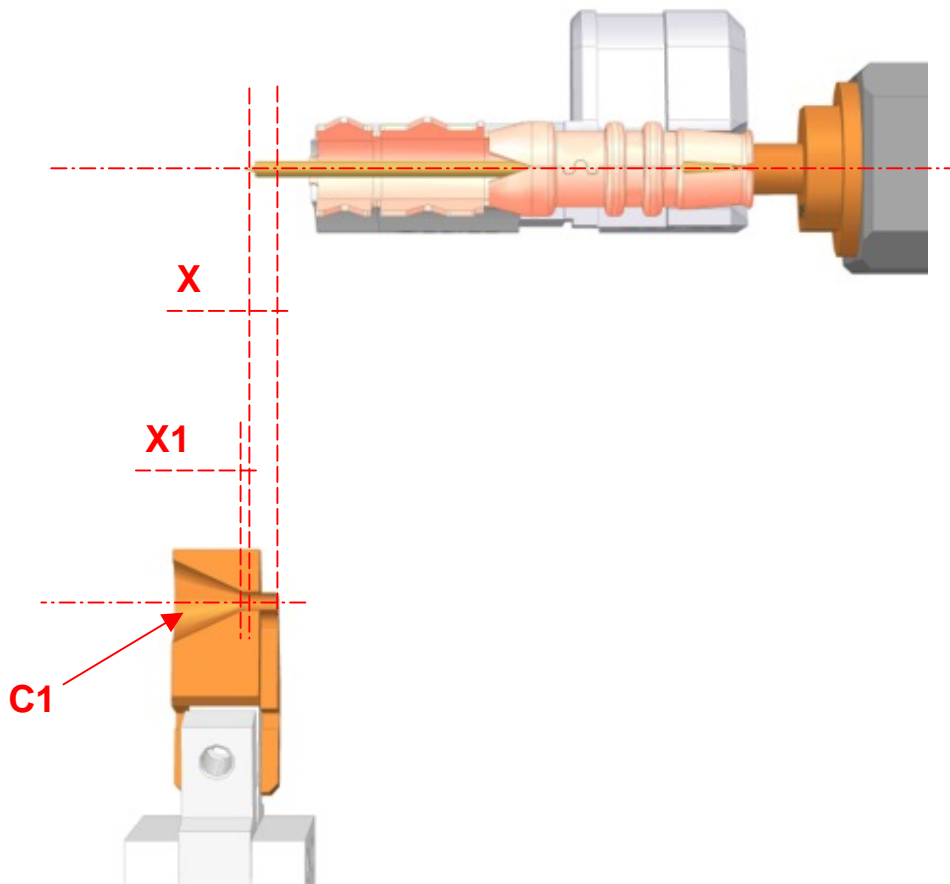


Fig.2



La regolazione della posizione del contatto Outer A sul supporto Inner B serve per permettere alla guida di centraggio C di avanzare in posizione di lavoro. La suddetta guida C, con forma ad imbuto, permette di calzare il cavo con il contatto Inner sull'apposito supporto B.

La posizione corretta del supporto Inner B è descritta nel capitolo 6.9.1

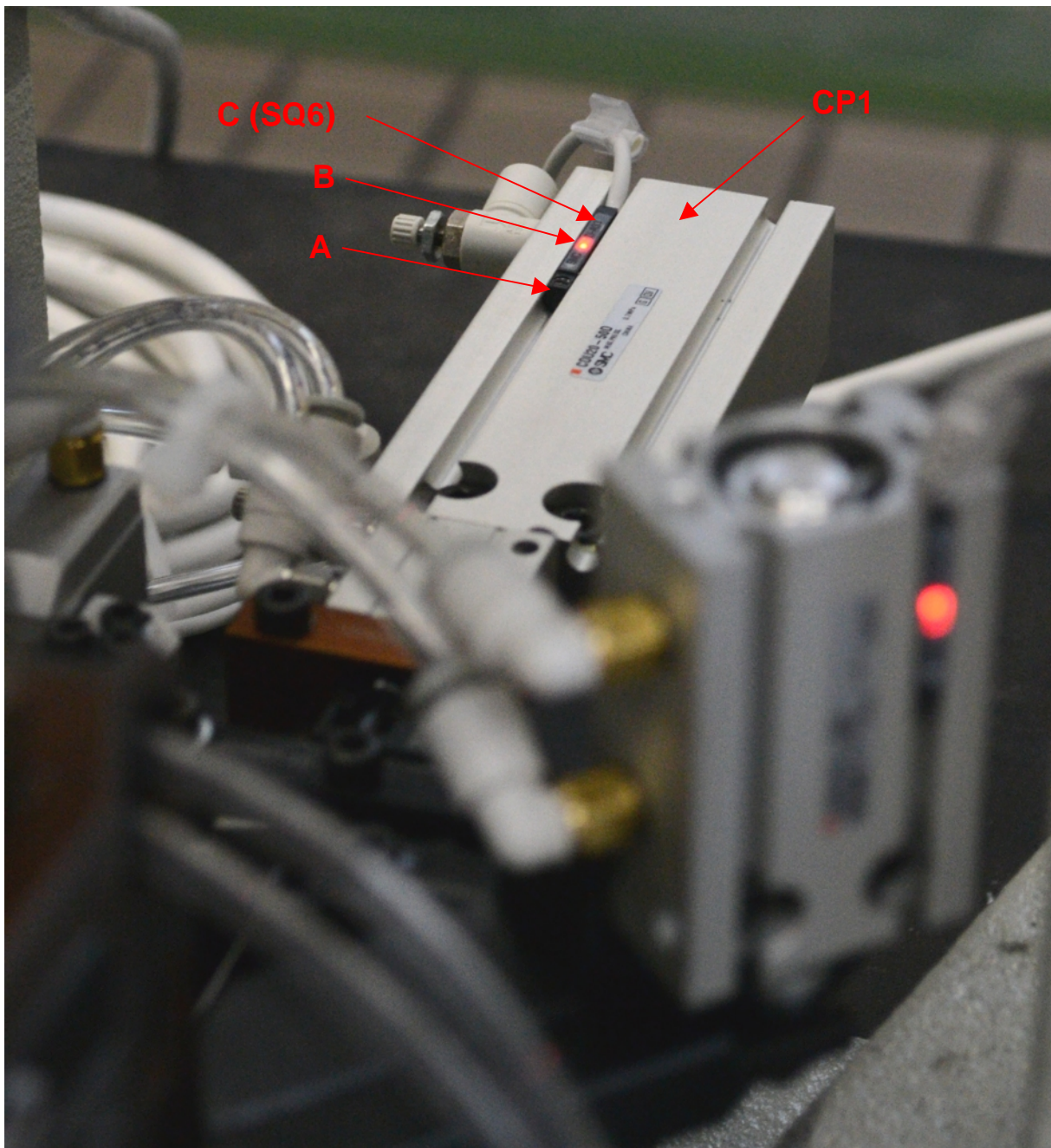
#### **Regolazione Outer** (vedere schema elettrovalvole Pag.30)

- Mettere la macchina in emergenza e sollevare il carter di protezione
- Per verificare la regolazione intervenire manualmente sulle elettrovalvole seguendo rigorosamente la sequenza descritta. Per mantenere l'elettrovalvola in posizione di lavoro premere a fondo sul pulsante manuale blu E e ruotare verso la scritta LOOK.
- **EV4** blocco terminale su sostegno.
- **EV8** separare il contatto Outer A dalla bandella di legatura.
- **EV2 (CP1)** portare la slitta con l'Outer bloccato in posizione arretrata su supporto Inner B
- **EV5** portare il supporto Inner B in posizione di extracora in lavoro.
- Allentare dado di bloccaggio D
- Intervenire su deceleratore di posizione E fino ad ottenere una luce X come rappresentato in Fig.2. La quota X deve essere definita in modo che l'estremità del supporto inner rimanga 0,5 /0,8mm (X1) all'interno del piano della guida C. Questo permette al cavo Inner di centrarsi facilmente sul supporto Inner B mediante l'imbocco C1.
- A regolazione avvenuta serrare il dado di bloccaggio D
- **Riportare il pulsante blu E delle elettrovalvole impegnate sulla scritta PUSH in questa sequenza: EV5, EV2, EV8, EV4**
- Rimuovere il terminale separato dalla macchina
- Premere **EV9** per effettuare un nuovo avanzamento del terminale
- Chiudere il carter di sicurezza e riattivare il pulsante di emergenza
- Impostare la macchina STEP BY STEP mediante selettore su centralina F tenendo premuto per circa 2 sec. La spia verde deve essere accesa
- Effettuare un paio di cicli completi per verificare la corretta regolazione
- Nel caso NON vada bene ripetere l'operazione dall'inizio
- Nel caso la regolazione è OK riportare il selettore della centralina su CONTINUOUS tenendo premuto il pulsante F per circa 2 sec. La spia verde deve essere spenta.

The adjustment of the position of the contact A on the support Outer Inner B is used to allow the centering guide C to advance in the working position. The above guide C, with funnel shape, allows to slip the cable with the contact with Inner its holder B. The correct position of the support Inner B is described in chapter 6.9.1

#### **Outer adjustment** (see diagram solenoid p.30)

- Place the machine in an emergency and lift the protective cover
- To check the adjustment manually intervene on the solenoid valves strictly following the procedure described above. To maintain the solenoid valve in the working position press down on the button manual blue E and rotate towards the word LOOK.
- **EV4** terminal block of support.
- **EV8** separate the contact from the Outer A strip of ligation.
- **EV2** bring the slide with the 'Outer locked in the retracted position of support Inner B
- **EV5** bring the support Inner B in position of extracora in work.
- Loosen locking nut D
- Acting decelerator position E to obtain a light X as shown in Fig.2. The dimension X must be defined so that the inner end of the support remains 0,5 / 0,8 mm (X1) within the plane of the guide C. This allows the cable Inner centering easily on the support Inner B through the inlet C1.
- After adjustment, tighten the lock nut D
- **Push the blue button and the solenoid engaged the PUSH in this sequence: EV5, EV2, EV8, EV4**
- Remove the terminal separated from the machine
- Press **EV9** to make a new progress terminal
- Close the safety cover and activate the emergency button
- Set the machine STEP BY STEP by selector switch on the control unit F and hold for about 2 seconds. The green light should be lit
- Carry out a couple of complete cycles to verify proper adjustment
- If NOT go well repeat the operation from the beginning
- If the setting is OK turn the dial on the controller CONTINUOUS holding down the F for about 2 seconds. The green light should be off.



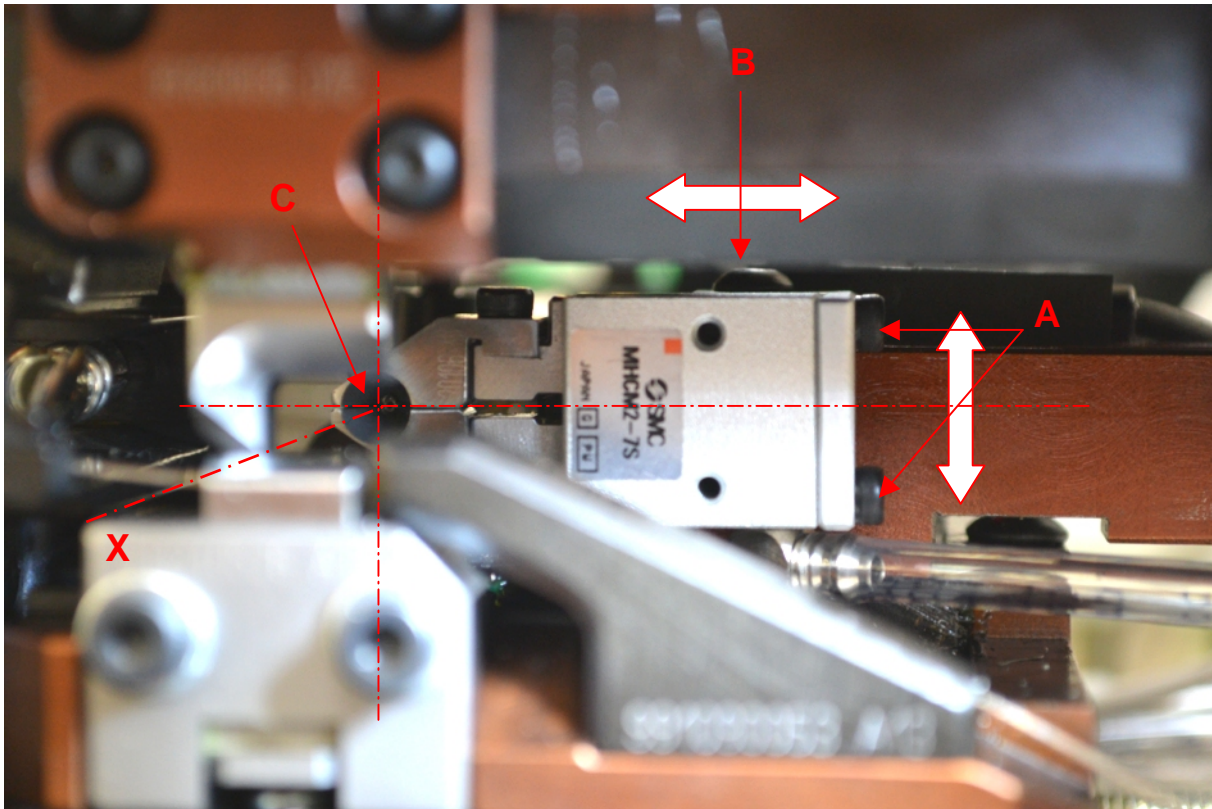
Dopo aver regolato la posizione dell'Outer, come descritto nel capito 6.8, posizionare il sensore C (SQ6) in modo che il led di lettura B sia acceso. Allentare la vite di bloccaggio A e spostare il sensore C fino ad ottenere la posizione corretta.

Il sensore C (SQ6) serve per garantire che il cilindro CP1 porti il contatto Outer nella posizione di lavoro per permettere l'imbocco del cavo Inner.

After adjusting the position of the Outer, as described in chapter 6.8, place the sensor C (SQ6) so that the LED reading B is turned on. Loosen the locking screw A and move the sensor C to obtain the position sensor corretta. Il C (SQ6) serves to ensure that the cylinder ports CP1 contact Outer in the working position to allow the entrance of the cable Inner.

### 6.8.2) Allineamento guida centraggio con supporto Inner

### 6.8.2) Alignment centering guide with Inner support



L'allineamento della guida di centraggio C facilita l'inserimento del cavo inner sull'apposito supporto / sensore.

#### Allineamento guida di centraggio (vedere schema elettrovalvole Pag.30)

- Mettere la macchina in emergenza e sollevare il carter di protezione
- Per verificare la regolazione intervenire manualmente sulle elettrovalvole seguendo rigorosamente la sequenza descritta. Per mantenere l'elettrovalvola in posizione di lavoro premere a fondo sul pulsante manuale blu E e ruotare verso la scritta LOOK.
- **EV4** blocco terminale su sostegno.
- **EV8** separare il contatto Outer A dalla bandella di legatura.
- **EV2** portare la slitta con l'Outer bloccato in posizione arretrata su supporto Inner B
- **EV5** portare il supporto Inner B in posizione di extracora in lavoro.
- **EV6** portare il supporto guida di centraggio in posizione
- **EV7** chiudere la pinza con la guida di centraggio
- Allentare le viti di bloccaggio A per effettuare un perfetto allineamento verticale sull'asse di lavoro X
- Allentare la vite di bloccaggio B per effettuare un perfetto allineamento orizzontale sull'asse di lavoro X
- A regolazione avvenuta serrare le viti A e B
- Intervenire ad intermittenza sulla elettrovalvola **EV7**. La chiusura e l'apertura delle guide di centraggio non devono interferire con il supporto Inner. Nel caso correggere le regolazioni descritte precedentemente.
- **Riportare il pulsante blu E delle elettrovalvole impegnate sulla scritta PUSH in questa sequenza: EV7, EV6, EV5, EV2, EV8, EV4**
- Rimuovere il terminale separato dalla macchina
- Premere **EV9** per effettuare un nuovo avanzamento del terminale
- Chiudere il carter di sicurezza e riattivare il pulsante di emergenza
- Impostare la macchina STEP BY STEP mediante selettore su centralina F tenendo premuto per circa 2 sec. La spia verde deve essere accesa
- Effettuare un paio di cicli completi per verificare la corretta regolazione
- Nel caso NON vada bene ripetere l'operazione dall'inizio



- Nel caso la regolazione è OK riportare il selettore della centralina su CONTINUOUS tenendo premuto il pulsante F per circa 2 sec. La spia verde deve essere spenta.

The alignment of the centering guide C facilitates insertion of the inner cable on the support / sensor.

**Alignment centering guide** (see diagram solenoid p.30)

- Place the machine in an emergency and lift the protective cover
- To check the adjustment manually intervene on the solenoid valves strictly following the procedure described above. To maintain the solenoid valve in the working position press down on the button manual blue E and rotate towards the word LOOK.
- **EV4** terminal block of support.
- **EV8** separate the contact from the Outer A strip of ligation.
- **EV2** bring the slide with the 'Outer locked in the retracted position of support Inner B
- **EV5** bring the support Inner B in position of extracora in work.
- **EV6** bring the support centering guide in position
- **EV7** close the gripper with the guide centering
- Loosen the locking screws A to perform a perfect vertical alignment on the axis of work X
- Loosen the lock screw B to perform a perfect horizontal axis alignment work X
- After adjustment tighten the screws A and B
- intervene intermittently on the solenoid valve **EV7**. The closing and opening of the centering guides must not interfere with the support Inner. If correct the settings described above.
- **Push the blue button and the solenoid engaged the PUSH in this sequence: EV7, EV6, EV5, EV2, EV8, EV4**
- Remove the terminal separated from the machine
- Press **EV9** to make a new progress terminal
- Close the safety cover and activate the emergency button
- Set the machine STEP BY STEP by selector switch on the control unit F and hold for about 2 seconds. The green light should be lit
- Carry out a couple of complete cycles to verify proper adjustment
- If NOT go well repeat the operation from the beginning
- If the setting is OK turn the dial on the controller CONTINUOUS holding down the F for about 2 seconds. The green light should be off.



