

## ISTRUZIONI OPERATIVE STAMPO A COLONNE MSES - MSEP - MSCS

### MSES - MSEP – MSCS TWO-POST DIE OPERATING INSTRUCTIONS



**MSES**



**MSEP**  
(Sinistro, Destro , Frontale – Left Side  
Feed, Right Side Feed, End Feed)



**MSCS**



**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 febbraio 2007, possono essere soggette a modifiche. Inoltre MECAL dichiara che le immagini riportate in questo manuale non potrebbero essere aggiornate con modifiche tecniche apportate sulla macchina per effettuare migliorie o richieste particolari.</p>
	<p><b>Preferred by Professional EDS Specialist</b></p> <p>These instructions were created in February 2007 and may be subject to change. MECAL also states that the figures shown in this manual may not reflect technical changes made to the machine to make improvements or satisfy special needs.</p>

<b>INDICE:</b>	Pagina	<b>INDEX:</b>	Page
<b>1) Avvertenze importanti</b>	<b>04</b>	<b>1) Important warnings</b> .....	<b>04</b>
1.1) Simbologia .....	<b>09</b>	1.1) Symbology .....	<b>09</b>
<b>2) Identificazione</b> .....	<b>10</b>	<b>2) Identification</b> .....	<b>10</b>
<b>3) Descrizione del prodotto e caratteristiche tecniche</b> .....	<b>12</b>	<b>3) Product description and technical features</b> .....	<b>12</b>
<b>4) Ispezione alla consegna</b> .....	<b>15</b>	<b>4) Inspection at delivery</b> .....	<b>15</b>
<b>5) Installazione</b> .....	<b>16</b>	<b>5) Installation</b> .....	<b>16</b>
5.1) Installazione stampo.....	<b>17</b>	5.1) Die installation.....	<b>17</b>
5.2) Inserimento terminale .....	<b>21</b>	5.2) Terminal insertion .....	<b>21</b>
<b>6) Regolazioni</b> .....	<b>24</b>	<b>6) Adjustments</b> .....	<b>24</b>
6.1) Regolazione altezza rame...	<b>24</b>	6.1) Copper height adjustment...	<b>24</b>
6.2) Regolazione altezza resina	<b>26</b>	6.2) Resin height adjustment.....	<b>26</b>
6.3) Regolazione passo .....	<b>27</b>	6.3) Feeding adjustment .....	<b>27</b>
6.4) Regolazione terminale su asse incudine .....	<b>29</b>	6.4) Terminal positioning on the anvil.....	<b>29</b>
6.5) Regolazione testimone e Bell-Mouth.....	<b>31</b>	6.5) Bell-Mouth and separation.....	<b>31</b>
<b>7) Manutenzione</b> .....	<b>35</b>	<b>7) Maintenance</b> .....	<b>35</b>
7.1) Particolari di ricambio .....	<b>35</b>	7.1) Spare parts .....	<b>35</b>
7.2) Pulizia e lubrificazione .....	<b>37</b>	7.2) Cleaning and lubrication ...	<b>37</b>
7.3) Immagazzinamento .....	<b>38</b>	7.3) Storage .....	<b>38</b>
<b>8) Ricerca guasti e risoluzione problemi</b> .....	<b>39</b>	<b>8) Troubleshooting and problem solving</b> .....	<b>39</b>

## 1) Avvertenze importanti

## 1) Important warnings

Gli stampi a colonne tipo MSES e MSEP montano di serie una ghiera di regolazione in continuo per il controllo dell'altezza di aggraffatura e vengono identificati con una lettera Z (esempio MSEP0150-Z), su richiesta, però, possono montare un attacco a codolo fisso e vengono identificati con la lettera X (esempio MSEP0150-X)

As a standard feature, the MSES and MSEP two-post dies mount a continuous adjusting head to control the height of crimping and are identified with the letter Z (e.g. MSEP0150-Z). However, by request, they can also mount a fixed coupling and are identified with the letter X (e.g. MSEP0150-X)

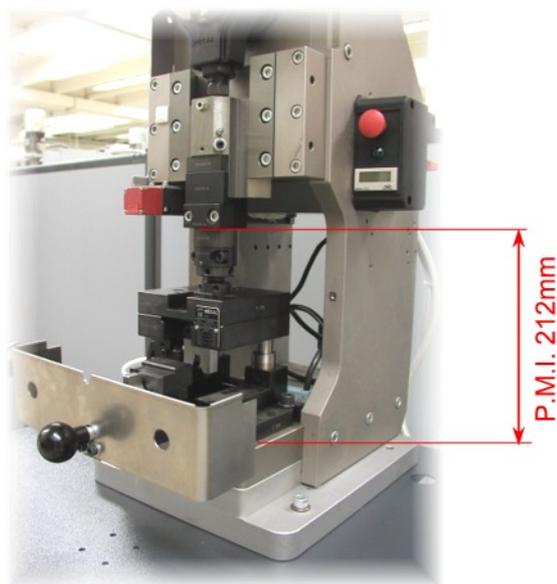
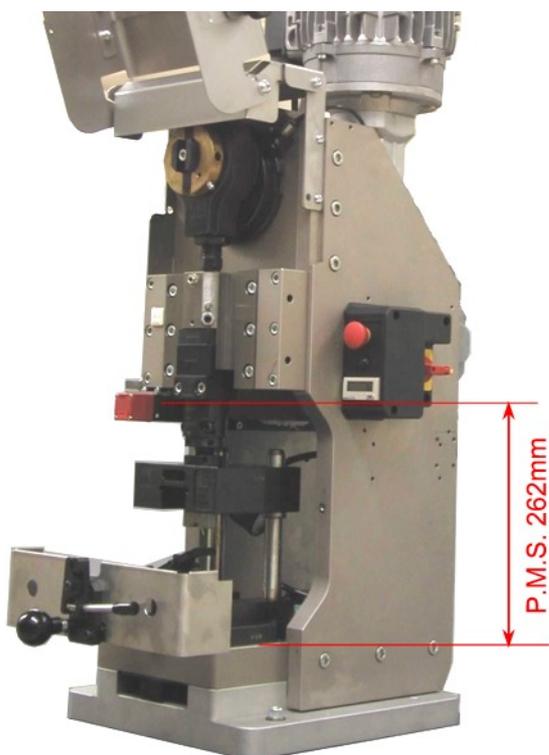
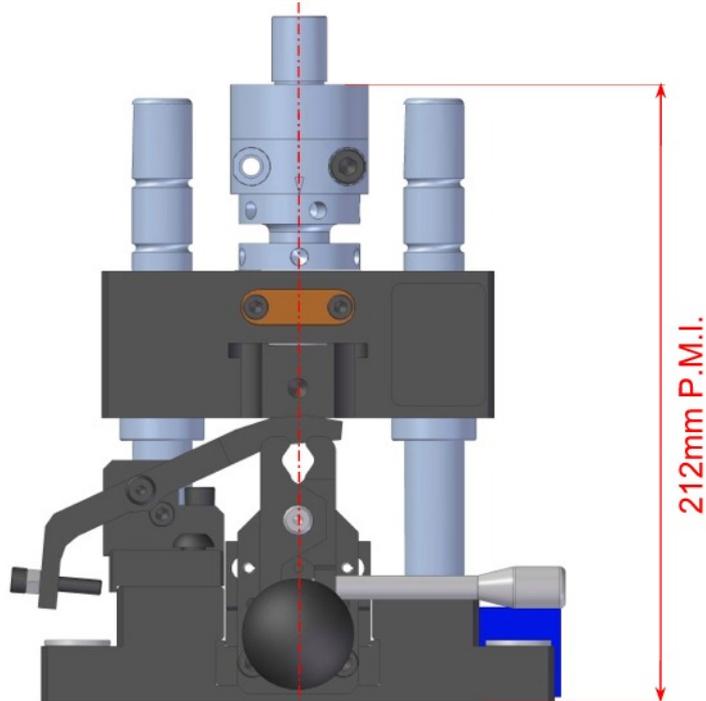
Applicazione stampi su presse				Applying dies to the press				
Two Post Die Stampo	Press Pressa	TT	P107	P107C	PE4	P104	P150	P200
MSES		X	X	X	✓ P.M.I. 212 mm Versione Z	✓ P.M.I. 212 mm Versione Z	✓ P.M.I. 190 mm Versione X	✓ P.M.I. 190 mm Versione X
MSEP		X	X	X	✓ P.M.I. 212 mm Versione Z	✓ P.M.I. 212 mm Versione Z	✓ P.M.I. 190 mm Versione X	✓ P.M.I. 190 mm Versione X
MSCS		X	X	X	X	X	✓ P.M.I. 190 mm Versione X	✓ P.M.I. 190 mm Versione X