**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta. Verificare che la pressione nel circuito è pari a 6 BAR

**ATTENZION:** any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off. Check that the pressure in the circuit is 6 BAR

## 6.9) Gruppo sensore posizione "Inner"

## 6.9) Group position Inner sensor

Il gruppo sensore è fra le parti più importanti della macchina. Esso controlla:

- Il posizionamento corretto del contatto Inner all'interno del contatto Outer
- Sensore di posizionamento per avvio ciclo di lavoro
- Verifica anomalie durante l'inserimento dell'outer sull'inner
- Vincolo dell'inner su apposito supporto per garantire l'assialità durante il processo.

The sensor assembly is one of the most important parts of the machine. It controls:

- Proper placement of the inner contact within the outer contact
- Positioning sensor to start work cycle
- Check anomalies when inserting the Inner Outer
- Constraint of the inner of appropriate support to ensure the alignment during the process

### 6.9.1) Regolazione supporto posizione Inner

### 6.9.1) Support inner position adjustment

La quota X determina la posizione finale dell'Inner (A) rispetto al contatto Outer (B). Solitamente è un valore dato dalle specifiche del costruttore del terminale e del processo FAKRA.

The X dimension determines the final position of the Inner (A) with respect to the contact Outer (B). Usually it is a value given by the manufacturer's specifications for the terminal and FAKRA process

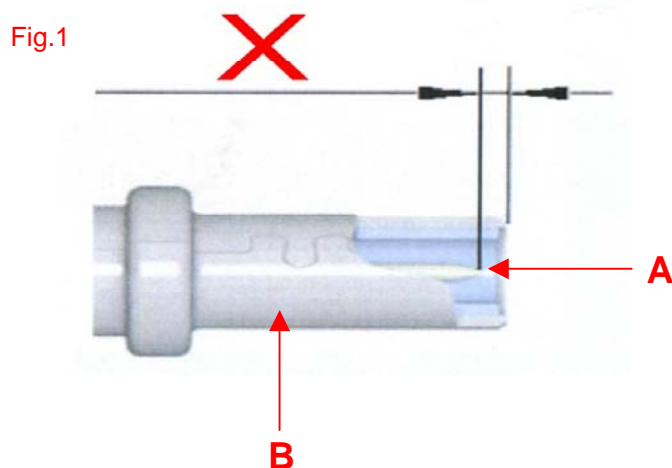


Fig.2

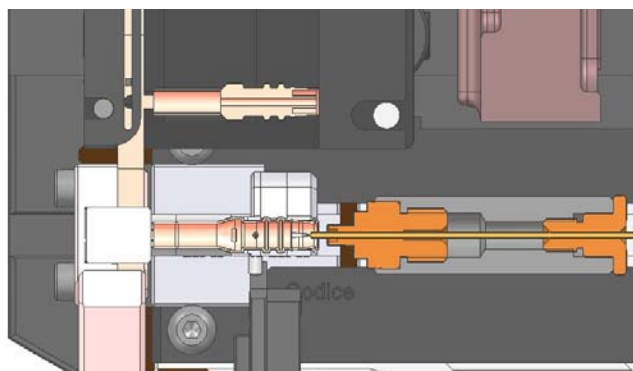


Fig.3

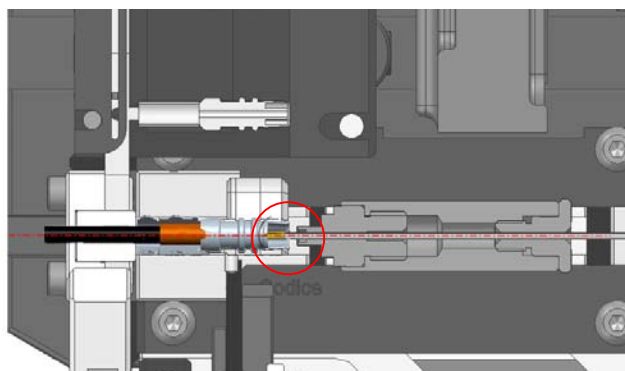
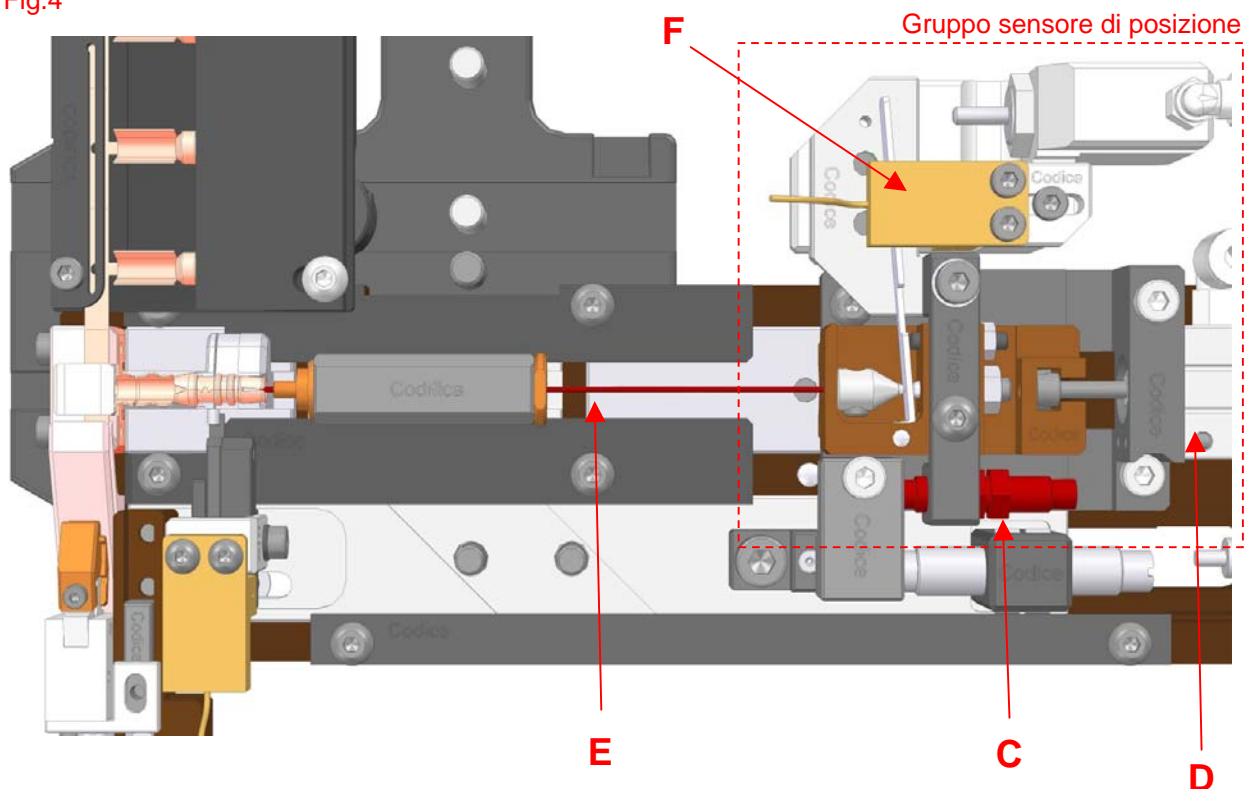


Fig.4

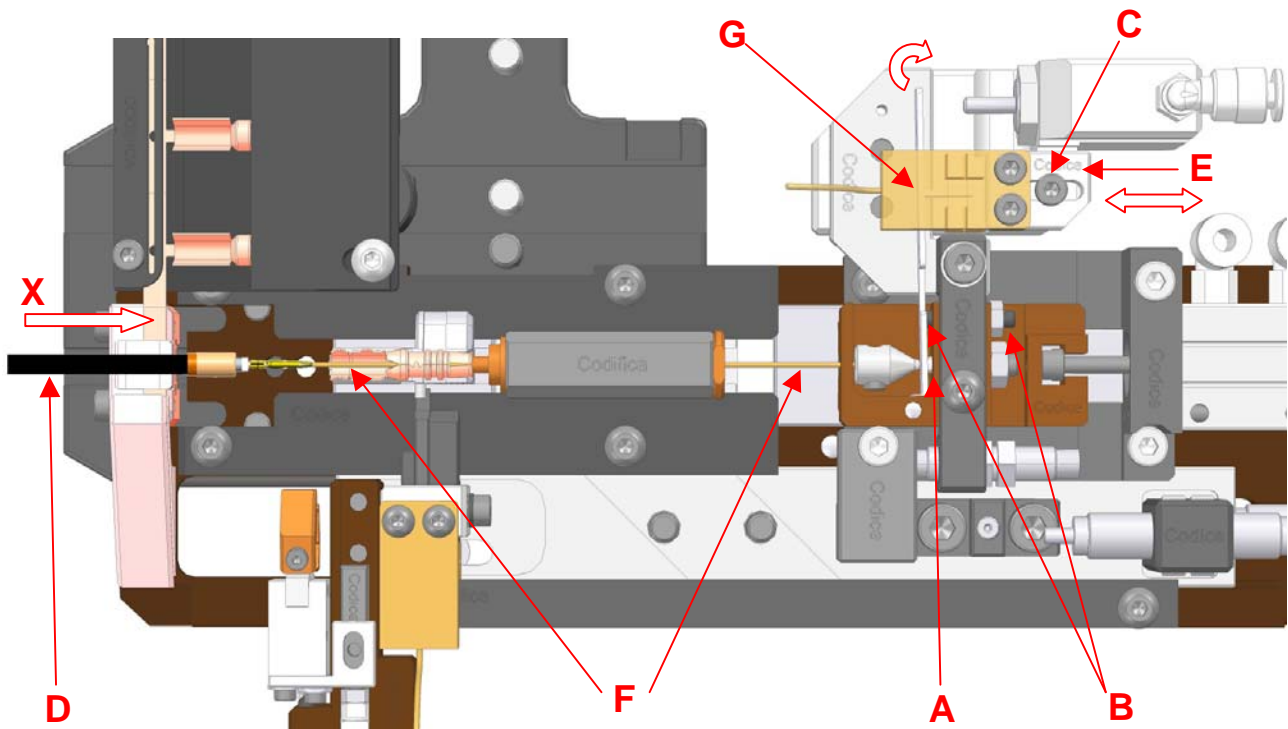


La quota X (Fig.1) è determinata dal supporto contatto inner E. Il supporto E fa parte del gruppo sensore di posizione (Fig.4) ed è movimentato da un cilindro D per permettere una extracorsa di riposo. Inoltre il supporto E è precaricato da un sistema a molla e funge da sensore di posizionamento F. La regolazione della quota X (Fig.1) avviene mediante il deceleratore C.

The X dimension (Fig. 1) is determined by the inner support contact E. And the support is part of the sensor assembly position (Fig.4) and is moved by a cylinder D to allow overtravel of rest. And also the support is preloaded by a spring system and acts as a sensor positioning F. The adjustment of the X (Fig. 1) occurs through the shock C.

### 6.9.2) Regolazione sensore posizione Inner

### 6.9.2) Sensor Inner position adjustment



Con il cavo Inner D, o intervenendo manualmente, posizionare il supporto inner F in battuta su riferimento meccanico regolabile B. Con il riferimento meccanico B si puo' determinare la corsa longitudinale X del supporto inner F che deve essere di circa 0.5mm. Il supporto F è mantenuto in posizione di riposo mediante un sistema molleggiato A.

- Mantenere in battuta il supporto Inner F su riferimento B
- Allentare la vite di bloccaggio C
- Spostare il supporto sensore E
- Verificare quando il led del sensore G, posto nella parte inferiore, si accende
- Serrare la vite di bloccaggio C

Whit Inner cable D, or intervening manually, position the inner support F adjustable mechanical stop of reference B. With the mechanical reference B you can determine the longitudinal X stroke of the support inner F that should be about 0.5mm. Support F is maintained in position by a spring-loaded A.

- Keep the stop support Inner F of reference B
- Loosen the locking screw C
- Move the sensor holder E
- Check if the LED of the G-sensor, located in the bottom, turn on
- Tighten the locking screw C

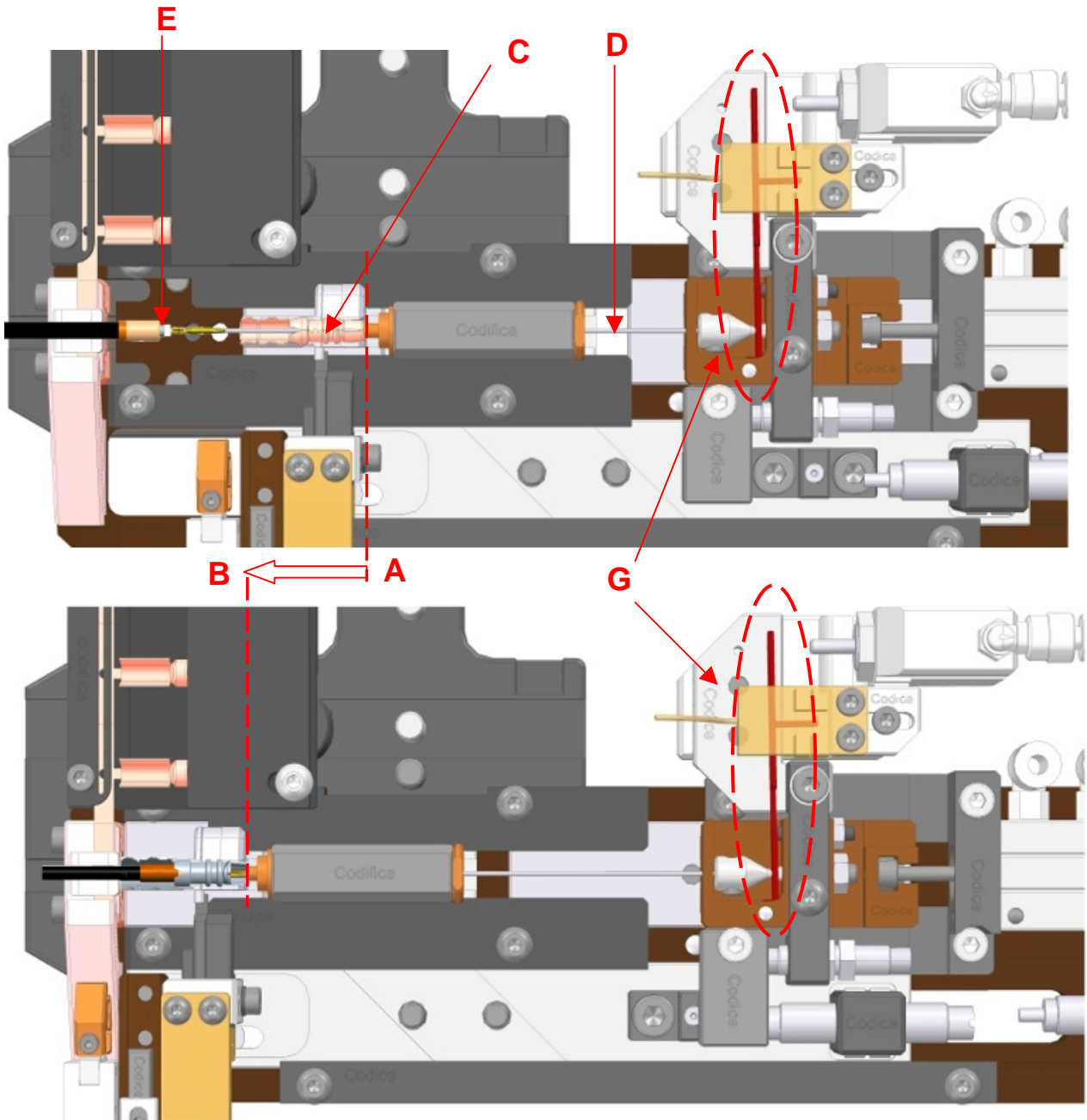


Una regolazione ottimale è definita dall'accensione del led del sensore G quando il sistema si trova in battuta sul riscontro B. Nel caso si accendesse in anticipo ripetere l'operazione di regolazione dall'inizio.

Optimum setting is defined by the LED sensor G when the system is in stop at B. In the case turning on in advance repeat the adjustment operation from the beginning.

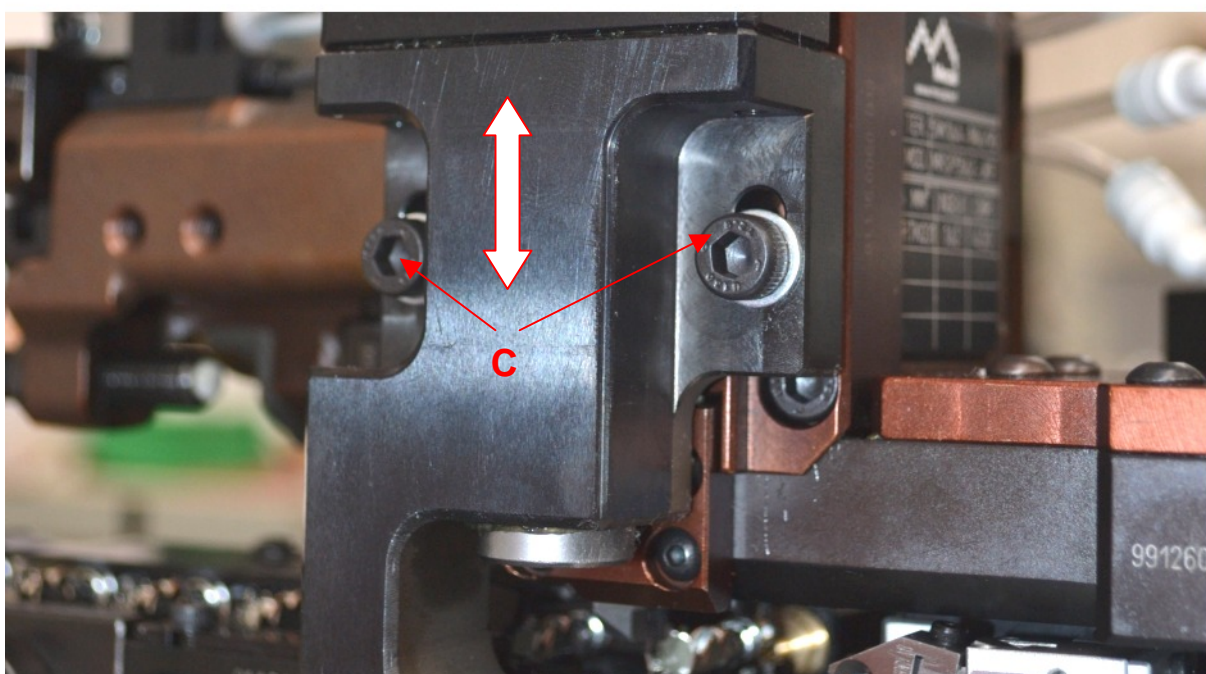
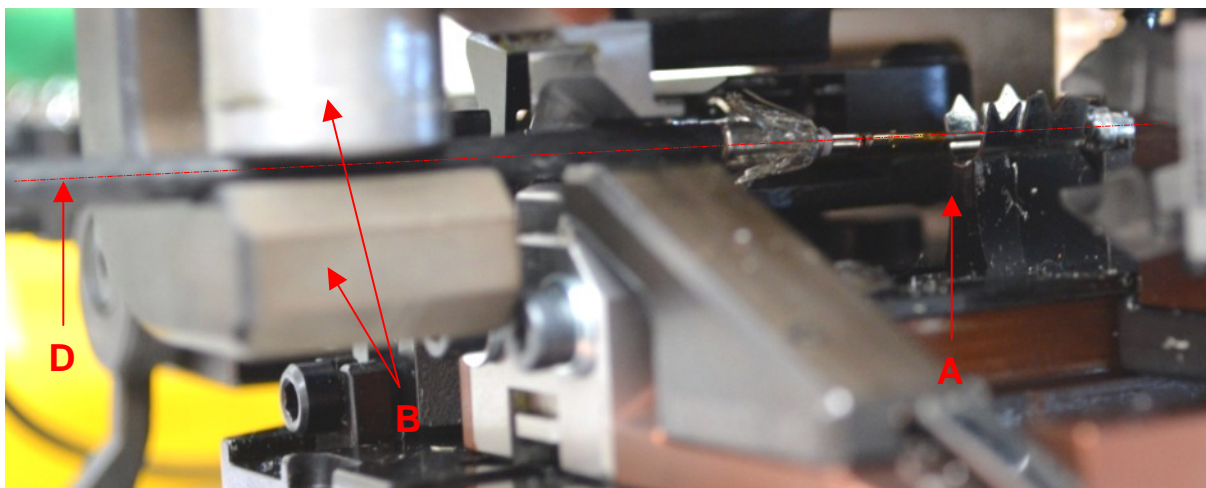
**6.9.3) Verifica anomalie durante inserimento outer su inner**

**6.9.3) Verification abnormalities during insertion outer to inner**



Durante la traslazione dal punto A al punto B del contatto Outer C il supporto Inner D con il cavo Inner E devono rimanere in posizione mantenendo commutato il sensore G. Se durante questa operazione subentrano delle anomalie (deformazione dell'inner, interferenza eccessiva, piegatura del cavo inner, ecc) il supporto inner D si rilascia disattivando il sensore di posizione G. In questo caso le pinze di bloccaggio cavo si aprono, liberando il cavo inner, e il sistema si ripristina rimanendo in attesa per permettere l'inserimento di un nuovo cavo inner o di verificare la ripresa di quello precedente.

During travel from point A to point B of the contact support Outer C the Inner support D with the cable Inner E must remain in position while maintaining the switched sensor G. If during this operation take over anomalies (deformation of the inner, excessive interference, bending of the inner cable, etc.) the inner support D is released by turning off the sensor position G. In this case, the cable locking pliers are opened, freeing the inner cable, and the system will reset remaining pending to allow the insertion of a new inner cable or to check the recovery of the previous one.



L'allineamento assiale del cavo Inner tra il supporto inner A e le pinze di bloccaggio B garantisce:

1. Tenere in battuta meccanica il supporto inner e sensore di controllo posizione attivato
2. Facilitare l'inserimento dell'outer sull'inner

**Allineamento pinza bloccaggio cavo** (vedere schema elettrovalvole Pag.30)

- Mettere la macchina in emergenza e sollevare il carter di protezione
- Per verificare la regolazione intervenire manualmente sulle elettrovalvole seguendo rigorosamente la sequenza descritta. Per mantenere l'elettrovalvola in posizione di lavoro premere a fondo sul pulsante manuale blu E e ruotare verso la scritta LOOK (vedere pag.32).
- **EV4** blocco terminale su sostegno.
- **EV8** separare il contatto Outer A dalla bandella di legatura.
- **EV2** portare la slitta con l'Outer bloccato in posizione arretrata su supporto Inner B
- **EV5** portare il supporto Inner B in posizione di extracorsa in lavoro.
- **EV6** portare il supporto guida di centraggio in posizione
- **EV7** chiudere la pinza con la guida di centraggio
- Inserire il cavo aggraffato con inner nell'apposita guida
- **EV1** chiusura delle pinze di bloccaggio cavo B
- Verificare la linearità tra il punto A e il punto D
- Effettuare la regolazione allentando le viti di bloccaggio C e intervenire su pinze B

- Intervenire ad intermittenza sulla elettrovalvola **EV1**. La chiusura e l'apertura delle pinze di bloccaggio non devono variare la linearità del cavo. Nel caso intervenire nuovamente sulle viti di bloccaggio C e correggere la posizione delle pinze B.
- **Riportare il pulsante blu E delle elettrovalvole impegnate sulla scritta PUSH in questa sequenza: EV1, rimuovere il cavo con inner, EV7, EV6, EV5, EV2, EV8, EV4**
- Rimuovere il terminale separato dalla macchina
- Premere **EV9** per effettuare un nuovo avanzamento del terminale
- Chiudere il carter di sicurezza e riattivare il pulsante di emergenza
- Impostare la macchina STEP BY STEP mediante selettore su centralina F tenendo premuto per circa 2 sec. La spia verde deve essere accesa
- Effettuare un paio di cicli completi per verificare la corretta regolazione
- Nel caso NON vada bene ripetere l'operazione dall'inizio
- Nel caso la regolazione è OK riportare il selettore della centralina su CONTINUOUS tenendo premuto il pulsante F per circa 2 sec. La spia verde deve essere spenta.

The axial alignment of the cable Inner between the inner support A and the locking pliers B ensures:

1. Keep in support inner mechanical stop and control sensor position attivato
2. Facilitate the insertion of the Outer the Inner

**Alignment clamp locking cable** (see diagram solenoid p.30)

- Place the machine in an emergency and lift the protective cover
- To check the adjustment manually intervene on the solenoid valves strictly following the procedure described above. To maintain the solenoid valve in the working position press down on the button manual blue E and rotate towards the word LOOK.
- **EV4** terminal block of support.
- **EV8** separate the contact from the Outer A strip of ligation.
- **EV2** bring the slide with the 'Outer locked in the retracted position of support Inner B
- **EV5** bring the support Inner B in position of extracora in work.
- **EV6** bring the support centering guide in position
- **EV7** close the gripper with the guide centering
- Insert the cable with crimped into inner guidance
- **EV1** closure of locking pliers Cable B
- Check the linearity between point A and point D
- Make adjustments by loosening the screws C and intervene in grippers B
- Intervene intermittently on the solenoid valve **EV1**. The closing and opening of the locking pliers must not vary the linearity of the cable. In the case intervene again on the locking screws C and correct the position of the grippers B.
- **Push the blue button and the solenoid engaged the PUSH in this sequence: EV1, remove inner cable, EV7, EV6, EV5, EV2, EV8, EV4**
- Remove the terminal separated from the machine
- Press **EV9** to make a new progress terminal
- Close the safety cover and activate the emergency button
- Set the machine STEP BY STEP by selector switch on the control unit F and hold for about 2 seconds. The green light should be lit
- Carry out a couple of complete cycles to verify proper adjustment
- If NOT go well repeat the operation from the beginning
- If the setting is OK turn the dial on the controller CONTINUOUS holding down the F for about 2 seconds. The green light should be off.

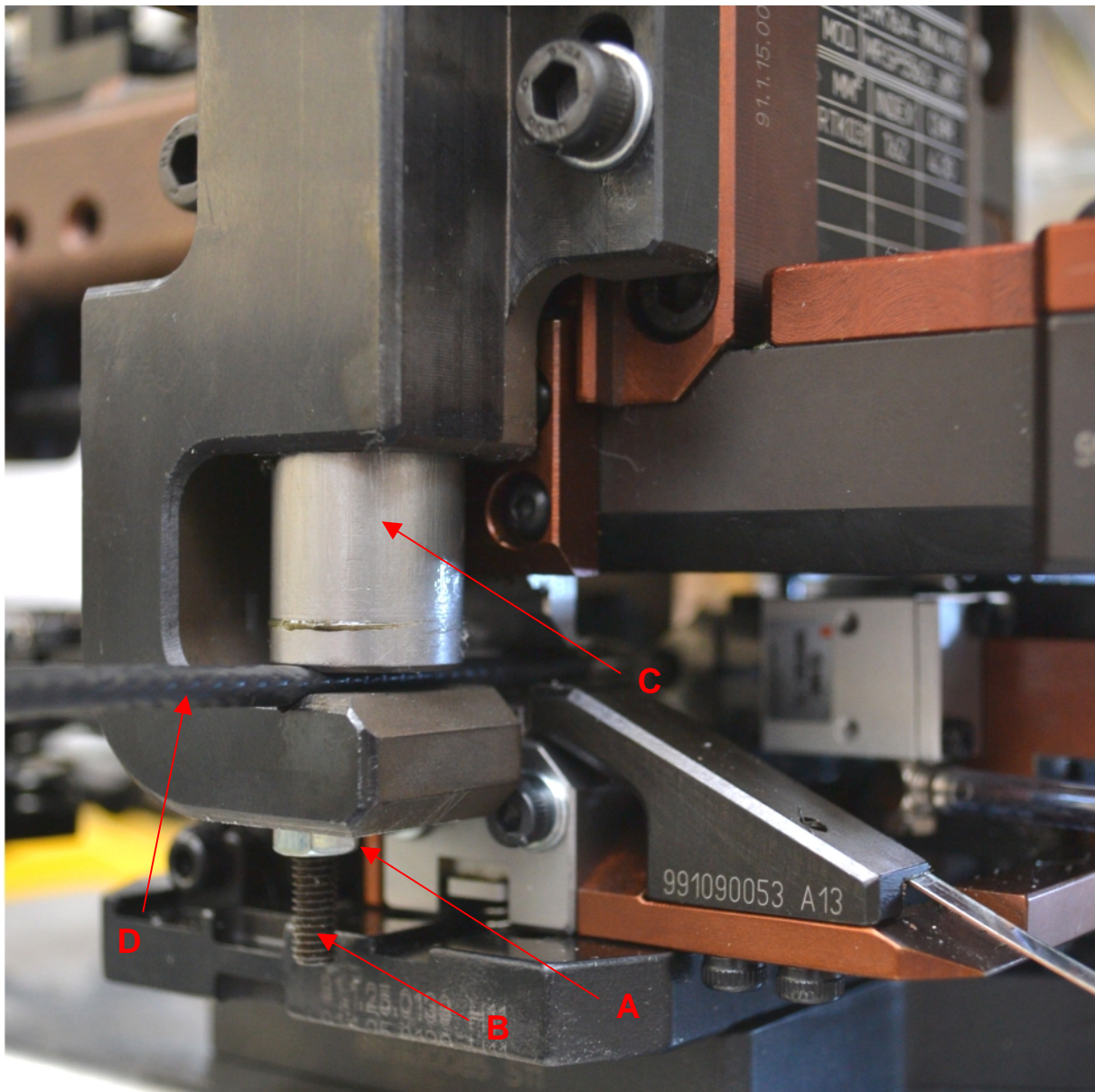


**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta. Verificare che la pressione nel circuito è pari a 6 BAR

**ATTENZION:** any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off. Check that the pressure in the circuit is 6 BAR

**6.10.1) Regolazione chiusura pinza bloccaggio cavo "Inner"**

**6.10.1) Adjustment closing pliers locking cable "Inner"**



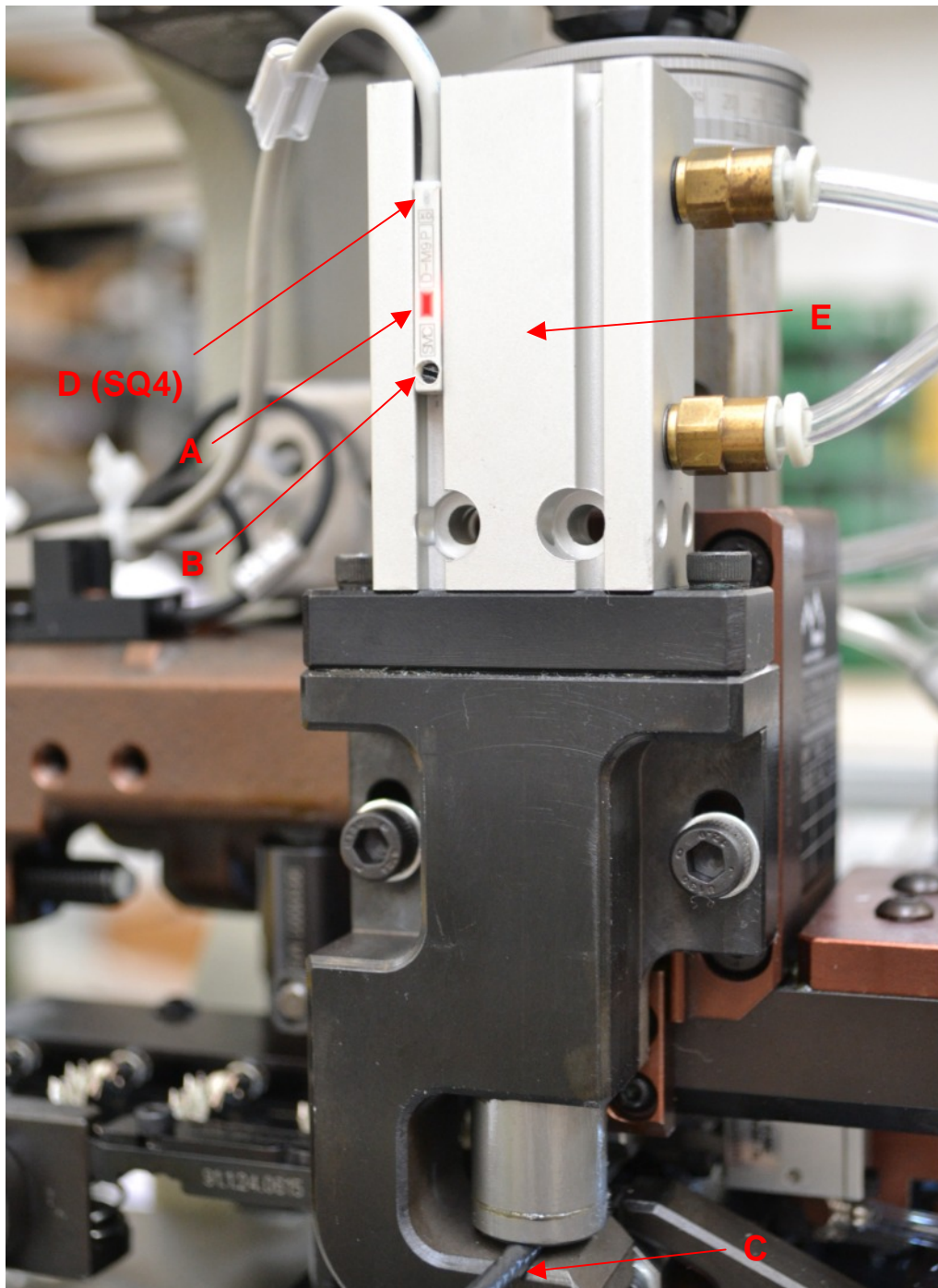
La forza di chiusura della pinza C sul cavo D si può regolare in base al tipo di cavo utilizzato. Allentare il dado di bloccaggio A ed intervenire sul grano di regolazione B. A regolazione avvenuta serrare il dado di bloccaggio A. Effettuare alcune campionature per verificare il corretto bloccaggio del cavo D. Intervenire nuovamente sulla regolazione se il cavo D risulta essere segnato (troppa pressione della pinza C) oppure tende a scivolare (poca pressione della pinza C).

The closing force of the gripper C on the cable D can be adjusted according to the type of cable used. Loosen the lock nut A and act on the regulation knob B. After adjustment, tighten the lock nut A. Make some samples to check the correct cable clamp D. Intervene again on the adjustment if the cable is be marked D (too much clamp pressure C) or tends to slide (little clamp pressure C).



**6.10.2) Regolazione sensore pinza bloccaggio cavo "Inner"**

**6.10.2) Sensor adjustment locking pliers cable "Inner"**



Il sensore posto sul cilindro E serve per garantire alla macchina il corretto bloccaggio del cavo "Inner" C. A pinze chiuse, con il cavo bloccato, il led A del sensore D (SQ4) deve essere acceso. Nel caso occorresse effettuare una regolazione allentare la vite di bloccaggio B e spostare il sensore D (SQ4) verso il basso o l'alto. A regolazione avvenuta serrare la vite di bloccaggio B.

The sensor on the cylinder and serves to ensure the machine is correctly locked cable "Inner" C. A pliers closed with the cable locked, LED A sensor D (SQ4) should be lit. In case it was necessary to perform an adjustment, loosen the locking screw B and D move the sensor (SQ4) downwards or upwards. After adjustment, tighten the lock screw B.