Per **P.M.I.** si intende il Punto Morto Inferiore e cioè la distanza di lavoro tra la base e l'attacco a codolo della pressa per lo staffaggio dello stampo quando ha effettuato il massimo della corsa. Di conseguenza il **P.M.I.** è anche la distanza massima di chiusura dello stampo quando viene applicato alla pressa stessa.

The acronym **P.M.I.** stands for the Bottom Dead Center, i.e., the working distance between the base and the press coupling for the die post when it has executed the entire run. As a result, the **P.M.I.** is also the maximum distance of closure of the die when applied to the press.

Stampo MSES e MSEP su pressa  
PE4,P104,P040,P080 e P120

MSES and MSEP die on PE4, P104, P040, P080  
and P120 press

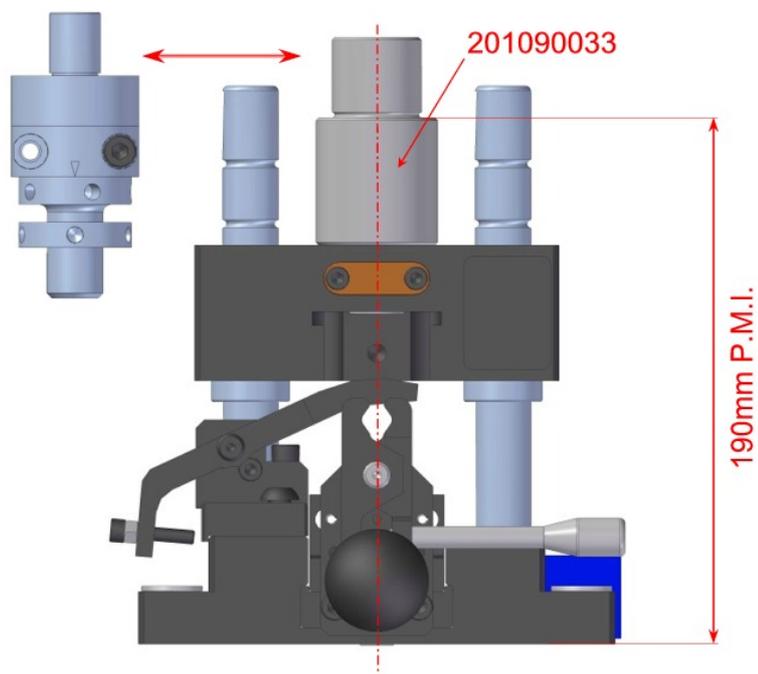


Le presse PE4,P104,P040,P080 e P120 montano di serie un attacco a codolo predisposto per stampi serie MSES e MSEP. Verificare che al punto morto inferiore P.M.I. l'altezza di lavoro deve essere di 212mm. Questi modelli di presse NON hanno una ghiera di regolazione micrometrica per il controllo dell'altezza di aggraffatura quindi gli stampi devono essere montati con la loro ghiera in dotazione di serie.

As a standard feature, the PE4, P104, P040, P080 and P120 presses mount a press coupling designed for the MSES and MSEP presses. Check that the shut height is 212mm at the bottom dead center (P.M.I). These presses DO NOT have a micrometric adjusting head to regulate the crimping height; therefore, the dies must be mounted with their standard equipment adjusting head.

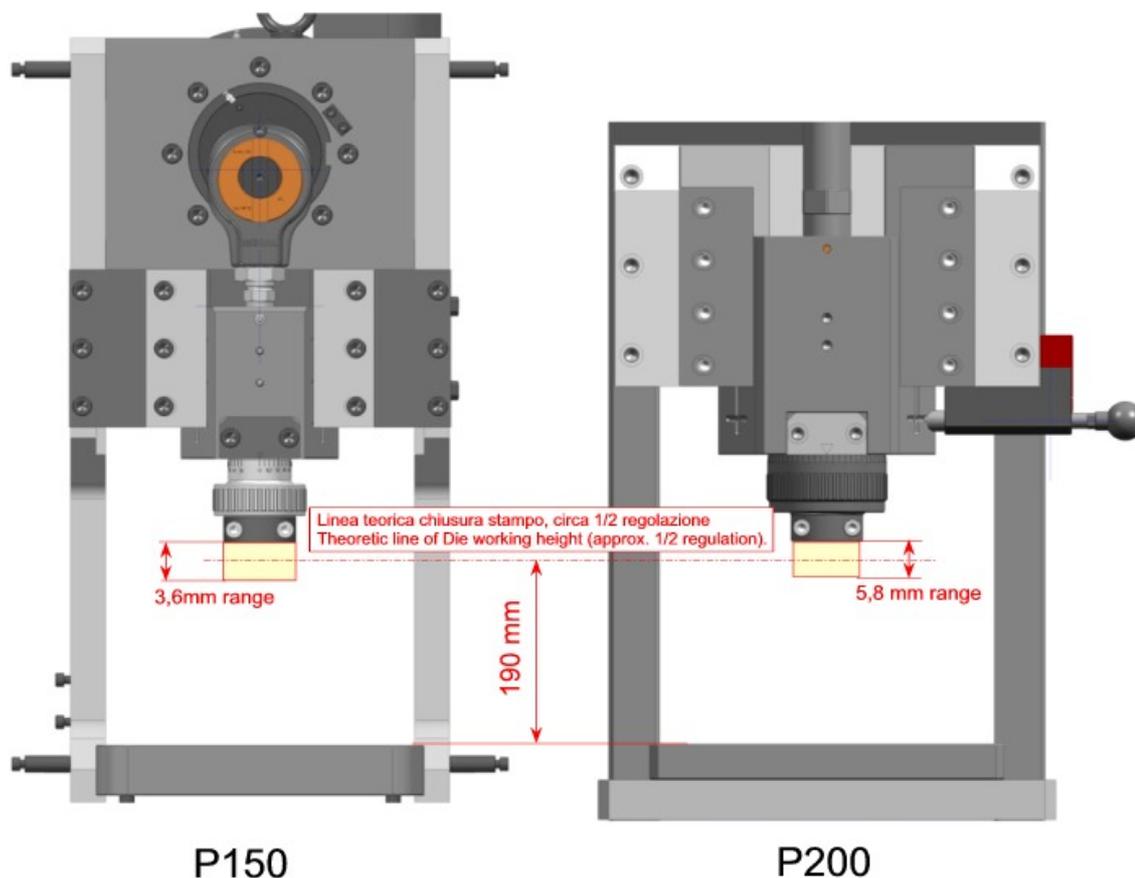
### Stampo MSES e MSEP su pressa P150 e P200

### MSES and MSEP die on P150 and P200 press



Gli stampi MSES e MSEP per poter essere installati sulle presse P150 e P200 devono essere corredati di un attacco a codolo cod.201090033 che va a sostituire la ghiera di regolazione standard.

For installation on P150 and P200 presses, MSES and MSEP must be equipped with a press coupling (cod.201090033) which replaces the standard adjusting head.

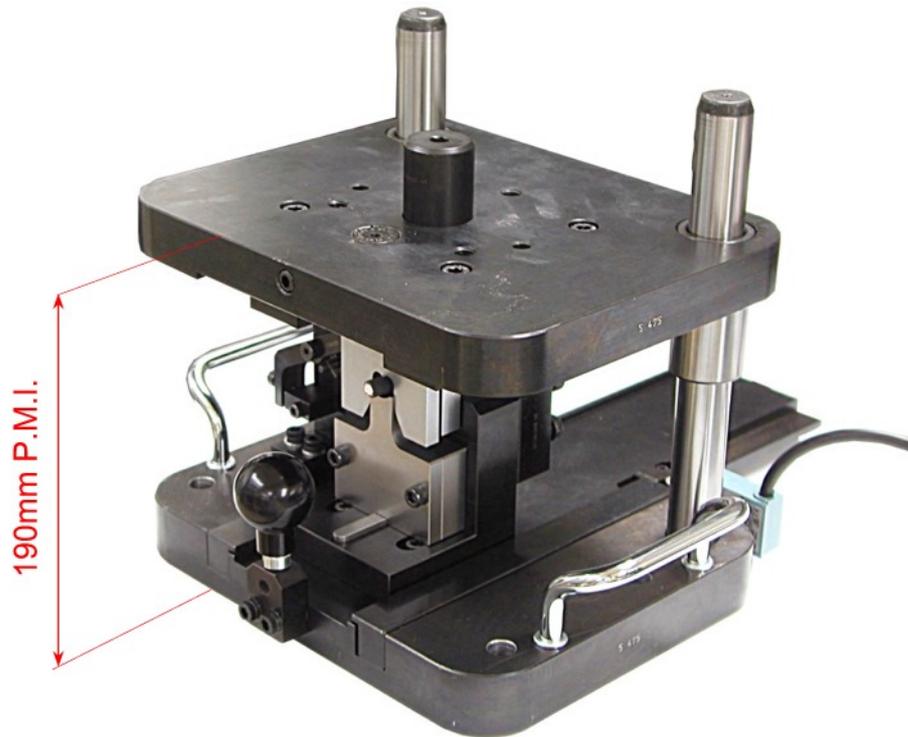


P150

P200

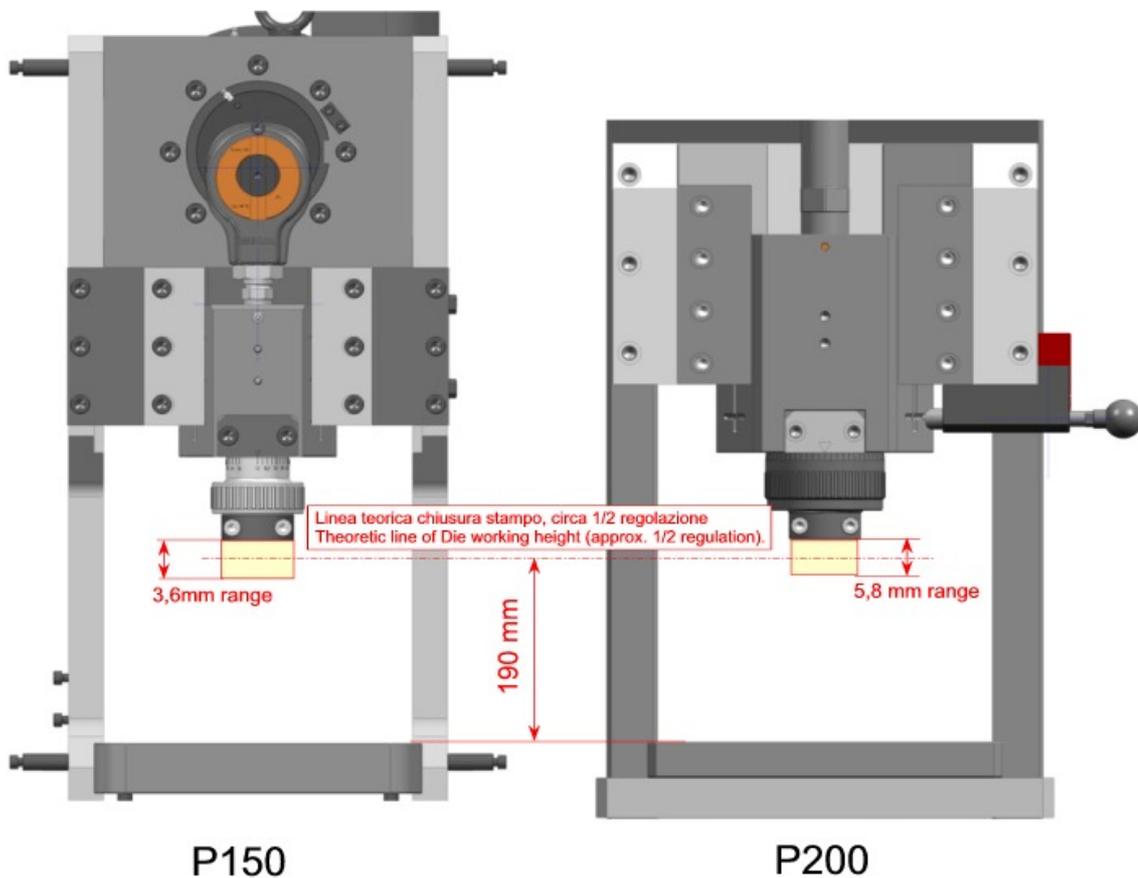
## Stampo MSC su pressa P150 e P200

## MSC die on P150 and P200 press



Lo stampo MSCS puo' essere montato solo su presse modello P150 e P200

The MSCS die can only be mounted on the P150 and P200 model press





**N.B. Dopo aver installato lo stampo, far compiere manualmente alla pressa un ciclo completo per mezzo dell'apposita chiave, per verificare che:**