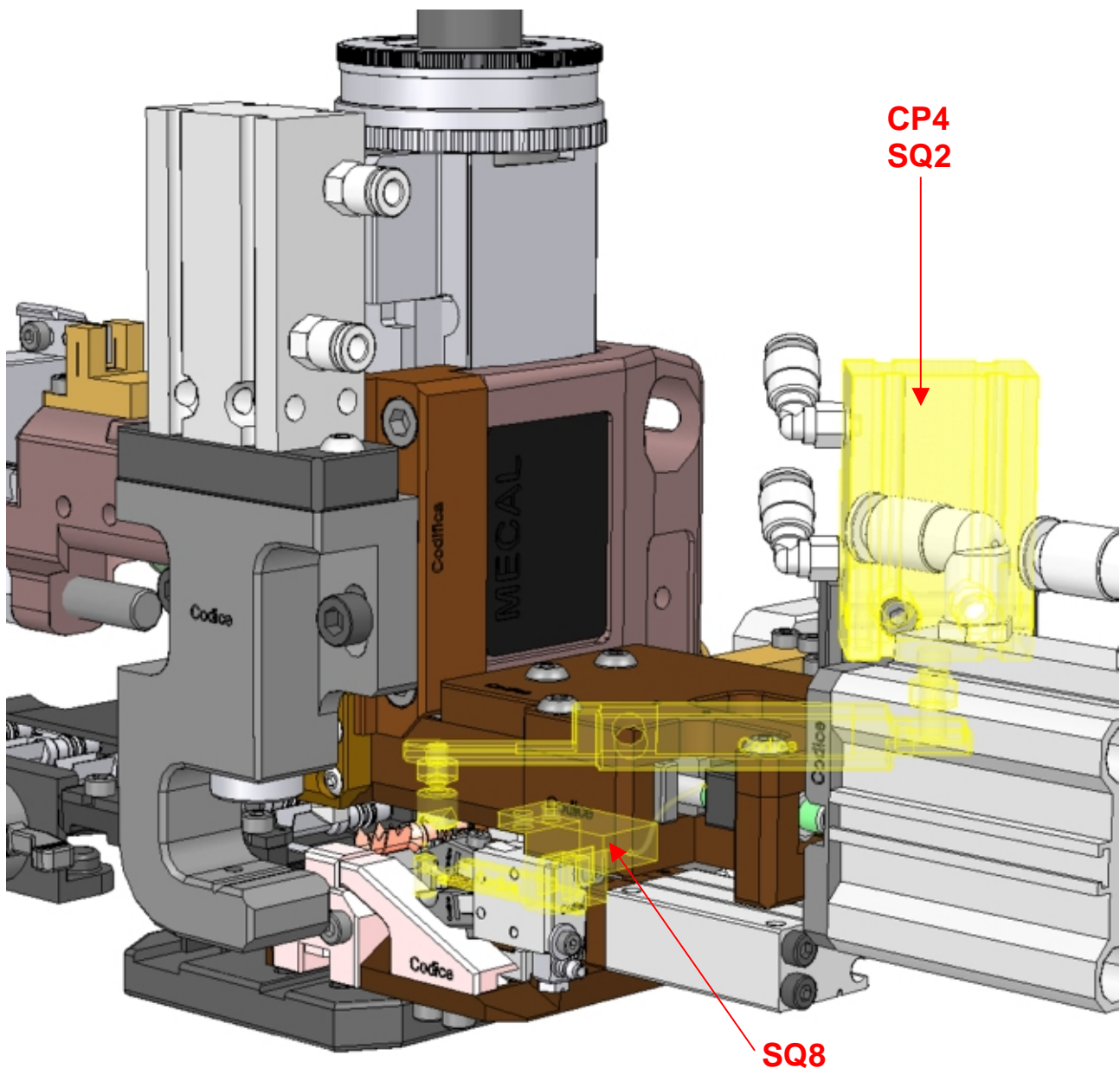
## STEP 1

Avvio ciclo mediante pedale. Azionamento cilindro CP4 per bloccaggio terminale su supporto. Se sensore SQ2 e SQ8 sono OK vai a STEP 2 altrimenti (vedere capitolo descrittivo 6.6.2):

- Se SQ2 e SQ8 sono NO OK la macchina va in emergenza
- Se SQ2 è OK e SQ8 è NO OK la macchina si ripristina ed effettua un nuovo avanzamento del terminale su incudine / supporto.

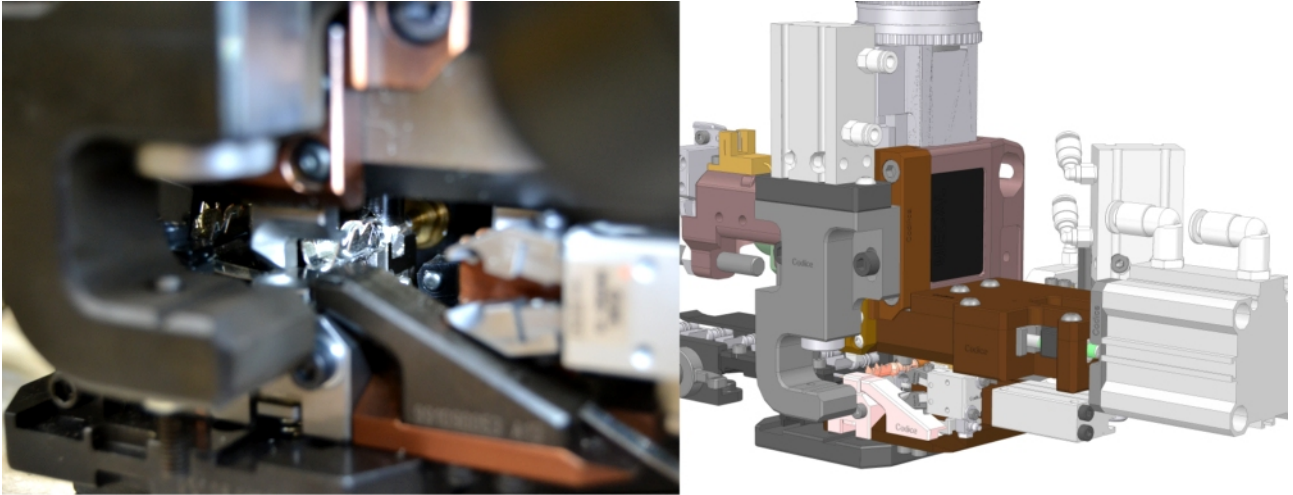
Start by pedal cycle. CP4 drive cylinder for locking terminal of support. If sensor SQ2 and SQ8 are OK otherwise go to STEP 2 (see descriptive chapter 6.6.2):

- If SQ2 and SQ8 are NO OK the machine goes into emergency
- If SQ2 is OK and SQ8 is NOT ok to reset the machine and makes a new advance of the terminal on the anvil / support.



## STEP 2

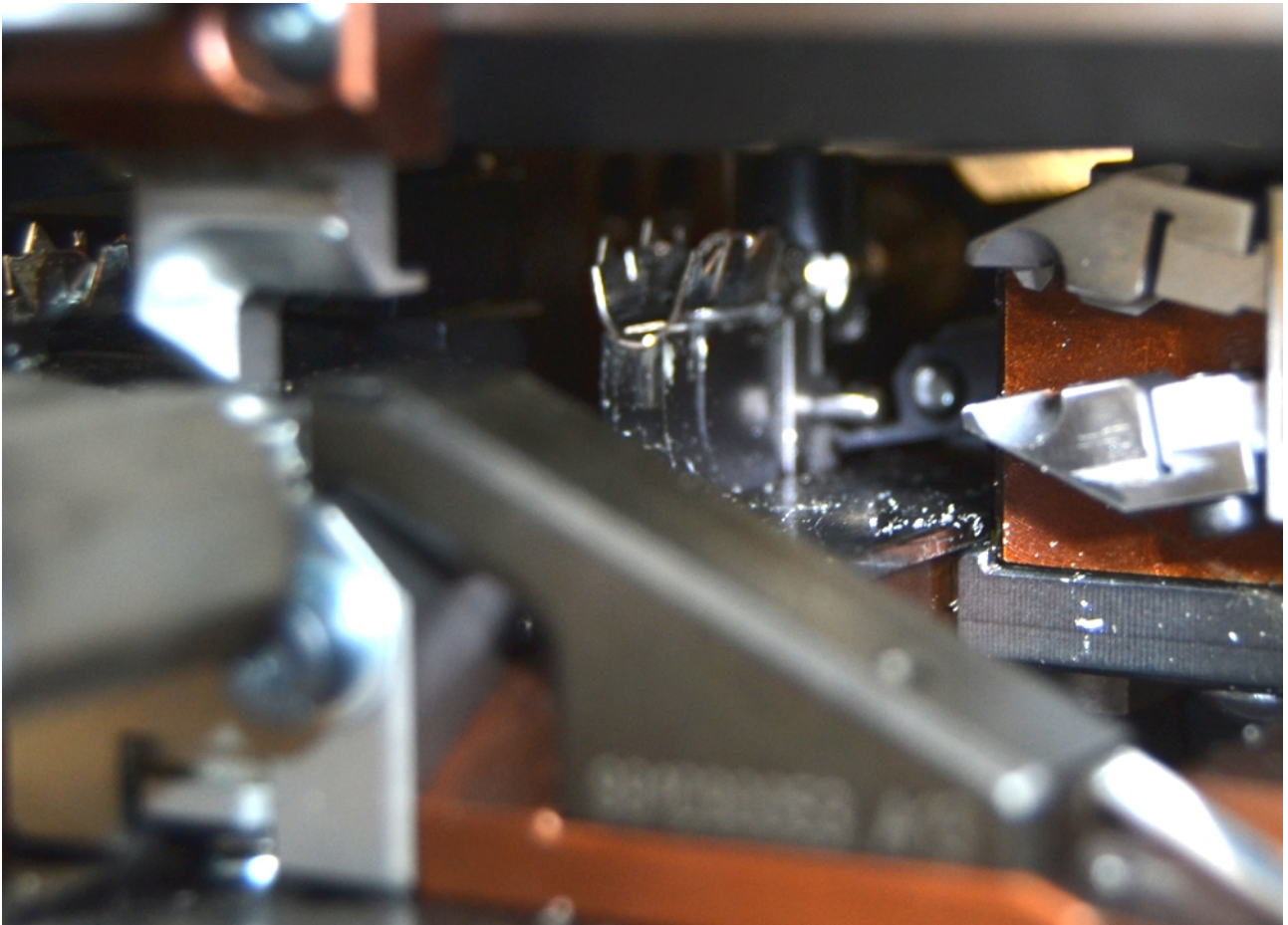
Separazione terminale Outer da bandella mediante CP6. Per la regolazione del taglio vedere capitolo 6.5  
*CP6 Cylinder Separating from Outer terminal strip. To adjust the cutting see section 6.5*



## STEP 3

Traslazione del terminale separato verso la parte posteriore del miniapplicatore. Il gruppo di centraggio permette di guidare la sede interna del contatto (alloggio inner) sul supporto contatto Inner.

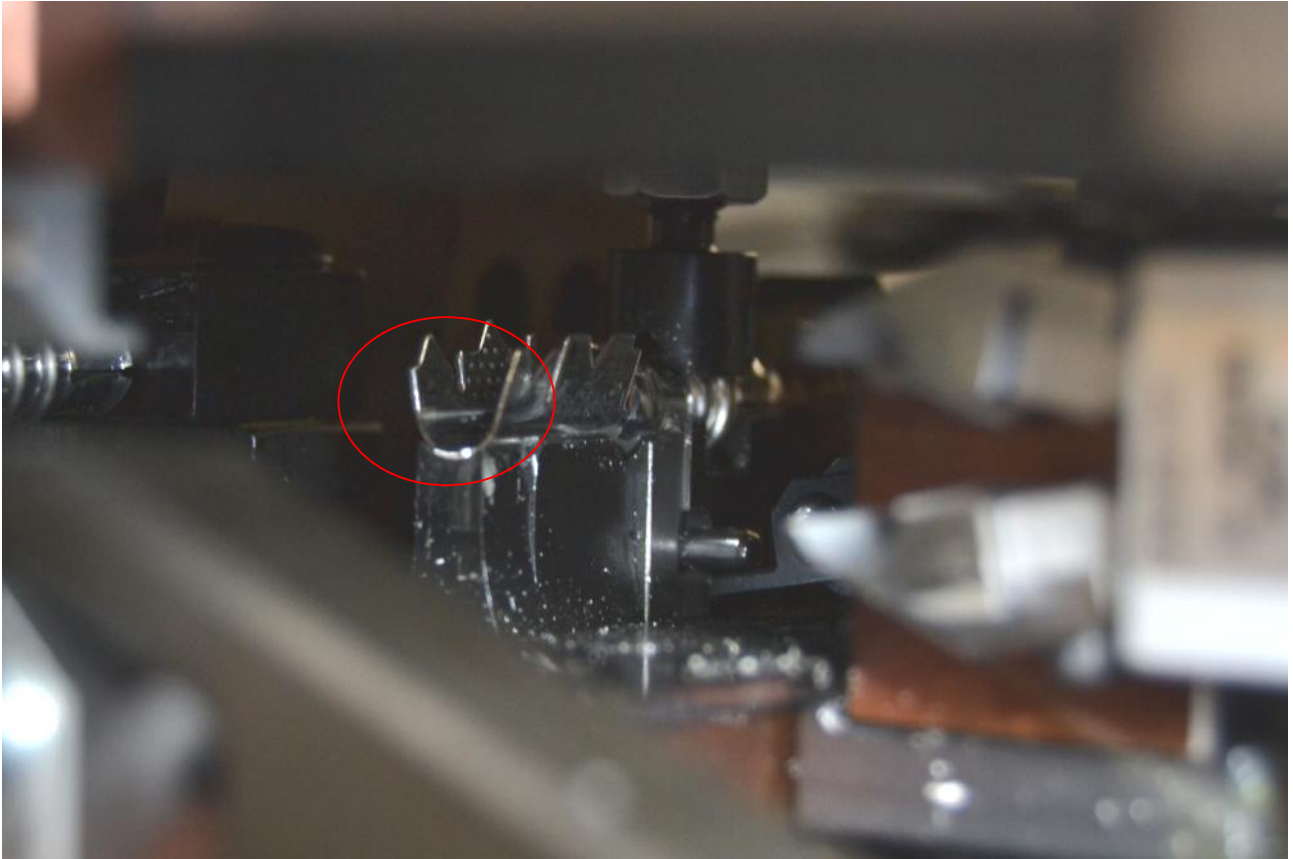
*Translation of the separate terminal toward the rear of the applicator. The centering unit allows you to drive home inside of the contact (housing inner) on the Inner contact support.*



#### STEP 4

Extracorsa supporto contatto Inner. Questa posizione, regolabile (vedi capitolo 6.9.1), determina la quota definita dalle specifiche tecniche dell'inner all'interno dell'outer.

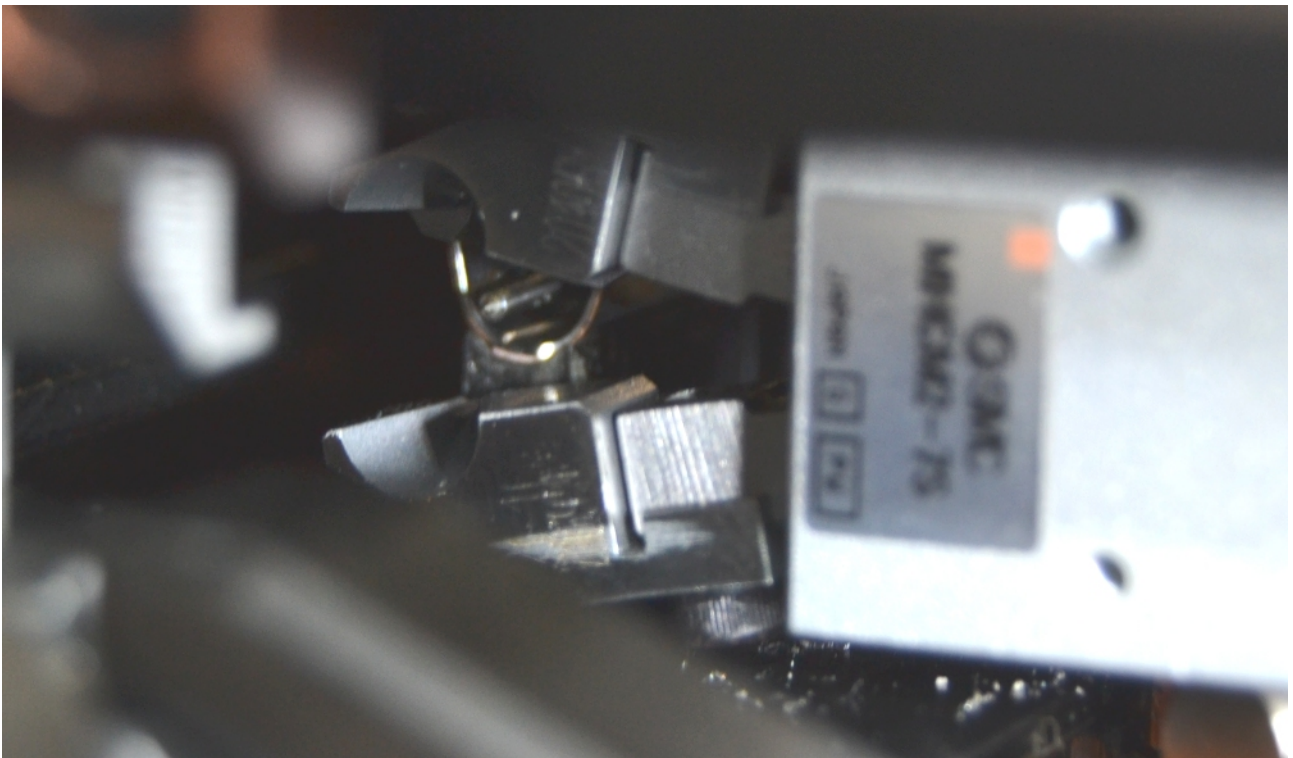
Excess Inner contact support. This position is adjustable (see chapter 6.9.1), determines the share defined by the technical specifications of the inner inside the Outer.



#### STEP 5

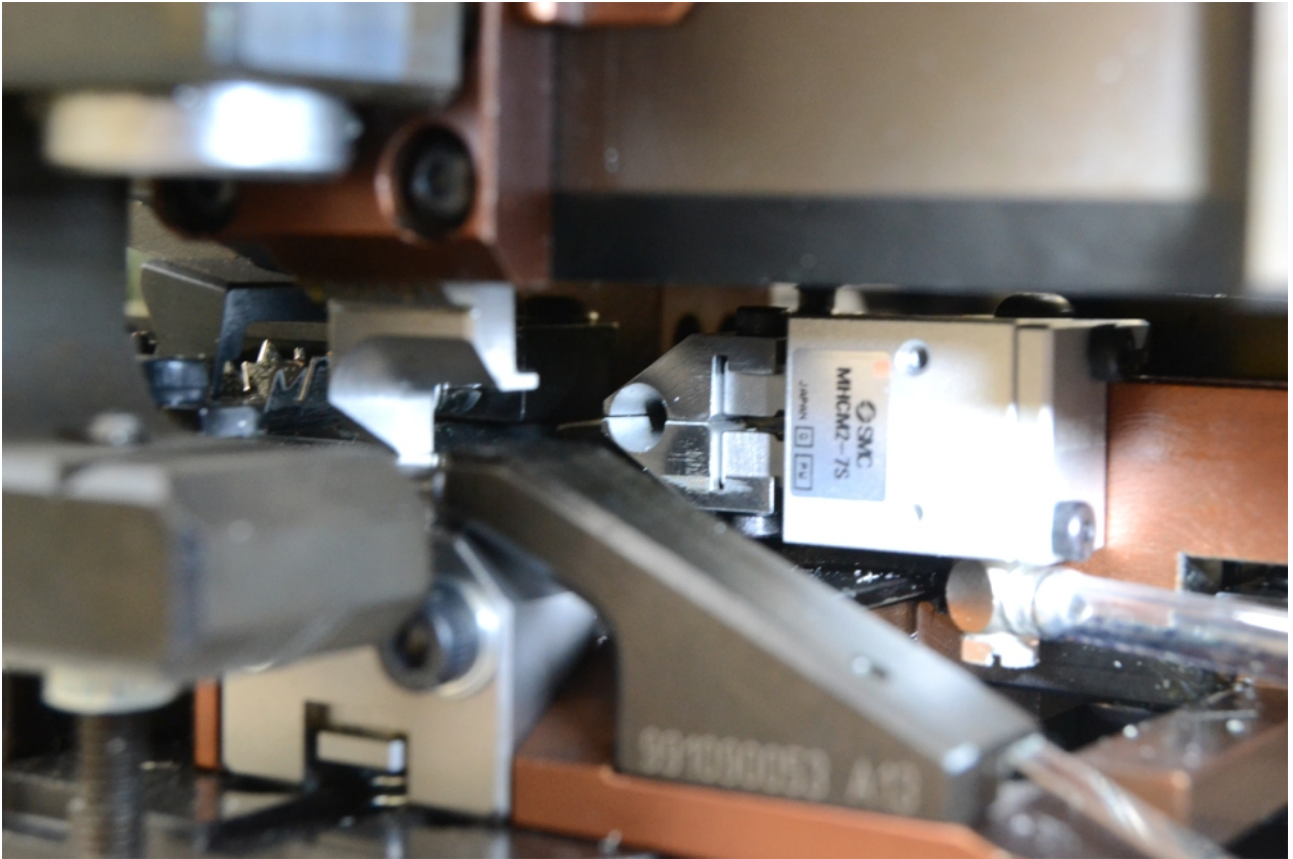
Posizionamento pinze di centraggio.

Positioning centering grippers



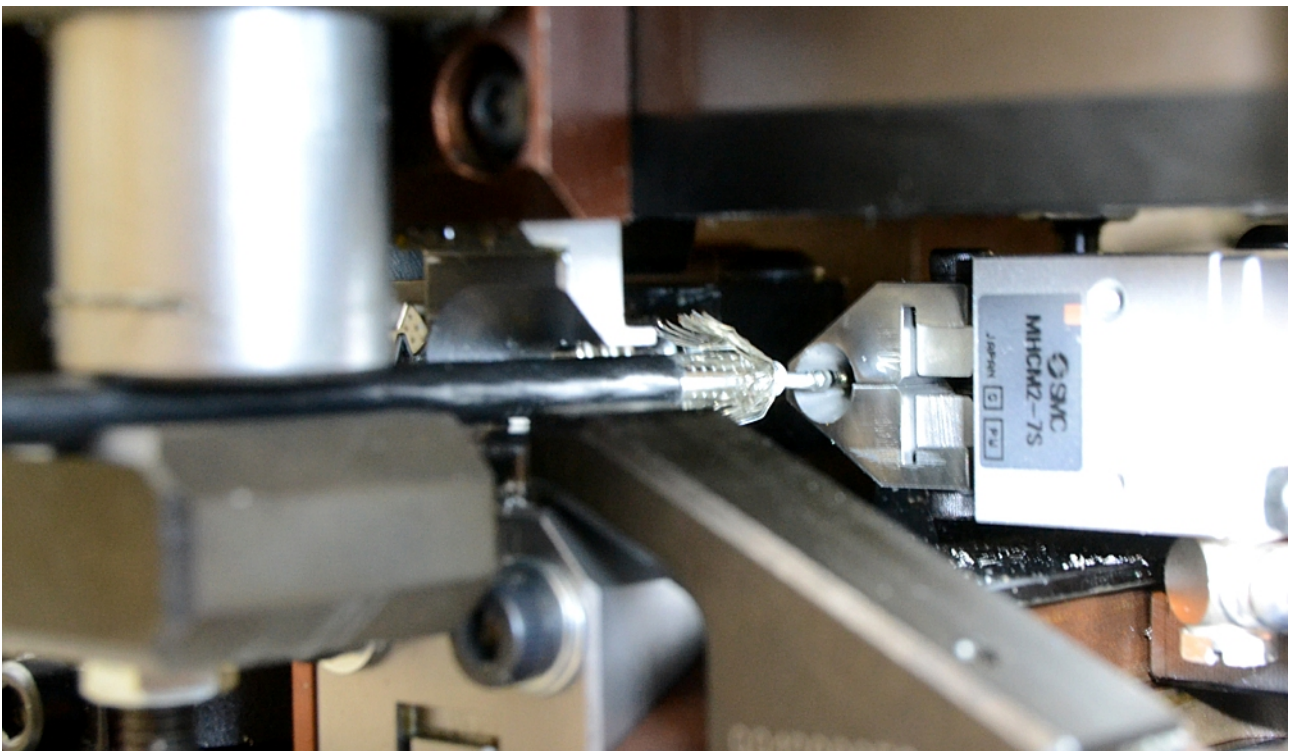
### STEP 6

Chiusura pinze di centraggio  
Closing centering gippers



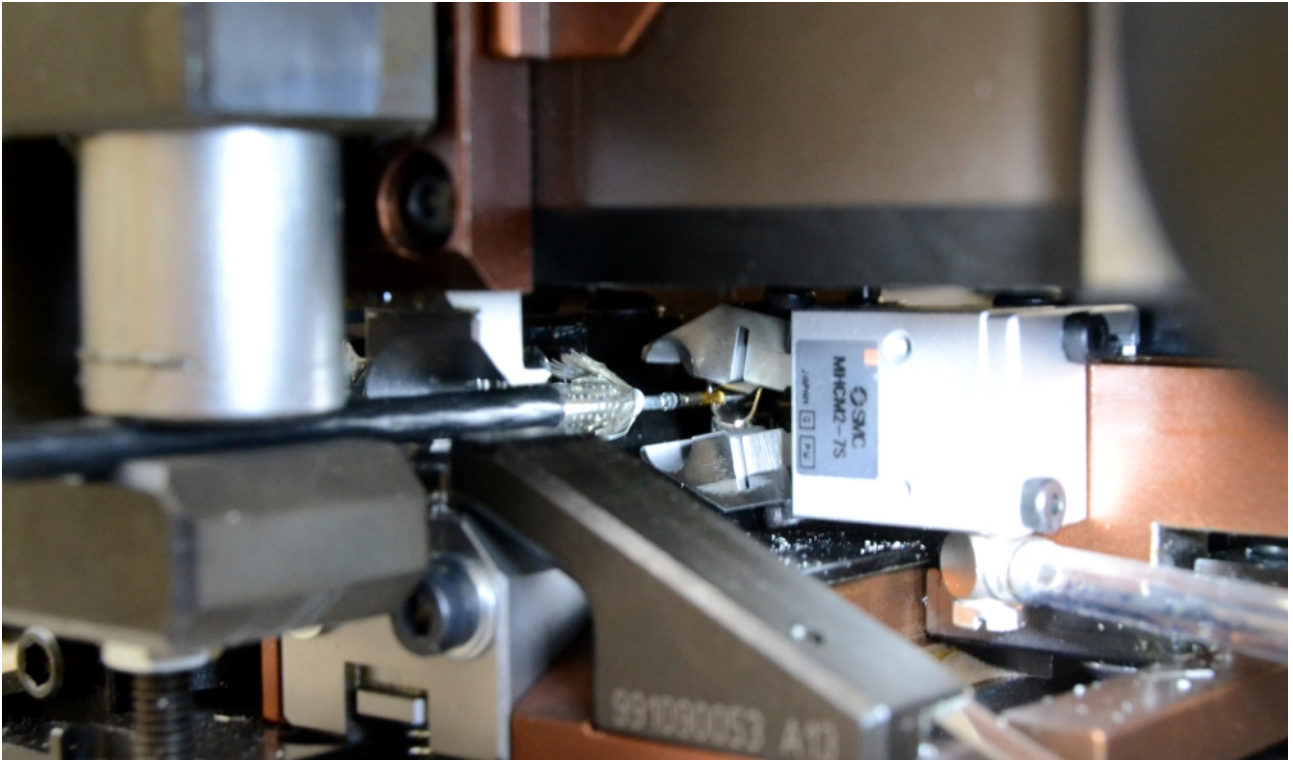
### STEP 7

Inserimento contatto Inner, attivazione sensore di posizione, chiusura pinza bloccaggio cavo.  
Inner contact engagement, activation position sensor, locking pliers locking cable.



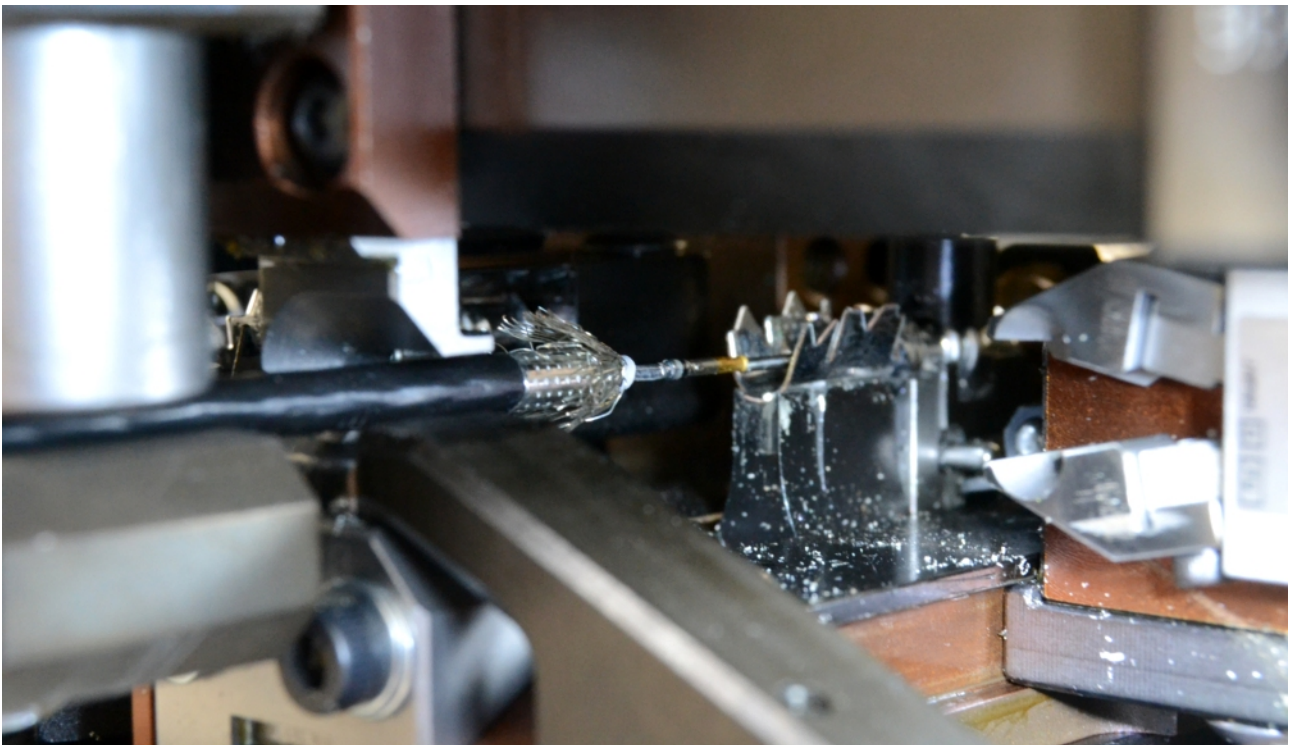
**STEP 8**

Apertura pinze di centraggio  
Opening centering gippers



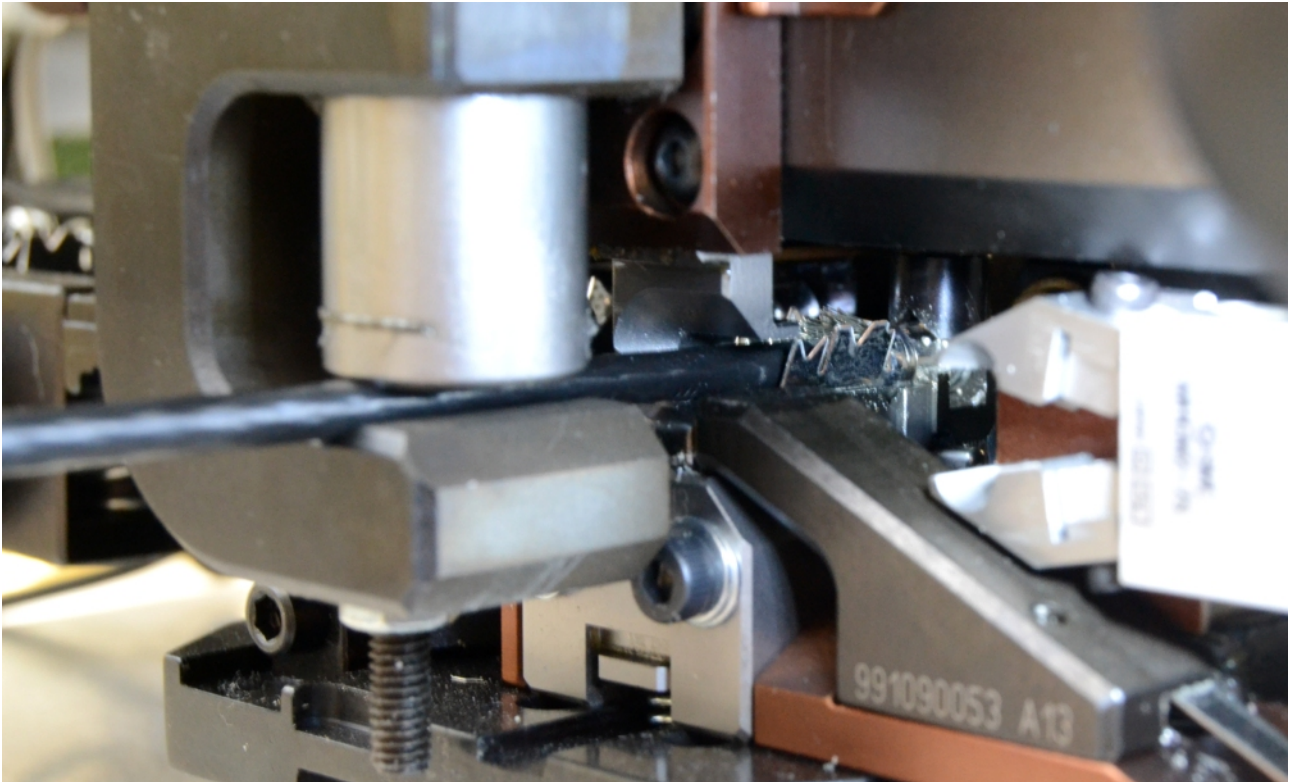
**STEP 9**

Ripristino pinze di centraggio. Inner vincolato su supporto con sensore OK  
Restoring centering grippers. Inner bound on media with the OK sensor



#### STEP 10

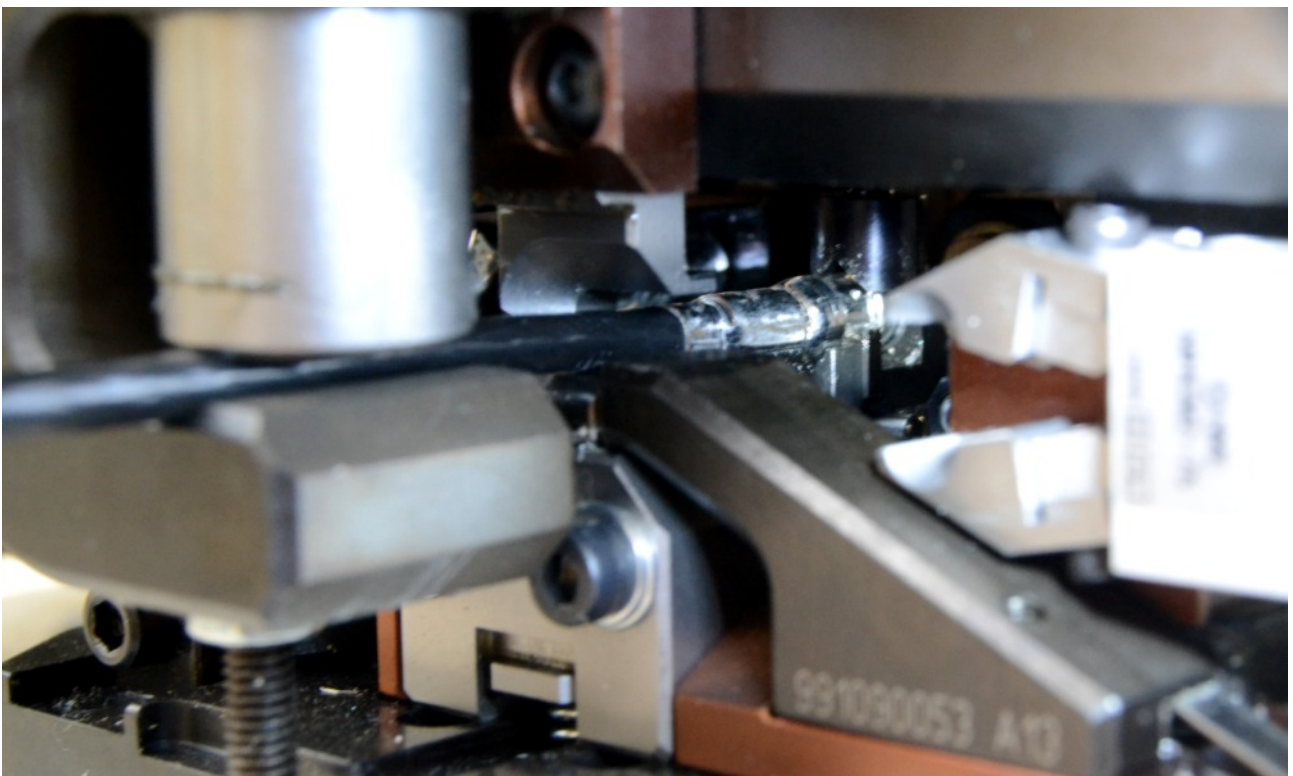
Ripristino contatto Outer in posizione originale con inserimento Inner  
Restore to original location with contact Outer Inner insertion