- Non ci siano impedimenti al libero funzionamento dell'applicatore
- Il terminale (nel caso sia in bandella o concatenato) sia posizionato correttamente in asse sull'incudine e le altre parti di aggraffatura e di taglio

**N.B. After installing the die, manually execute a complete cycle on the press using the designated wrench, to ensure that:**

- There are no impediments to unencumbered applicator operation
- The terminal (if this is linked or concatenated) is correctly positioned on the axis on the anvil and the other crimping or cutting parts

**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

**ATTENTION:** this symbol indicates parts of this manual that describe operations that should be read carefully and fully 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 indicates parts of this manual that describe operations that must be checked by the operator. Do not proceed until the checks are done or risk mechanical detriment to the machine.



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

**INFORMATION:** this symbol indicates the parts of this manual which provide general information.



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

**RECYCLE:** this symbol indicates parts of the machine or the packaging that must be recycled or disposed of according to prevailing law.

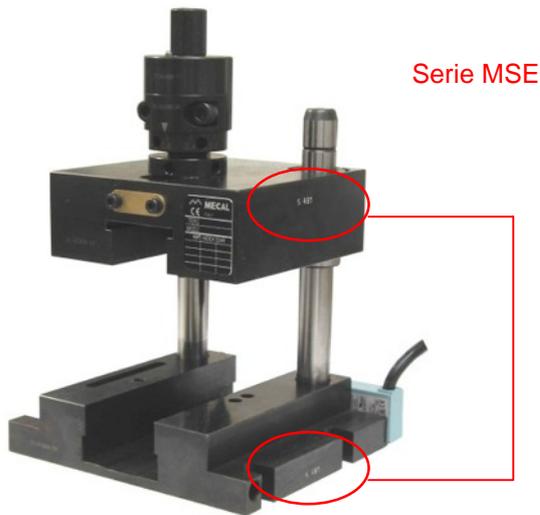


**SALVATAGGIO:** questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate note o consigli dove occorre effettuare un salvataggio dei dati dell'attrezzatura

**SAVING :** this symbol indicates parts of this manual which provide advice or recommendations when the equipment data should be saved.

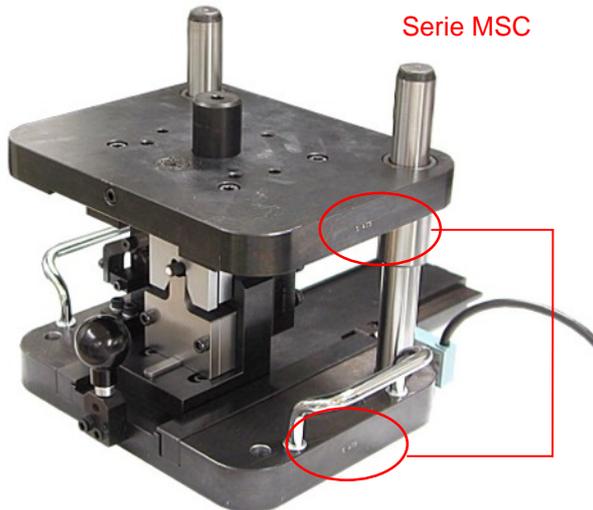
## 2) Identificazione

## 2) Identification



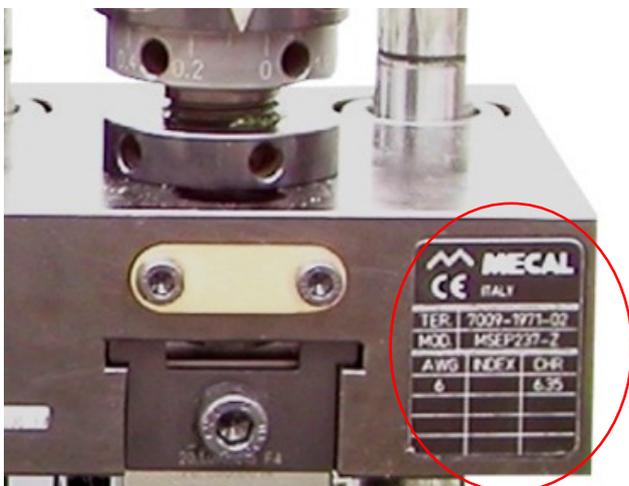
Serie MSE

Numero di serie dello stampo. Su tutta la serie di stampi il numero di matricola viene siglato sul fianco della base inferiore e superiore.



Serie MSC

Serial number of the die. The registration number is sealed on the side of the lower and upper base on the entire series of dies.



La targhetta viene applicata nella parte superiore dello stampo e riporta:

- P/N terminale del cliente o fornitore
- Modello stampo relativo al P/N
- Altezza di aggraffatura (CHR)
- Posizione della ghiera (INDEX) riferita all'altezza di aggraffatura (CHR)
- Minima e massima sezione di cavo

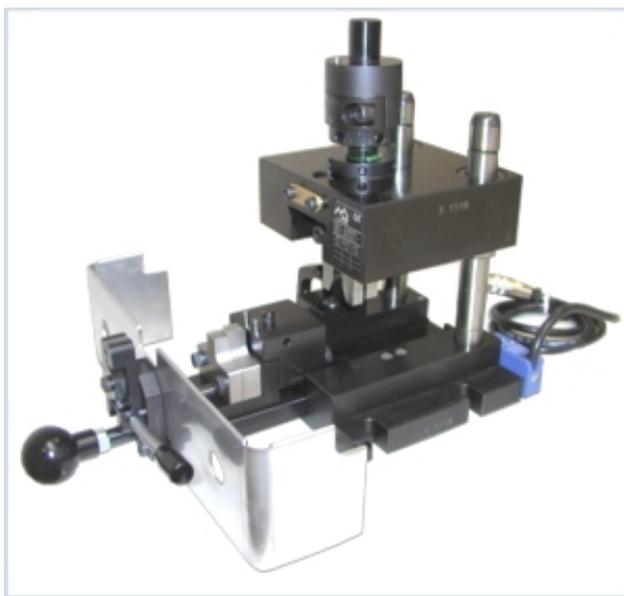
The plate is applied to the upper part of the die and provides:

- customer or supplier terminal reference
- Die model relative to the reference
- Crimping height (CHR)
- Location of adjusting head (INDEX) with reference to the crimping height (CHR)
- Minimum and maximum wire section



### 3) Descrizione del prodotto e caratteristiche tecniche

### 3) Product description and technical features



**MSES** Stampo a colonne con slitta

**MSES** Two Post Die loose terminals

**Modello:** MSES

**ID:** MSES

**Altezza di lavoro al PMI:** 190 / 272 mm

**Crimping height:** 190 / 272 mm

**Corsa di lavoro pressa:** 50 / 40mm

**Stroke:** 50 / 40mm

**Passo terminale:** sciolti

**Terminal pitch:** loose

**Spessore terminale:** > 1,5mm

**Terminal thickness:** above 1,5mm

**Sezione cavo:** max 75mm<sup>2</sup> (3/0 AWG)

**Wire section:** max 75mm<sup>2</sup> (3/0 AWG)

**Sistema di alimentazione:** manuale con slitta

**Feeling system:** manual with slide

**Peso:** 13,6 Kg (29,9 lb)

**Weight:** 13,6 Kg (29,9 lb)

**Dimensioni:** W170 x H210 x D200mm  
W6,69 x H8,26 x D7,87"

**Dimension:** W170 x H210 x D200mm  
W6,69 x H8,26 x D7,87"

Lo stampo a colonne con slitta per caricamento manuale **MSES** serve per aggraffare i terminali sciolti (spessore del materiale maggiore di 1,5mm) con cavi di differenti sezioni (max 75mm<sup>2</sup>). Facile sostituzione dei particolari di ricambio mediante fissaggio frontale dei pezzi, ampia accessibilità e facilità per le varie regolazioni. Lo stampo a colonne NON è equipaggiato di un contapezzi per il controllo delle parti d'usura. Per la variazione dell'altezza di aggraffatura c'è l'attacco a codolo con regolazione in continuo e tassello con vite micrometrica per la regolazione dell'isolante. Lo stampo viene fornito corredato di una serie di documentazione 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, 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.

Two-post die **MSES** is designed for crimping big loose terminals (thickness above 1.5mm) and different wire sections (up to 75mm<sup>2</sup>). The equipment features easily replaced wearing parts due to front attachment of the pieces and easy accessibility, and simple adjustments. The two-post die does NOT come with a piece counter to control the wearing parts. Continuous crimping height adjusting system with continuous adjusting coupling and micrometric knob to adjust the insulation. The die is supplied with documentation that includes complete technical documentation which comprises a page of machine data (model, registration number, values found during inspection), the technical list with reference codes and details of all the parts mounted, exploded views. Upon request, a capability study (including a picture of a sectioned crimped terminal) is available.



**MSEP** Stampo a colonne pneumatico laterale sinistro, destro e frontale

**MSEP** Two Post Die pneumatic left, right, End feed

**Modello:** MSEP

**ID:** MSEP

**Altezza di lavoro al PMI:** 190 / 272 mm

**Crimping height:** 190 / 272 mm

**Corsa di lavoro pressa:** 50 / 40mm

**Stroke:** 50 / 40mm

**Passo terminale:** tutti

**Terminal pitch:** not binding

**Spessore terminale:** > 1,5mm

**Terminal thickness:** above 1,5mm

**Sezione cavo:** max 75mm<sup>2</sup> (3/0 AWG)

**Wire section:** max 75mm<sup>2</sup> (3/0 AWG)

**Sistema di alimentazione:** manuale con slitta

**Feeling system:** manual with slide

**Peso:** 13,6 Kg (29,9 lb)

**Weight:** 13,6 Kg (29,9 lb)

**Dimensioni:**

Laterale sx : W450 x H210 x D150mm  
W17,7 x H8,26 x D5,9"

Frontale: W170 x H210 x D450mm  
W6,69 x H8,26 x D17,7"

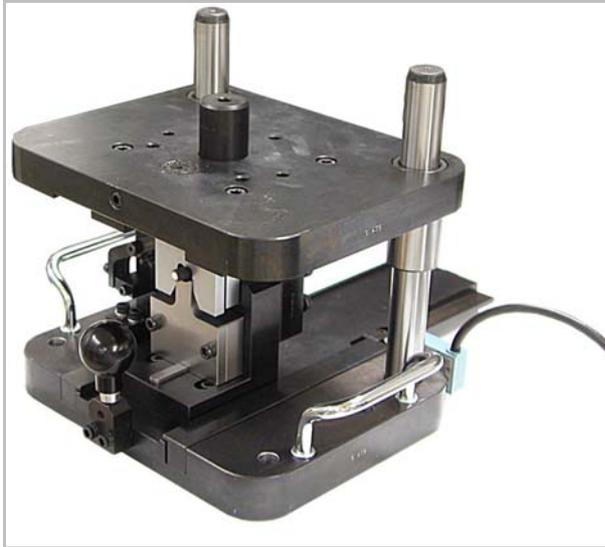
**Dimension:**

Side feed : W450 x H210 x D150mm  
W17,7 x H8,26 x D5,9"

End feed: W170 x H210 x D450mm  
W6,69 x H8,26 x D17,7"

Lo stampo a colonne Pneumatico laterale (S e D) e frontale **MSEP** serve per aggraffare i terminali in bandella, avvolti su bobina con svolgimento da sinistra verso destra o concatenati (spessore materiale terminale maggiore di 1,5mm, tutti i passi), con cavi di differenti sezioni (max 75mm<sup>2</sup>). Facile sostituzione dei particolari di ricambio mediante fissaggio frontale dei pezzi, ampia accessibilità e facilità per le varie regolazioni. Lo stampo a colonne NON è equipaggiato di un contapezzi per il controllo delle parti d'usura. Per la variazione dell'altezza di aggraffatura c'è l'attacco a codolo con regolazione in continuo e tassello con vite micrometrica per la regolazione dell'isolante. Lo stampo viene fornito corredato di una serie di documentazione 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, 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.

Two-post crimping die with pneumatic side (L and R) and end feed **MSEP** is designed for terminals in a band, wound on a reel with left to right unwinding or linked (thickness above 1.5mm, non binding) and different wire sections (up to 75mm<sup>2</sup>). The equipment features easily replaced wearing parts due to front attachment of the pieces and easy accessibility, and simple adjustments. The two-post die does NOT come with a piece-counter to control the wearing parts. Continuous crimping height adjusting system with continuous adjusting coupling and micrometric knob to adjust the insulation. The die is supplied with documentation that includes complete technical documentation which comprises a page of machine data (model, registration number, values found during inspection), the technical list with reference codes and details of all the parts mounted, exploded views. Upon request, a capability study (including a picture of a sectioned crimped terminal) is available.



**MSCS** Stampo a colonne con slitta

**MSCS** Two Post Die loose terminals

**Modello:** MSCS

**ID:** MSCS

**Altezza di lavoro al PMI:** 190 mm

**Crimping height:** 190 mm

**Corso di lavoro pressa:** 50 mm

**Stroke:** 50 mm

**Passo terminale:** sciolti

**Terminal pitch:** loose

**Spessore terminale:** > 1,5mm

**Terminal thickness:** above 1,5mm

**Sezione cavo:** da 75mm<sup>2</sup> (da 3/0 AWG)

**Wire section:** 75mm<sup>2</sup> and above (3/0 AWG and above)

**Sistema di alimentazione:** manuale con slitta

**Feeling system:** manual with slide

**Peso:** 20,4 Kg (44,85 lb)

**Weight:** 20,4 Kg (44,85 lb)

**Dimensioni:** W250 x H270 x D197mm  
W9,84 x H10,6 x D7,75"

**Dimension:** W250 x H270 x D197mm  
W9,84 x H10,6 x D7,75"

Lo stampo a colonne manuale **MSCS** serve per aggraffare i terminali sciolti (spessore del materiale maggiore di 1,5mm) con cavi di differenti sezioni (oltre 75mm<sup>2</sup>). Può essere utilizzato, anche, per ottenere le masse coniate. Applicabile soltanto su pressa P200 e P150 equipaggiata con carter pneumatico secondo le normative europee CE o con barriere fotoelettriche per la sicurezza. Facile sostituzione dei particolari di ricambio mediante fissaggio frontale dei pezzi, ampia accessibilità e facilità per le varie regolazioni. Slitta manuale per caricamento contatto da aggraffare e finecorsa di consenso inizio ciclo. Lo stampo a colonne NON è equipaggiato di un contapezzi per il controllo delle parti d'usura. Per la variazione dell'altezza di aggraffatura si utilizza la ghiera regolazione in continuo con risoluzione di 0,1mm e campo di regolazione di 5,8 mm (P200) e 3,6mm (P150) montata a bordo della pressa. Lo stampo viene fornito corredato di una serie di documentazione 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, 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.

The manual two-post crimping die **MSCS** is designed for big loose terminals (thickness above 1.5mm, non binding) and different wire sections (up to 75mm<sup>2</sup>). It can also be used for coining. Applicable only on P200 and P150 presses, it comes equipped with a pneumatic guard that meets European CE regulations or with photoelectric sensors for safety. The equipment features easily replaced wearing parts due to front attachment of the pieces and easy accessibility, and simple adjustments. Manual slide for contact loading to crimp and end stop for cycle start. The two-post die does NOT come with a piece-counter to control the wearing parts. To adjust the crimping height, the machine mounts a continuous adjusting head with a 0.1 mm resolution and regulation field of 5.8 mm (P200) and 3.6mm (P150) mounted on the press. The die is supplied with documentation that includes complete technical documentation which comprises a page of machine data (model, registration number, values found during inspection), the technical list with reference codes and details of all the parts mounted, exploded views. Upon request, a capability study (including a picture of a sectioned crimped terminal) is available.

## 4) Ispezione alla consegna

## 4) Inspection upon delivery

Lo stampo viene consegnato in apposito imballo contenente:

- Uno stampo
- 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 lo stampo non abbia subito danni e non vi siano parti mancanti controllando il documento di accompagnamento
-  In caso di anomalia avvisare 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 Two Post Die is delivered protected by a dedicate packaging, which will contain:

- One Two Post Die
- Some crimping samples
- CD

### (Optional) upon request

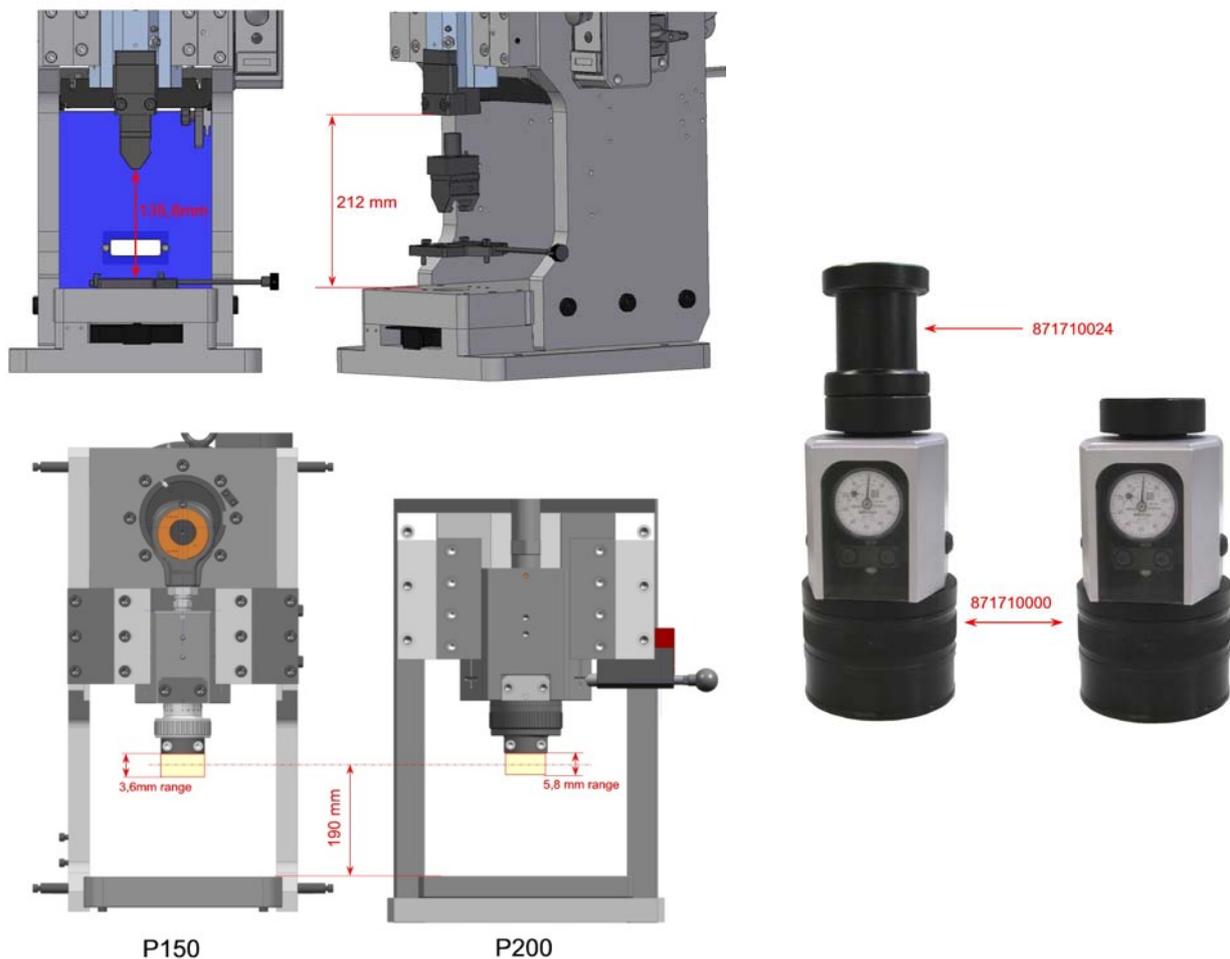
- Kit of spare parts
- One picture of the terminal cross section (insert file on CD)
- One capability study (insert file on CD)