#### STEP 11

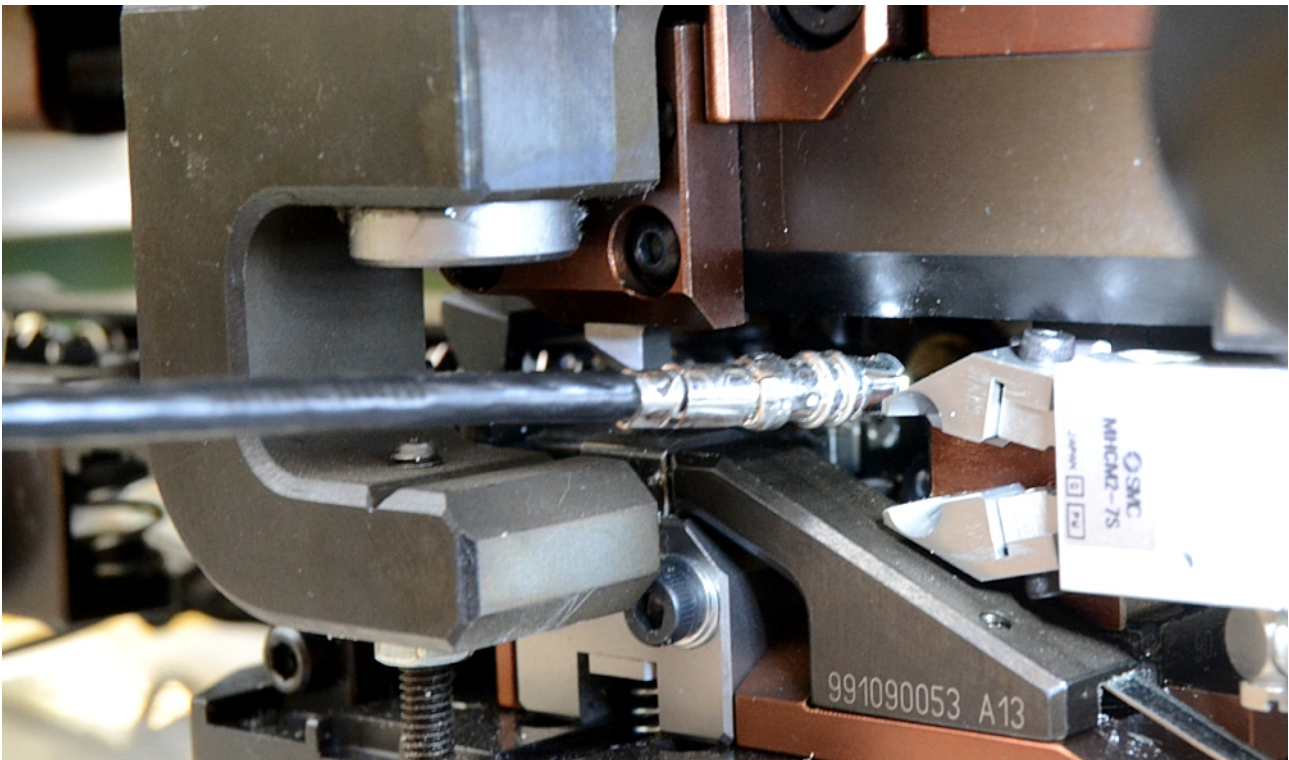
Se il sensore del supporto Inner rimane OK la pressa effettua il ciclo di lavoro aggraffando il terminale. Nel caso il sensore fosse NO OK il sistema si rilascia e il ciclo riparte dallo **STEP 6**

If the Inner sensor is OK the press performs the working cycle of the crimping terminal. If the sensor is NO OK system is released and the cycle starts again from **STEP 6**



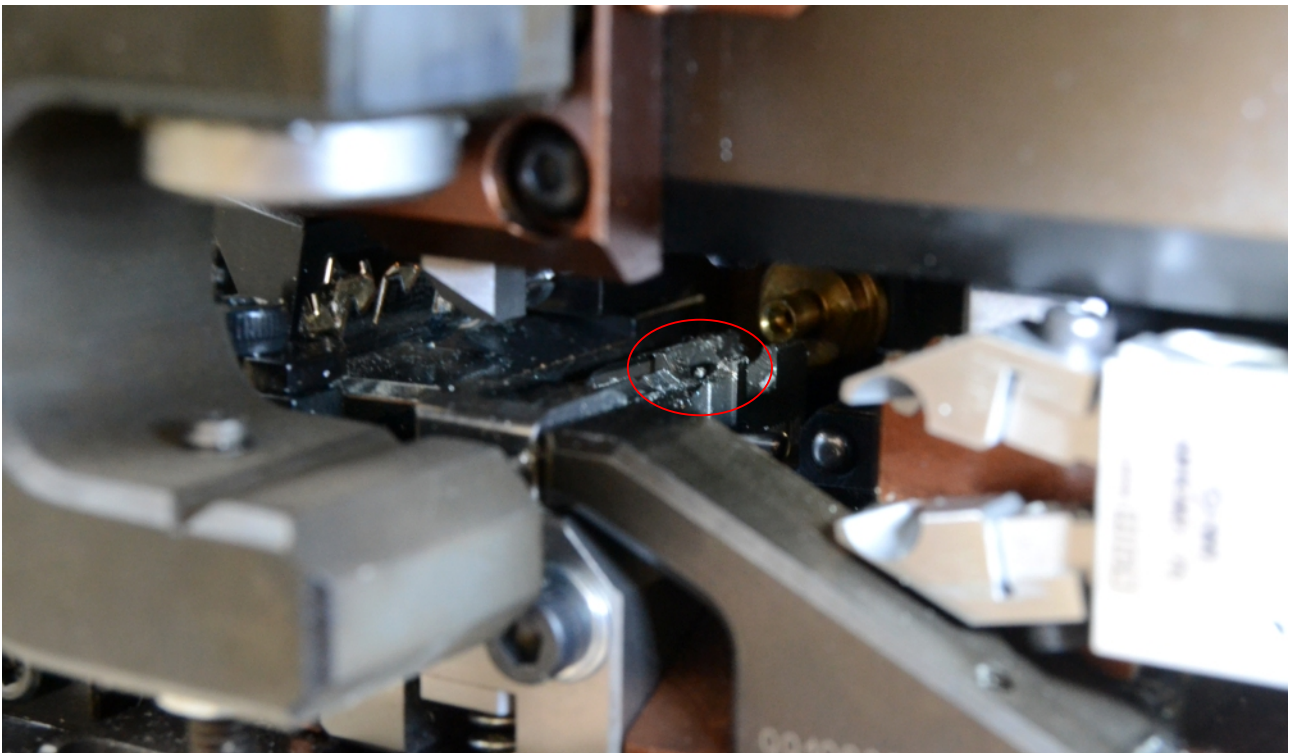
**STEP 12**

Rimuovere il cavo aggraffato dalla zona di lavoro  
Remove the crimped cables from the working area



**STEP 13**

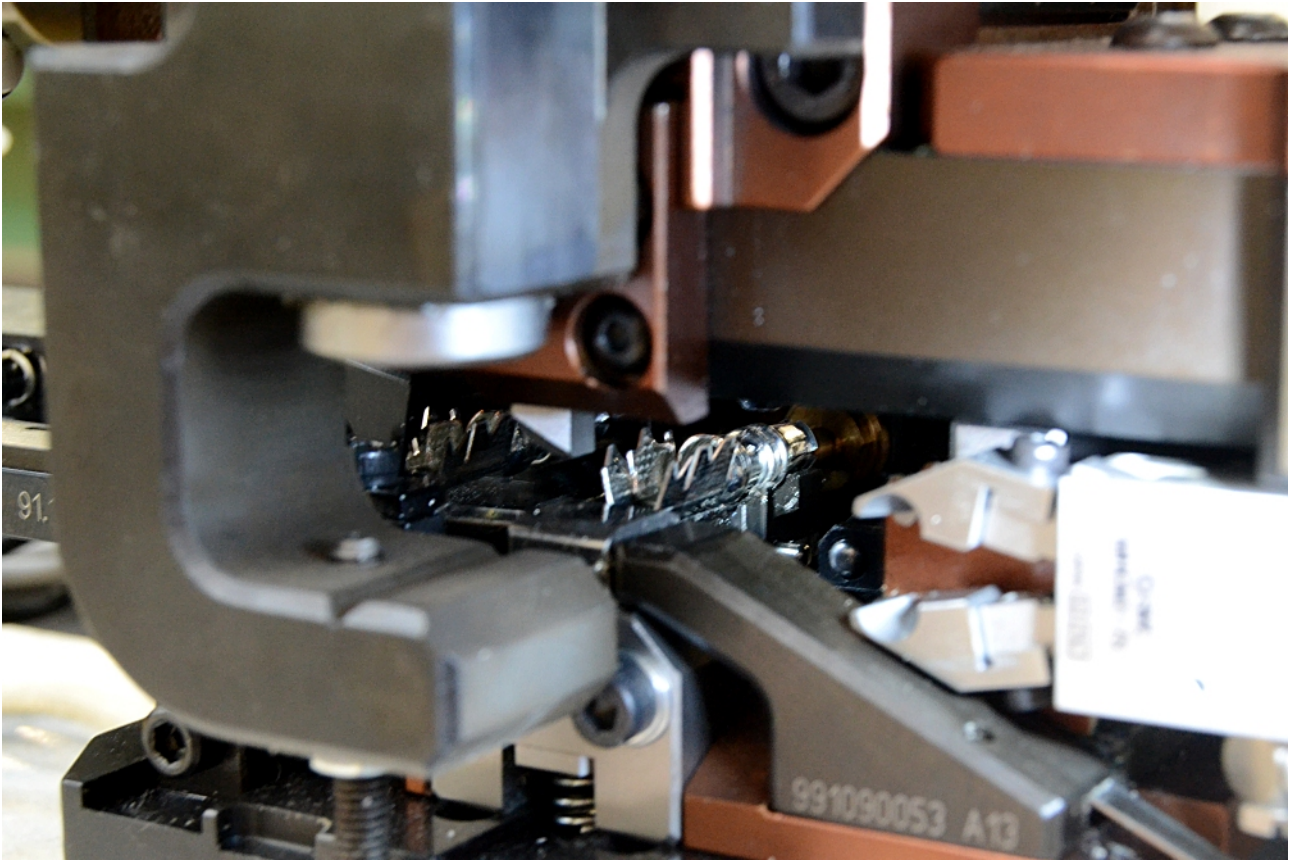
Sensore di verifica presenza e assialità terminale Outer  
Sensor checks presence and axial terminal Outer





**STEP 14**

Avanzamento terminale per nuovo ciclo di lavoro  
Advancement terminal for new work cycle



## 8) Posizione Camma

## 8) Cam Position

Tutti i miniapplicatori, **se non indicato altrimenti sulle specifiche**, vengono collaudati in laboratorio con camma per posizione terminale in modalità "assente" e predisposti per pressa corsa 40mm.

All miniapplicators, **if not otherwise requested by the customer**, are set up and tested fitted post feed cam and 40mm stroke.

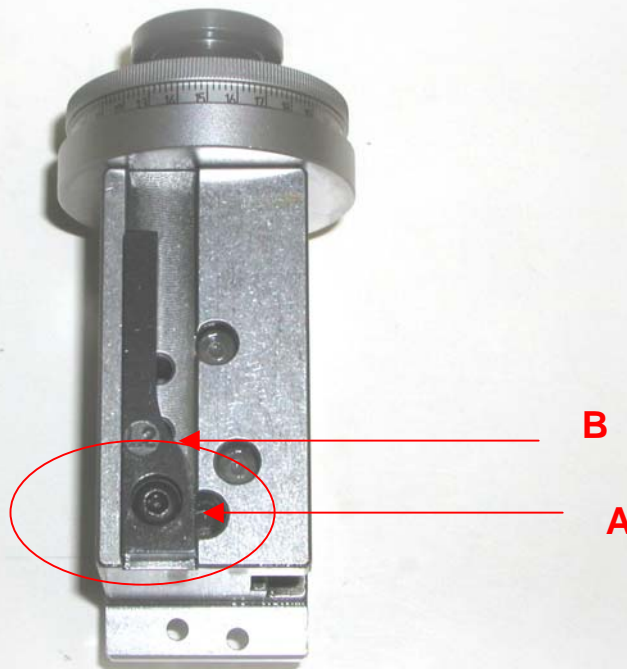


La camma per posizionamento terminale in modalità "presente" è in dotazione ed applicata a bordo del miniapplicatore sul lato posteriore bloccata con apposita vite.

The cam for positioning the terminal in "pre feed position" is supplied and applied to the rear edge of Miniapplicator locked with screw.

### 8.1) Camme su Restyling pneumatico (MRSP)

### 8.1) Pneumatic Restyling cam (MRSP)



Nella versione pneumatica esiste solo un tipo di applicazione della camma.

**CAMMA MODALITA' PRESENTE:** utilizzata nella posizione A per lavorare con terminale presente e pressa con corsa di lavoro = 40mm oppure nella posizione B, pressa con corsa di lavoro = 30mm

In the pneumatic version there is only one type of cam.

**PRE FEED CAM:** used in position A to work with this terminal and press with a working stroke of 40mm or in position B, in press working stroke 30mm

## 9) Manutenzione

## 9) Maintenance

Per un ottimo rendimento ed una maggiore durata dell'attrezzo effettuare una buona manutenzione come riportato nei paragrafi seguenti.

To get the best performance and longest life from the applicator, please observe carefully observe the following instructions.

### 9.1) Particolari di ricambio

### 9.1) Spare parts

Installare solamente particolari di ricambio con il corretto numero di codice riportato sul particolare e nella documentazione inserite nel CD allegato. Per un corretto utilizzo ed una buona qualità utilizzare solamente **particolari di ricambio originali**.

Please **only use original spare parts** and make sure that the new item's part number matches exactly the part number of the item to be replaced.



Scaricare mediante icona "Documentazione" i files in formato .pdf per poter accedere alla distinta base con i codici dei particolari e i riferimenti di identificazione riportati nell'esplosivo grafico. Verificare il modello e la matricola affinché corrispondano con l'applicatore in oggetto.

The list of the applicator's components can be obtained by clicking on "Documentazione". Make sure that model & serial number are the ones of the applicator you're interested to.

## 9.2) Esempio di documentazione

## 9.2) Example of the documentation

Esempio di documentazione.

- Pag.1 Data sheet completa di dati relativi alla identificazione e test del miniapplicatore
- Pag.2 Distinta base.
- Pag.3 Rappresentazione dei particolari base del miniapplicatore
- Pag.4 Rappresentazione dei particolari della personalizzazione e di maggiore usura del miniapplicatore

Il codice del particolare da sostituire / ordinare si identifica attraverso il riferimento degli esplosi (Rif) abbinato al codice di pag.2

Example of the documentation

Pag.1 Data sheet, Pag.2 Parts list

There are two drawings (pag 3 and 4):

A) a general one, were are listed

- the components shared by different applicators regardless the terminal crimped
- the components with a lower rate of wearing

B) a more specific one, were are listed

- the components specifically mated to the terminal to be crimped
- the components with a higher rate of wearing.

Please refer to the numeric reference of each component to identify the part number of the component to be ordered.

### Pag.1 DATASHEET

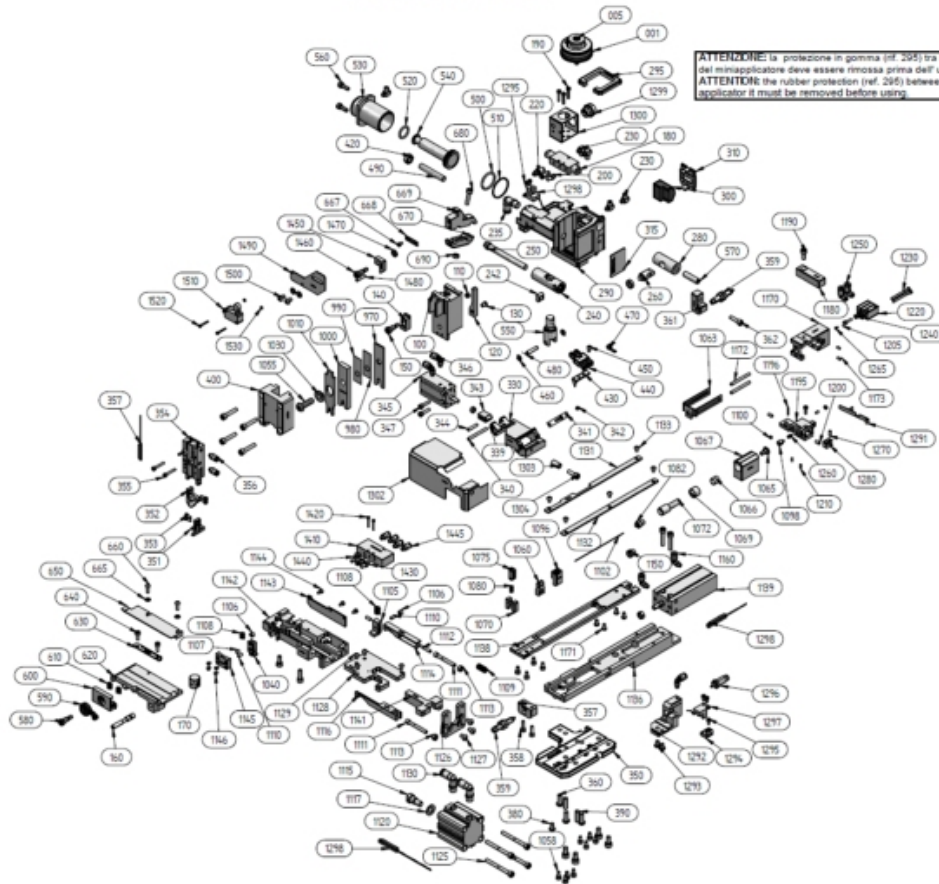
### Pag.2 Distinta base – Parts list

MECAL		DISTINTA COMPONENTI - PARTS LIST - BESTANDTEILELIST					
DATA	19/10/2009	CODICE	Qt.	Rif	CODICE	Qt.	Rif
MODELLO	EV50022-HA	870550004	1	110	00006 0035	1	005
MODEL	EV50022-HA	600052010	1	130	99104 0006	1	018
MODELE	EV50022-HA	911190000	1	180	99106 0128	1	035
TERMINALE	TYCO 796319-3	911070012	1	170	99123 1100	1	056
TERMINAL	TYCO 796319-3	950231022	1	180	99123 1150	1	056
CONTACT	TYCO 796319-3	940050016	1	190	99120 0020	1	080
COSSA	TYCO 796319-3	940050016	1	195	99020 0021	2	055
		9902170005	1	200	99021 0001	2	075
		991300010	1	210	99044 0000	1	095
		991000002	1	220	99111 0079	1	145
MATRICOLA SERIAL NO	L 47624	991000014	1	225	91112 0026	1	100
REGISTERNUMBER	L 47624	991300011	1	230	99101 0049	1	120
MATRICOLE	L 47624	991300012	1	235	99101 0044	1	120
		991300004	1	240	91103 0039	1	200
		991130001	1	245	91117 0007	1	320
		911010608	2	250	91118 0019	1	330
		911010606	1	250	00005 0035	1	340
		991300001	1	255	91125 0001	1	350
		921081225	1	270	91106 0019	1	430
		870620001	1	265	91105 0000	1	440
		880480008	1	300	99017 0001	1	470
		600030016	1	305	99131 0003	1	500
		911000009	1	310	91168 0050	1	600
		990400002	1	315	91011 0000	2	610
		600061016	2	360	91124 0202	1	620
		601056812	1	370	91122 0003	1	630
		600056810	1	380	60003 0006	2	640
		940060020	2	390	91148 0309	1	650
		991300029	2	400	91148 0383	1	655
		600050012	4	410	91148 0384	1	655
		600041008	1	450	60004 1012	2	660
		600042004	2	450	63010 4104	2	665
		991300000	1	480	Personal_L_000-R		
		600032010	1	580	99148 9195	1	1906
		911290007	1	590	99145 0256	1	1916
					99141 0035	1	1020
					99151 0325	1	1030
					91130 0174	1	1040
					00006 1025	1	1055
					99127 0341	1	1906
					99127 0342	1	1965
					99142 0200	1	1056
					91134 0364	1	1970
					91133 0355	1	1975
					90041 0000	1	1000
					00005 0022	2	1050
					91141 0217	1	1055
					91141 0218	1	1056
					00005 0012	2	1097
					60006 1010	1	1100



Mecal Srl  
 Sede legale e stabilimento: Strada per Felizzano, 18 - 11043 Felizzano (AO)  
 Tel. (0111) 702792 - Fax (0111) 702713-702714-702715  
 Registro delle Imprese di Alessandria n. 11996 - C.C.I.A.A. Alessandria - P.E.A. n.  
 113887 - N. Meccanografico AL002563  
 Codice Fiscale 01128270069 - Codice ISO IT - Partita IVA 01128270069

## MRSP5303-JKA



**ATTENZIONE:** la protezione in gomma (rif. 295) tra la ghiera ed il corpo del miniapplicatore deve essere rimossa prima dell'utilizzo dell'attrezzo.  
**ATTENTION:** the rubber protection (ref. 295) between the ram and the applicator it must be removed before using.