Alla consegna:

-  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



Settare con apposito Strumento di Taratura STP l'altezza di lavoro corretta che deve essere:

- Pressa PE4,P104,P040,P080 e P120: con apposito strumento di taratura pressa cod 871710000 verificare altezza di lavoro al P.M.I. di 135,8mm con basetta e attacco STD. Effettuato il controllo ed eventuale regolazione rimuovere la basetta e attacco STD liberando la sede del codolo e base pressa per staffaggio stampo. L'altezza di lavoro così ottenuta è di 212mm come rappresentato in figura.
- Pressa P150 e P200: impostare la ghiera di regolazione della pressa sul valore 0.8. Con apposito strumento di taratura pressa Cod. 871710000 completo di interfaccia Cod. 871710024 verificare altezza di lavoro al P.M.I. di 190 mm

Use the designated crimp height gauge to set the correct shut height, which must be:

- PE4, P104, P040, P080 and P120 press: use the designated crimp height gauge cod 871710000 to verify that the shut height at the P.M.I is 135.8mm with base and STD coupling. After executing the checks and making any necessary adjustments, remove the base and STD coupling thus freeing the seat of the coupling and press base for the die post. The shut height obtained in this way is 212mm as shown in the figure.
- P150 and P200 press: set the adjusting head of the press to 0.8. Verify that the shut height at the P.M.I. is 190 mm using the designated crimp height gauge Cod. 871710000 with the interface Cod. 871710024.

## 5.1) Installazione Stampo

## 5.1) Magnum Two Post Die



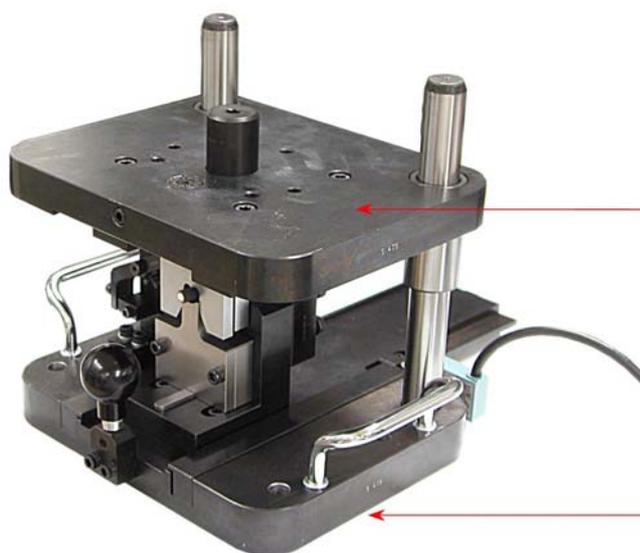
**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di installazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.

**ATTENTION:** all installation operations must be executed with the press in the emergency mode or powered off



Le seguenti procedure di installazione sono valide per tutti i tipi di pressa utilizzati (PE4, P104, P040, P080, P120, P150 e P200). Vedere anche manuale pressa P104 Cap.8 Pag.62 e Manuale P150/200 Pag.16

The following installation procedures are valid for all the types of presses used (PE4, P104, P040, P080, P120, P150 and P200). See also the manual press P104 Chapter 8 Page 62 and Manual P150/200 Page 16