Nel caso in cui il cliente richieda un test di CMK ci saranno allegati alla documentazione i dati rilevati (su altezza o carico di sfilamento) e la micrografia del terminale aggiraffato.

In the event that, **upon customer request**, we must make a CMK will be attached to documentation pages with data (on height or load slippage) and the micrograph of the terminal crimped.



MECAL consiglia di salvare su PC i files relativi alla distinta base, data sheet ed esplosi inerenti alla macchina per effettuare un backup sicuro e una ricerca più semplice per matricola nel caso si posseggono più macchine.

MECAL suggest to save in a PC the files related to component list, data sheet and drawings.

### 9.3) Pulizia e lubrificazione

### 9.3) Cleaning and lubrication



Il miniapplicatore deve essere pulito e lubrificato dopo 8 ore di lavoro o quando viene rimosso dopo l'utilizzo, prima dell'immagazzinamento.

The miniapplicator must be cleaned and lubricated every time it is removed from the press or every 8 working hours.



Consigliato da MECAL grasso AUTOL TOP 2000

Suggested lubricating grease AUTOL TOP 2000

- 1) Rimuovere il terminale con la bobina e l'applicatore dalla pressa (vedi nota 9.4)
- 2) Rimuovere la mazza dal miniapplicatore, **NON RIMUOVERE LE MATRICI**
- 3) Pulire la mazza completa con uno straccio dal grasso vecchio e dallo sporco
- 4) Controllare le matrici, l'incudine e i particolari di taglio e sostituirli in caso di eccessiva usura o danneggiamento
- 5) Pulire il corpo del miniapplicatore e rimuovere il grasso vecchio, lo sporco e gli sfridi che possono essersi depositati in durante la lavorazione
- 6) Lubrificare i quattro angoli di scorrimento della mazza con un sottile film di grasso e lubrificare tutte le parti in movimento
- 7) Inserire la mazza nel corpo assicurandosi di posizionare la protezione in gomma fra la ghiera il corpo, precedentemente rimossa, e spruzzare con un velo di olio protettivo tutto il miniapplicatore.
- 8) Soffiare con aria compressa i resti degli sfridi, il deposito del trattamento superficiale dei terminali

- 1) Remove the applicatore from the press
- 2) Remove the ram from the tool, but **DON'T REMOVE THE CRIMPERS**
- 3) Using a clean cloth remove any grease or contamination from the ram
- 4) Check the anvil, crimpers and cutters, and replace worn or damaged parts
- 5) Clean the applicator body carefully
- 6) Lubricate the ram and applicator body, together with all moving part
- 7) Put the ram back into the body, spray the applicator with a protective product and, if the applicator is not immediately used, reinstall the protective rubber spacer between the crimping and the anvil.
- 8) Blow out with compressed air and remains of the waste, the deposit of the surface treatment of terminal



Ogni mese si deve effettuare una pulizia completa utilizzando prodotti sgrassanti che non danneggino i particolari in materiale plastico ed i trattamenti superficiali. Togliere il contapezzi nel caso l'applicatore venga lavato per immersioni o getti.

Lubrificare sempre bene la mazza e tutte le parti di scorrimento prima della della messa in servizio dell'applicatore

Every month fully clean the applicator using degreasing products which don't damage plastic parts or surface finishes, remove the counter if you wash the applicator by immersion or by means of liquid under pressure.

Always lubricate the ram and all the sliding parts before putting the applicator back to use.



Fare attenzione alle connessioni elettriche e ai sensori di posizionamento. Urti improvvisi potrebbero danneggiarli o variare la posizione causando errori nell'applicazione

Make sure to the electrical connections and positioning sensors. Sudden impact could damage or alter the position of causing errors in




**9.5) Sostituzione particolari di ricambio****9.5) Substitution spare parts**

I particolari di usura sono principalmente:

- Matrice di aggraffatura rame (codice con radice 99146 XXXX)
- Matrice di aggraffatura resina (codice con radice 99145 XXXX)
- Matrice di centraggio (codice con radice 99144 XXXX)
- Incudine di aggraffatura (codice con radice 91127 XXXX)
- Lama di taglio inferiore (codice con radice 91133 XXXX)
- Supporto terminale (codice con radice 90129 XXXX)

The details of wear are mainly:

- Wire Crimper (code 99146XXXX)
- Insulation crimper (with code 99145XXXX)
- Centering crimper (code 99144XXXX)
- Anvil (code with 91127 XXXX)
- Lower cut (code 91133XXXX)
- Support (with code 90129 XXXX)

	Per risalire al codice esatto del particolare consultare il CD, fornito con la macchina vedi punto 9.2, con incluso il Data sheet, esploso con riferimenti, distinta base con riferimenti e codici particolari, schema impianto pneumatico. Per qualsiasi informazione non fornita rivolgersi all'assistenza tecnica MECAL, vedi punto 10
	To find the exact code detail, consult the CD that came with the miniapplicator, including the Data sheet, bursting with references to the bill with references and special passwords, Air control system. For further information please contact technical support MECAL not provided, see section 10

**9.5.1) Sostituzione matrici di aggraffatura e taglio****9.5.1) Substitution crimping and cutting**

Le matrici di aggraffatura e di taglio vanno sostituite come su un miniapplicatore standard facendo attenzione di seguire le regole basilari di:

- Posizionarsi su un supporto ordinato e pulito (banco di lavoro, tavolo da laboratorio, ecc)
- Munirsi di chiavi inglesi o a forchetta e di chiavi a brugola necessarie per lo smontaggio e il rimontaggio
- Munirsi di uno straccio pulito, del lubrificante (possibilmente quello consigliato da Mecal vedere punto 9.3), schema pneumatico nel caso fosse necessario scollegare tubi dell'aria.
- Esploso miniapplicatore con riferimenti particolari e distinta base per la comparazione dei pezzi

**MATRICI SUPERIORI**

- Sfilare la mazza (Ref.100) dal miniapplicatore e allentare la vite di bloccaggio Ref.1055
- Sostituire la o le matrici di aggraffatura tenendo conto dell'ordine di montaggio e del lato di appoggio
- Bloccare la vite Ref.1055
- Verificare che matrice di aggraffatura rame (Ref.1000) e coltello di centraggio (Ref.970) siano in battuta su apposita sede mazza (Ref.100)
- Verificare che matrice di aggraffatura resina (Ref.1010) sia libera di scorrere
- Verificare che la mazza (Ref.100) sia libera di muoversi nell'apposita sede del corpo (Ref.290)
- Ingrassare o lubrificare tutte le parti di scorrimento

**MATRICI INFERIORI**

- Per facilitare l'operazione si può rimuovere completamente la parte superiore. Allentare e rimuovere le viti di bloccaggio Ref.390
- Spostare la parte superiore prendendo il corpo Ref.290 e facendo attenzione ai tubi dell'aria e ai cavi di connessione
- Allentare e rimuovere la vite di bloccaggio (Ref.1058)
- Rimuovere e sostituire da apposita sede la matrice di aggraffatura inferiore (Ref.1060)
- Serrare la vite di bloccaggio (Ref.1058) prestando attenzione di posizionare la matrice inferiore (Ref.1060) a contatto con la lama di taglio (Ref.1108) senza impedirne il movimento verticale.



- Controllare se la lama di taglio inferiore (Ref.1060) è libera e in assenza di gioco meccanico.
- Nel caso in cui si è rimosso la parte superiore riposizionare il corpo Ref.290 nell'apposita sede spinata su base Ref.350
- Serrare e bloccare con viti Ref.390

#### **MATRICE DI TAGLIO INFERIORE**

- Per facilitare l'operazione si può rimuovere completamente la parte superiore. Allentare e rimuovere le viti di bloccaggio Ref.390
- Spostare la parte superiore prendendo il corpo Ref.290 e facendo attenzione a non danneggiare i tubi dell'aria e i cavi di connessione
- Allentare le viti di bloccaggio Ref.1058
- Spostare il portalama Ref.1070
- Rimuovere e sostituire la lama di taglio Ref. 1075
- Posizionare il gruppo di taglio (portama Ref.1070 e lama di taglio Ref.1075) a contatto con la matrice inferiore Ref.1060
- Serrare le viti di bloccaggio ref.1058
- Verificare che la lama di taglio sia libera nei movimenti e in assenza di giochi.

The cutting and crimping dies should be replaced as a standard applicator, making sure to follow the basic rules of:

- Go to a neat and tidy support (bench, lab bench, etc.)
- Bring wrenches or fork and Allen key required for disassembly and reassembly
- Bring a clean, oil (preferably one recommended by Mecal see paragraph 9.3), pneumatic scheme in case you need to disconnect air hoses.
- Exploded applicator with specific references and separate basis for comparison of parts

#### **UPPER CRIMPERS**

- Off the ram (Ref.100) from the applicator and loosen the locking screw Ref.1055
- Replace the crimping dies or taking into account the order of assembly and the side support
- Lock screw Ref.1055
- Make sure the wire crimping (Ref.1000) and Centering (Ref.970) are based on special bar poker (Ref.100)
- Make sure that insulation crimping (Ref.1010) is free to slide
- Make Sure that the ram (Ref.100 ) is free to move into the seat of the body (Ref.290)
- Lubricate all grease or sliding parts

#### **LOWER CRIMPERS**

- To facilitate the operation can completely remove the top
- Loosen and remove screws Ref.390
- Move the top Ref.290 taking the body and paying attention to the air pipes and cables connecting
- Loosen and remove the screw (Ref.1058)
- Remove and replaced by the array of special seat seam less (Ref.1060)
- Tighten the lock screw (Ref.1058) taking care to position the anvil (Ref.1060) in contact with the cutting blade (Ref.1108) without prevent the vertical movement.
- Check if the cutter lower (Ref.1060) is free and there is no backlash.
- In the event that you removed the upper part of repositioning the body (Ref.290) into the seat plug on Ref.350
- Tighten base and secure with screws Ref.390

#### **LOWER CUTTER**

- To facilitate the operation can completely remove the top. Loosen and remove screws Ref.390
- Move the top Ref.290 taking the body and paying attention to the air pipes and cables connecting
- Loosen the screws Ref.1058
- Move the blade Ref.1070
- Remove and replace the cutting blade Ref 1075
- Place the cutting unit (Ref.1070 and Ref.1075) in contact with anvil Ref.1060
- Tighten the screws ref.1058
- Make sure that the blade is free in his movements and in the absence of backlash

### 9.5.2) Sostituzione supporto terminale "Inner"

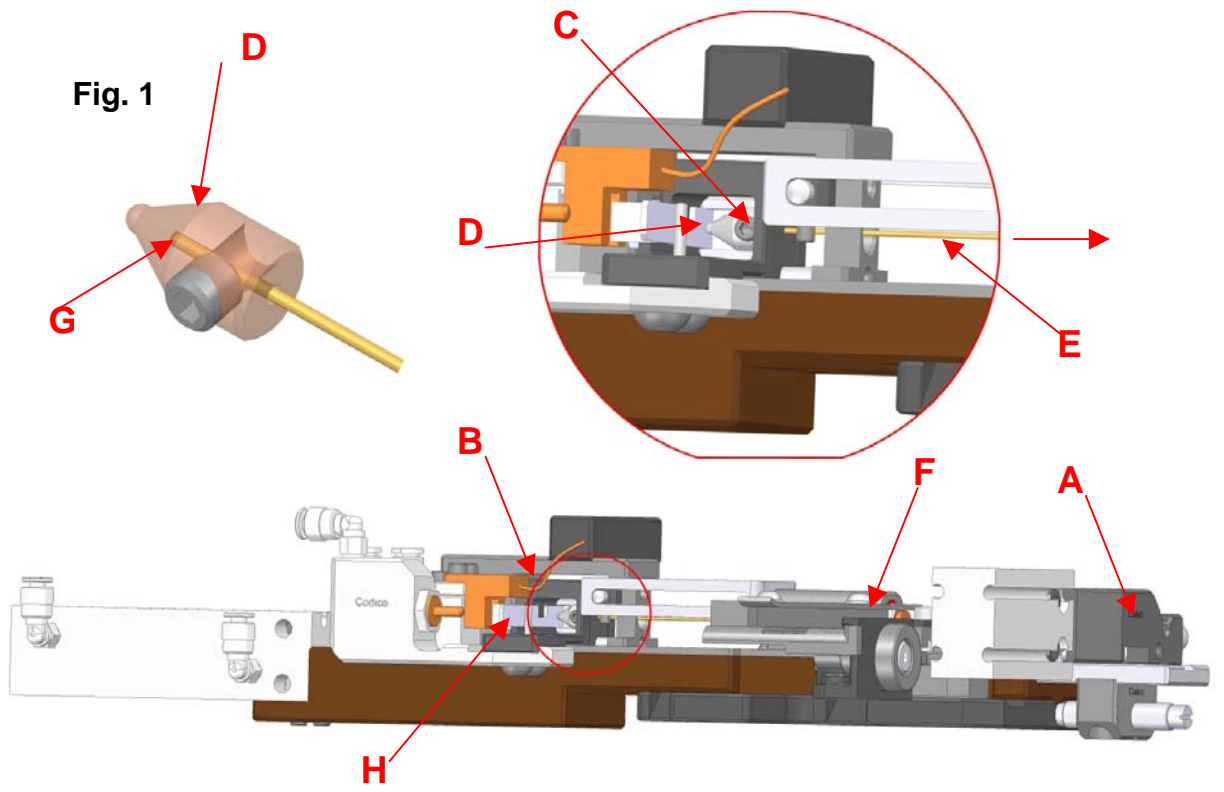
### 9.5.2) Substitution contact support "Inner"

La sostituzione del supporto terminale (Ref.1102) è un'operazione abbastanza delicata che va al di fuori delle manutenzioni o sostituzioni classiche:

- Posizionarsi su un supporto ordinato e pulito (banco di lavoro, tavolo da laboratorio, ecc)
- Munirsi di chiavi inglesi o a forchetta e di chiavi a brugola necessarie per lo smontaggio e il rimontaggio
- Munirsi di uno straccio pulito, del lubrificante (possibilmente quello consigliato da Mecal vedere punto 9.3), schema pneumatico nel caso fosse necessario scollegare tubi dell'aria.
- Esploso miniapplicatore con riferimenti particolari e distinta base per la comparazione dei pezzi.
- Rimuovere completamente la parte superiore.
- Allentare e rimuovere le viti di bloccaggio Ref.390
- Spostare la parte superiore prendendo il corpo Ref.290 e facendo attenzione a non danneggiare i tubi dell'aria e i cavi di connessione
- Per favorire l'operazione spingere la slitta A fino in posizione di "IN", come in figura Fig.1
- Per favorire l'operazione spingere il supporto mobile asta sensore B fino in posizione come rappresentato in Fig.1
- Inserire chiave a brugola CH2 nella sede del grano C e allentare
- Lasciare la chiave in posizione per facilitare il controllo del perno D
- Sfilare con pinze il supporto terminale "Inner" danneggiato o da sostituire E
- Inserire il supporto terminale "Inner" nuovo (E) dalla parte anteriore del gruppo di centraggio F
- Assicurarsi che lo scorrimento del supporto terminale "Inner" (E) sia libero e senza giochi
- Inserire il supporto terminale "Inner" (E) nell'apposita sede del perno D
- Assicurarsi che il supporto terminale "Inner" (E) sia in battuta meccanica nell'apposita sede G del perno D
- Serrare il grano di bloccaggio C con apposita chiave a brugola CH2. **IMPORTANTE:** il grano va messo in tensione senza esagerare con la forza di bloccaggio
- Verificare manualmente il corretto spostamento del supporto mobile B
- Verificare manualmente il corretto spostamento della slitta A controllando che il supporto terminale "Inner" non sia soggetto ad attriti anomali e che la leva del sensore H non subisca vibrazioni o movimenti anomali.

The replacement of the terminal support (Ref.1102) is a rather delicate that goes beyond the maintenance or replacement classics:

- Place on a stand neat and clean (bench, lab bench, etc.)
- Bring or fork spanners and allen keys needed for disassembly and reassembly
- Bring a clean, oil (preferably one recommended by Mecal see paragraph 9.3), pneumatic scheme in case you need to disconnect air hoses.
- Exploded applicator with specific references and distinct basis for comparison of the pieces
- Remove completely the top
- Loosen and remove screws Ref.390
- Move the top Ref.290 taking the body and taking care not to damage the air tubes and cables connecting
- To facilitate the operation to push the sled up in the "IN ", as shown Fig.1
- To facilitate the operation to push the movable support shaft position sensor to B as shown in Pic.1
- Insert allen wrench into the seat of the corn and loosen C
- Leave the key position to facilitate the control pin D
- Off with pliers support terminal "Inner" to replace damaged E
- Insert the end support "Inner"new (E) from the front of the group centering F
- Make sure that the sliding of the terminal support "Inner"(E) is free and no play
- Insert the end support "Inner"(E) in the seat pin D
- O Make sure your terminal support "Inner" (E) is located in the mechanical stop pin G
- Tighten the grub screw C with Allen wrench CH2. **IMPORTANT:** the grain is put under tension without overdoing it with the clamping force
- Make sure the correct manually moving the mobile support B
- Make sure the correct manually move the slide to check that the terminal support "Inner" is not subject to jamming and sensor lever H is not affected by vibration or abnormal movements.



## 9.6) Demolizione e smaltimento

## 9.6) Demolition and disposal

Lo smaltimento dell'applicatore è soggetto alla direttiva di cui sotto:

### Informazione agli utenti

#### Parte integrante le Istruzioni per l'Uso; osservare e conservare scrupolosamente con l'apparecchiatura

Le indicazioni contenute in questa informazione, sono precauzioni generali di sicurezza alle quali è vivamente consigliato di attenersi, ma esse potranno non solo riguardare specificatamente ogni parte o procedura inerente all'uso e appariranno necessariamente in altre parti della presente pubblicazione e/o nelle istruzioni per l'uso di ogni apparecchiatura, delle quali sono parte integrante.

#### "RACCOLTA SEPARATA"

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il re-impiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative (cui all'articolo 255 e seguenti del D. Lgs. n. 152/06) previste dalla normativa vigente.

Nel caso di smaltimento delle singole parti della pressa dovute a sostituzioni si consigliano i seguenti codici CER:

Ferro, Acciao	CER 170409
Rame, Bronzo, Ottone	CER 170401
Alluminio	CER 170402
Materiale plastico	CER 170203
Olio esausto	CER 130205
Parti elettriche	CER 160214

Questi codici sono indicativi ed è responsabilità del proprietario dell'attrezzatura verificare le corrette modalità e codifiche di smaltimento

Before disposing of the applicator, please remove the oil from the gear box which must be disposed of separately as burnt oil, according to the laws in force. Furthermore the plastic parts must be separately disposed of.

### User information

The rubbish is subject to "separate collection". The user must therefore assign or (have collected) the rubbish to a treatment facility under local administration, or hand it over to the reseller in exchange for an equivalent new product. The separate collection of the rubbish and the successive treatment, recycling and disposal operations promote production of appliances made with recycled materials and reduce negative effects on health and the environment caused by improper treatment of rubbish. Abusive disposal of the product on the part of the user will entail the application of the administrative sanctions in article 255 of the Legislative Decree n. 152/06

## 10) Ricerca guasti e risoluzione problemi

## 10) Problem shooting

Difetto Problem	Possibile causa Cause	Operazione Remedy
Il miniapplicatore non viene bloccato in modo corretto sull'apposita base di staffaggio della pressa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le superfici di contatto non sono perfettamente pulite</li> <li>Il miniapplicatore risulta non centrato con la pressa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulire le superfici di appoggio rimuovendo qualsiasi residuo di lavorazione depositato o eventuali sfridi</li> <li>Verificare la posizione dell'attacco a "T" e della basetta di staffaggio della pressa.</li> </ul>
The miniapplicator is not correctly mated to the press' baseplate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The mating surfaces are not clean and smooth.</li> <li>The miniapplicator is not correctly centered under the press.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clean and smooth out the mating surfaces.</li> <li>Verify the positioning of the "T" shank and the press' baseplate.</li> </ul>
Durante il ciclo di prova effettuato manualmente con apposita chiave o volantino si riscontra impedimento meccanico al passaggio del P.M.I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pressa non è tarata al P.M.I. con altezza di lavoro 135.8mm</li> <li>La ghiera di regolazione dell'applicatore è completamente aperta, verso il 2.7</li> <li>La protezione in gomma delle matrici non è stata rimossa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare l'altezza di lavoro della pressa con apposito strumento</li> <li>Verificare la posizione delle ghiera. La posizione di maggiore apertura rispetto i valori riportati potrebbe causare interferenza fra le matrici e l'incudine</li> <li>Rimuovere la protezione in gomma delle matrici</li> </ul>
While cycling manually the press with the wrench, something is catching and does not allow the cycle to be completed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The press has not been set to the correct shut height of mm 135.8 at Bottom Dead Center.</li> <li>The adjusting rings of the continuous adjusting head are set too open (crimpers too close to the anvil).</li> <li>The red rubber spacer has not been removed.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verify the press shut height with the Shut Height Gage</li> <li>Set correctly the adjusting rings of the continuous adjusting head, as per the applicator's data plate</li> <li>Remove the red rubber spacer.</li> </ul>
Il terminale non entra nelle guide di convogliamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>La frizione non è stata disattivata e quindi impedisce il passaggio del terminale</li> <li>Il terminale non è quello corretto per l'applicatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenire sull'eccentrico frizione o sulla apposita leva per disattivare la stessa e permettere l'allestimento del terminale</li> <li>Verificare il codice del terminale riportato sulla bobina con quello indicato sulla targhetta dell'applicatore</li> </ul>
The terminal does not fit in the terminal feeding guide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The brake on the feeding guide has not been released.</li> <li>The terminal is wrong.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Release the feeding guide brake to allow the guide to receive the terminals.</li> <li>Verify that the terminal part number on the reel does correspond to the terminal p/n on the applicator's data plate.</li> </ul>
L'avanzamento del terminale non avviene in modo corretto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione dell'aria nel sistema</li> <li>Posizione di aggancio sul terminale del dentino di avanzamento</li> <li>Frizione disattivata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare la pressione dell'aria nel sistema, deve essere da 0.5 a 0.6 MPa (5-6 BAR)</li> <li>Verificare che il dentino di avanzamento agganci il terminale nel foro corretto della bandella</li> <li>Verificare che dopo l'allestimento del terminale sull'applicatore la frizione venga attivata</li> </ul>
The terminals are not correctly moving towards the anvil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insufficient air pressure.</li> <li>Incorrect hooking of the terminals by the feeding finger.</li> <li>The brake on the feeding guide is not operating.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check air pressure, it must be between 0.5 and 0,6 Mpa (5-6 BAR).</li> <li>Make sure the feeding finger is engaging the terminals either in the correct hole (side-feed) or at the wire/insulation barrel (end-feed).</li> <li>Make sure the feeding guide brake is on.</li> </ul>

<p>La posizione del terminale non è corretta sull'asse di aggraffatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo completo della pressa non è avvenuto</li> <li>• I particolari di avanzamento potrebbero essere usurati</li> <li>• Lo svolgimento del terminale dalla bobina è difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In modalità manuale effettuare più cicli della pressa per garantire il corretto aggancio e posizionamento del terminale</li> <li>• Recuperare l'usura dei particolari di avanzamento intervenendo sulle regolazioni descritte nel punto 6.3</li> <li>• Verificare che lo svolgimento del terminale dalla bobina avvenga in modo corretto, senza impedimenti meccanici o resistenze elevate. Potrebbero causare pieghe anomale dello stesso</li> </ul>
<p>The terminal is not correctly aligned along the anvil axis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The feeding finger has not correctly engaged the terminals.</li> <li>• The feeding system components are worn out.</li> <li>• The reel unwinding is not smooth.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manually cycle repeatedly the press, making sure that the feeding finger correctly engages the terminals.</li> <li>• Adjust the feeding system as per Paragraphs 6.3</li> <li>• Make sure the reel can unwind without obstacles whatsoever and not requiring an abnormal effort to the feeding system.</li> </ul>
<p>Il terminale aggraffato presenta delle deformazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'altezza di aggraffatura non è corretta per la sezione del cavo utilizzato</li> <li>• Il terminale potrebbe non essere in asse con le matrici di aggraffatura</li> <li>• Le matrici di aggraffatura potrebbero essere usurate o danneggiate</li> <li>• La sezione del cavo non è corretta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la posizione della ghiera con i valori dichiarati dalla casa (vedere punto 6.1) e controllare l'altezza di aggraffatura con apposito strumento (calibro centesimale o micrometro)</li> <li>• Verificare la posizione del terminale sull'asse di aggraffatura ed effettuare regolazioni come descritte nel punto 6.3</li> <li>• Controllare le matrici di aggraffatura, di taglio e incudini che non siano usurate o danneggiate. Nel caso provvedere immediatamente alla sostituzione</li> <li>• Verificare che la sezione del cavo utilizzato sia quella corrispondente alla posizione di lavoro</li> </ul>
<p>The crimping is not acceptable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The crimping height is wrong.</li> <li>• The terminal is not correctly positione with reference to the anvil's andl crimper's axis.</li> <li>• Anvil and/or crimpers are damged and/or worn out.</li> <li>• The wire gage is wrong.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure the adjusting head is correctly set with reference to the applicator's data plate and check with the appropriate tool the crimping height obtained.</li> <li>• Verify the correct positioning of the terminal over the anvil and, if needed, adjust as per Paragraph 6.3.</li> <li>• Check the crimpers, anvil and punch cut-off and, in case of damages or excessive wearing, replace accordingly.</li> <li>• Make sure the wire section corresponds the the crimping height settings.</li> </ul>
<p>Il terminale aggraffto non raggiunge il carico di sfilamento dichiarato dalle tabelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pressa non è tarata al P.M.I. con altezza di lavoro di 135.8mm</li> <li>• La ghiera di regolazione dell'altezza di aggraffatura è posizionata in modo errato</li> <li>• La sezione del cavo non è corretta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare l'altezza di lavoro della pressa al P.M.I. con apposito strumento di taratura come indicato nel punto 5</li> <li>• Verificare la corretta posizione della ghiera di regolazione altezza di aggraffatura con i valori riportati sulla targhetta o data sheet (vedi punto 6.1)</li> <li>• Verificare che la sezione del cavo utilizzato sia quella corrispondente alla posizione di lavoro</li> </ul>

<p>The pull-test outcome is lower than the the expected value.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The pres is not set at a shut height of mm135.8 while at Bottom Dead Center.</li> <li>• The continuous adjusting head is not correctly set.</li> <li>• The wire section is wrong.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• By means of the Shut Height Gage, make sure the press is set at the correct crimping height (see Paragraph 5).</li> <li>• Make sure the setting of the continuous adjusting head corresponds to the values on the applicator's data plate (see Paragraph 6.1).</li> <li>• Make sure that the setting of the continuous adjusting head corresponds to the wire section being used.</li> </ul>
<p>Il supporto terminale "Inner" commuta il sensore di inizio ciclo ma il sistema non risponde</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cella di carico potrebbe aver segnalato un errore nell'aggraffatura precedente</li> <li>• Il sensore ottico SQ1 non viene attivato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancellare l'errore rilevato dalla cella di carico, la spia deve essere di colore verde</li> <li>• Verificare se il sensore ottico SQ1 è regolato correttamente (Vedi paragrafo 6.9). Verificare la funzionalità del sensore SQ1 in caso contrario provvedere alla sostituzione</li> </ul>
<p>The "Inner" support switches the sensor cycle start but the system does not respond</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The CFK may have an error previous crimping</li> <li>• The optical sensor is not triggered SQ1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delete the error detected by the load cell, the light should be green</li> <li>• Make sure if the optical sensor SQ1 is set correctly (see section 6.9). Check the functionality of the sensor SQ1 otherwise, replace</li> </ul>
<p>Il terminale OUTER è stato aggraffato ma il sistema di blocco / taglio non si apre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il miniapplicatore non ha commutato la valvola E (punto 6.2)</li> <li>• Il miniapplicatore non ha commutato la valvola di avanzamento terminale (Ref.180 su esploso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la corsa del cilindro di avanzamento terminale. La camma di azionamento valvola E deve oltrepassare il punto di azionamento e, durante il riarmo, deve commutare il sistema. Verificare che il supporto della valvola E non si sia spostato verso il basso e quindi variato il punto di azionamento della valvola stessa.</li> <li>• Effettuare un ciclo manuale della pressa mediante apposito volantino o chiave. Se il miniapplicatore rimane fermo puo' essere che nel circuito pneumatico ci sia presenza di olio o impurità. Il fermo macchina tende a bloccare il cassetto della valvola pneumatica (Ref.180). Se il problema persiste sostituire la valvola pneumatica Ref180 e verificare se ci sono impurità nel circuito pneumatico.</li> </ul>
<p>The terminal has been crimped OUTER but the locking / cutting will not open</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The applicator has not switched the valve E (6.2)</li> <li>• The applicator has switched the feed valve terminal (Ref.180 blown up)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure the cylinder stroke end of play. The cam operated valve and extends beyond the point of operation and, during the reset, the system must switch. Verify that the valve support and has not moved down, and then changed the point of operation of the valve</li> <li>• Perform a manual cycle of the press by hand wheel or wrench. If the applicator is stationary can be that there is in the pneumatic circuit of oil and impurities. The downtime will lock the drawer of the pneumatic valve (Ref.180). If the problem persists, replace the pneumatic valve Ref180 and see if there are impurities in the air circuit</li> </ul>

<p>Il terminale OUTER non viene separato dalla bandella durante il primo step del ciclo di lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La camma che agisce sul pressore di taglio non lavora correttamente</li> <li>• La pressione dell'aria nel sistema è inferiore ai dati richiesti</li> <li>• La lama di taglio inferiore è usurata</li> <li>• La posizione della lama di taglio inferiore si è spostata creando del gioco tra la matrice inferiore e la lama stessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare e regolare la camma del pressore di taglio come descritto nel punto 6.5</li> <li>• La pressione dell'aria nel sistema deve essere di circa 6 BAR, verificare tramite indicatore / manometro posto su piastra laterale elettro / pneumatica</li> <li>• Verificare se la lama di taglio inferiore è usurata e nel caso sostituirla Ref.1075</li> <li>• La lama di taglio inferiore Ref.1075 deve essere libera di scorrere ma non deve avere gioco tra la matrice di aggraffatura Ref.1096 e la lama stessa. Questo gioco puo' creare un taglio della bandella anomalo oppure la non separazione. Intervenire su viti di bloccaggio Ref.1058 e riposizionare il gruppo di taglio in modo corretto</li> </ul>
<p>OUTER terminal strip is not separated from the first step of the cycle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The cam that acts on the cutting pressure is not working properly</li> <li>• The cam that acts on the cutting pressure is not working properly</li> <li>• The lower blade is worn</li> <li>• The position of the cutting blade has moved, creating less of the game between the anvil and lower the blade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure the cam and adjust the pressure to cut as described in section 6.5</li> <li>• The air pressure in the system of about 6 bar, verify by gauge / pressure gauge on the side plate electro / pneumatic</li> <li>• Check to see if the blade is less worn and replace if Ref.1075</li> <li>• The lower cutting blade Ref.1075 must be free to slide but should have no clearance between the die and the crimping Ref.1096 blade. This game can 'create a cut strip of anomalous or non-separation. Acting Ref.1058 screws and reposition the cutter properly</li> </ul>
<p>Il terminale OUTER viene aggraffato con le alette rame piegate verso il basso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le matrici di aggraffatura superiori Ref.1000 e 1010 su esploso sono usurate</li> <li>• Il terminale arriva su asse di aggraffatura in modo lineare ma girato su se stesso.</li> <li>• L'operatore potrebbe NON aver sistemato correttamente il terminale dopo l'intervento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare se le matrici di aggraffatura sono usurate. Il profilo deve essere lucido e non deve presentare rigature anomale. Nel caso sostituirlle.</li> <li>• Verificare che il terminale non abbia impedimenti all'uscita dalla bobina e durante il percorso nelle guide del miniapplicatore. Alcuni impedimenti meccanici possono far ruotare il terminale mantenendolo lineare all'asse di origine.</li> <li>• Se avvengono le condizioni descritte nel ciclo di lavoro dallo STEP 11 allo STEP 16 può essere che l'operatore abbia ripristinato la linearità del terminale ma esso si sia ruotato su se stesso in modo tale che l'imbocco delle matrici di aggraffatura non è sufficiente per poter effettuare l'aggraffatura in modo corretto.</li> </ul>
<p>OUTER terminal is crimped with the copper fins folded down</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The upper crimping Ref.1000 and 1010 exploded on worn</li> <li>• The terminal crimping come on board in a linear fashion but turned in on itself</li> <li>• The operator may not have correctly placed the terminal after surgery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure if the crimping dies are worn. The profile should be shiny and must not show abnormal scratching. In the case replaced</li> <li>• Make sure that the terminal did not prevent the exit of the coil and during the tour guides of the applicator. Some mechanical obstructions can be rotated while keeping the terminal linear axis of origin</li> <li>• If the conditions described occur in the duty cycle from STEP 11 STEP 16 may be that the operator has restored the linearity of the terminal, but it has turned on itself so that the entrance of the crimping dies is not enough aggraffatura to perform correctly</li> </ul>



**11) Assistenza post vendita****11) After sales service**

Per qualsiasi problema o quesito rimasto insoluto potete contattare direttamente l'assistenza tecnica MECAL a questi recapiti:

Tel: +39 0131 792755 (orario 8.00 – 12.00 / 13.30 – 17.30 da lun a ven)

Mobile: +39 335 8737156

Fax +39 0131 792733

e\_mail [corrado.aceto@mecal.net](mailto:corrado.aceto@mecal.net)

For any further clarifications, please feel free to contact Mecal :

Tel: +39 0131 792755 (time 8.00 – 12.00 / 13.30 – 17.30 Monday to Friday)

Mobile: +39 335 8737156

Fax +39 0131 792733

e\_mail [corrado.aceto@mecal.net](mailto:corrado.aceto@mecal.net)