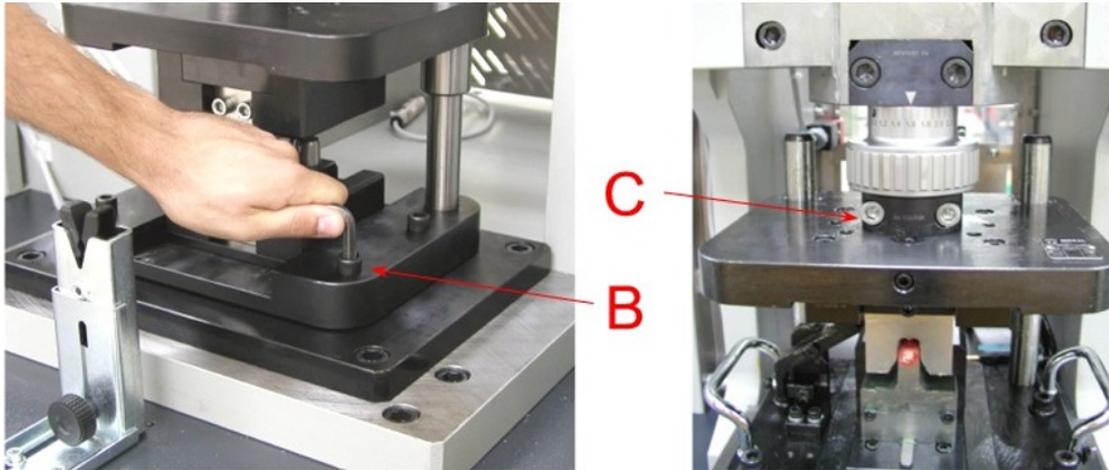


**A**



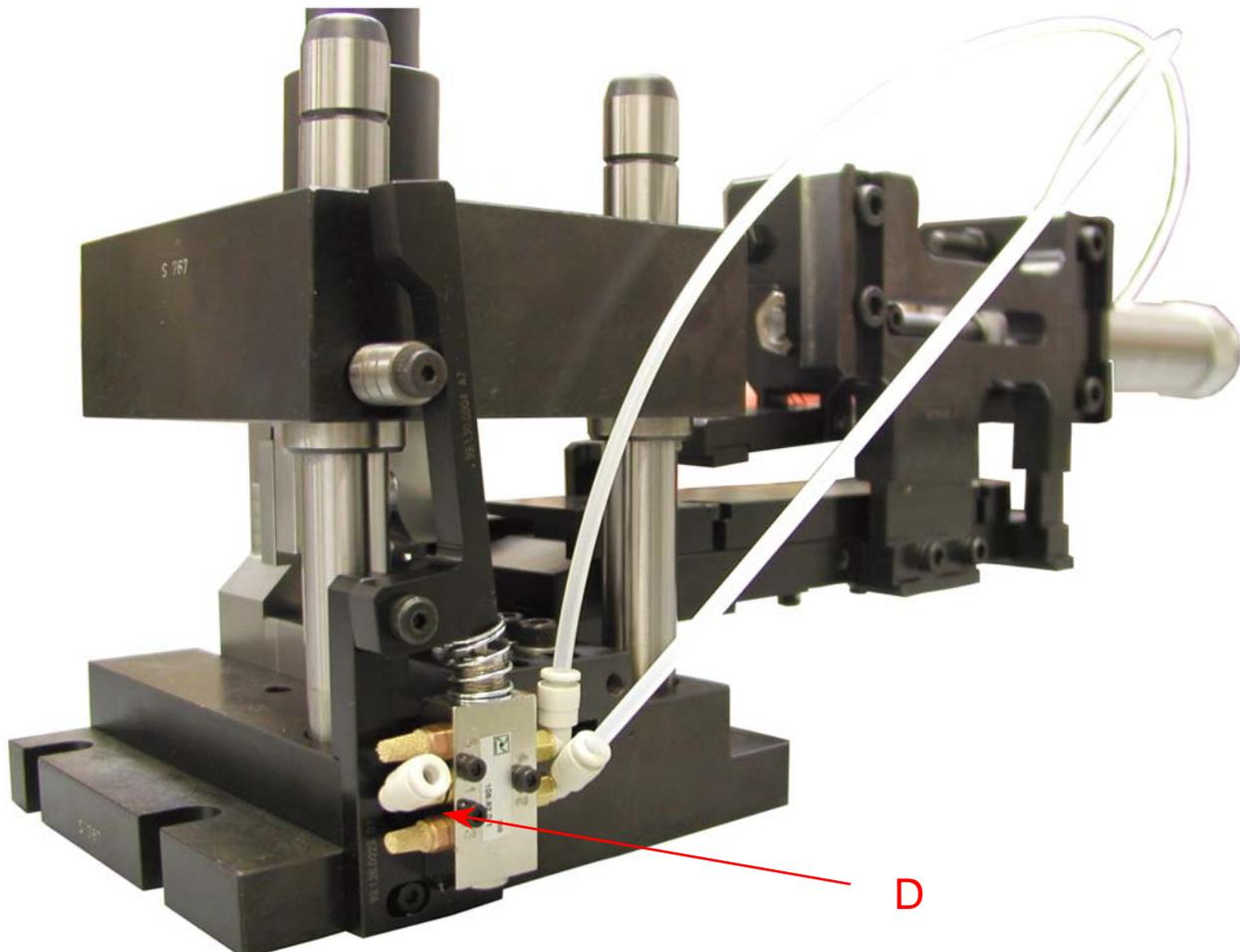
Prima di installare lo stampo accertarsi che le superfici **A** dello stampo e della pressa siano accuratamente pulite per garantire il massimo piano di appoggio per il bloccaggio.

Before installing the die, thoroughly clean the **A** surfaces of the die and the press to ensure the most surface space available for clamping.

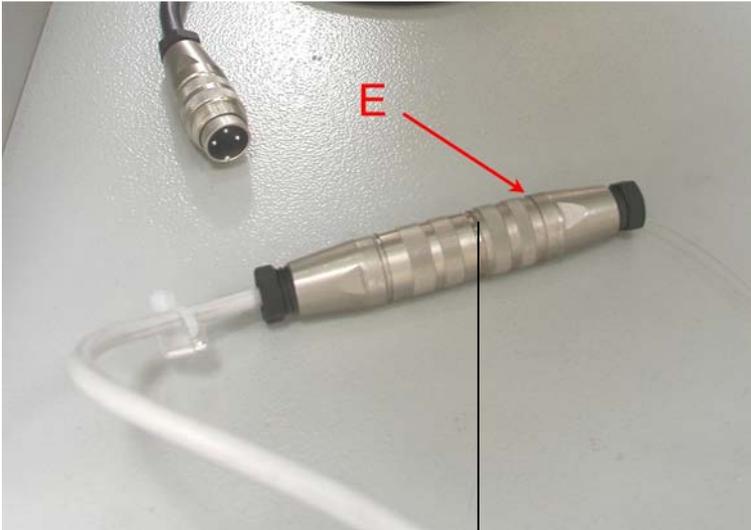


Posizionare lo stampo sulla base della pressa e allineare i fori di fissaggio, con apposita chiave avvitare le quattro viti di bloccaggio **B** ma non serrare completamente. Agendo con apposita chiave portare l'attacco superiore della pressa al P.M.I. inserendo il codolo dello stampo nell'apposita sede e avvitare le viti di bloccaggio **C** ma non serrare completamente. Dopo aver verificato l'allineamento e la completa aderenza dello stampo con le superfici di appoggio intervenire sulle viti B e C e completare la chiusura.

Position the die on the base of the press and line up the anchoring holes. Use the designated wrench to tighten the four locking screws **B** but do not tighten completely. Use the designated wrench to move the top press coupling to the P.M.I., while inserting the die coupling into its seat and tighten the locking screws **C** but do not tighten completely. After checking the alignment and the complete connection of the die with the support surface, tighten screws B and C to complete the closure.

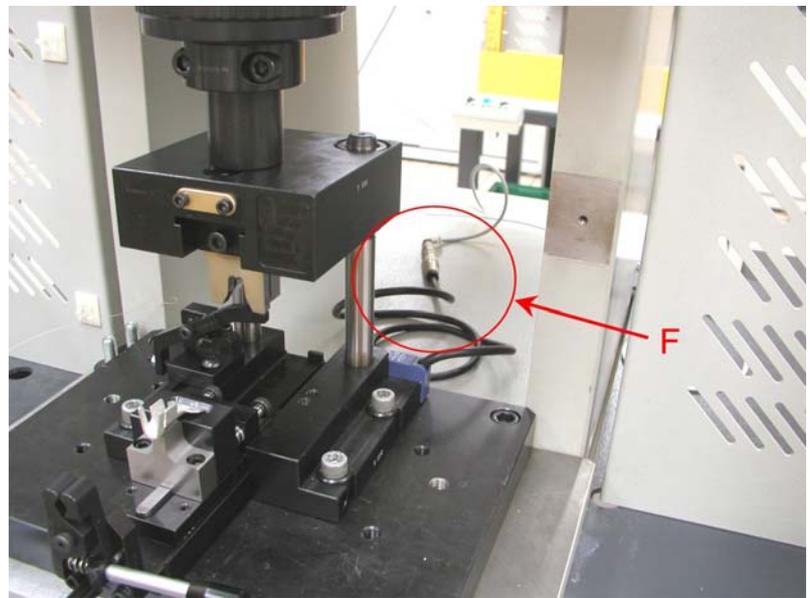


Collegare al raccordo **D** il tubo dell'alimentazione dell'aria ad una pressione di esercizio di circa 5/6 BAR max. Connect the air hose at an operating pressure of up to 5 / 6 BAR to the **D** coupling.



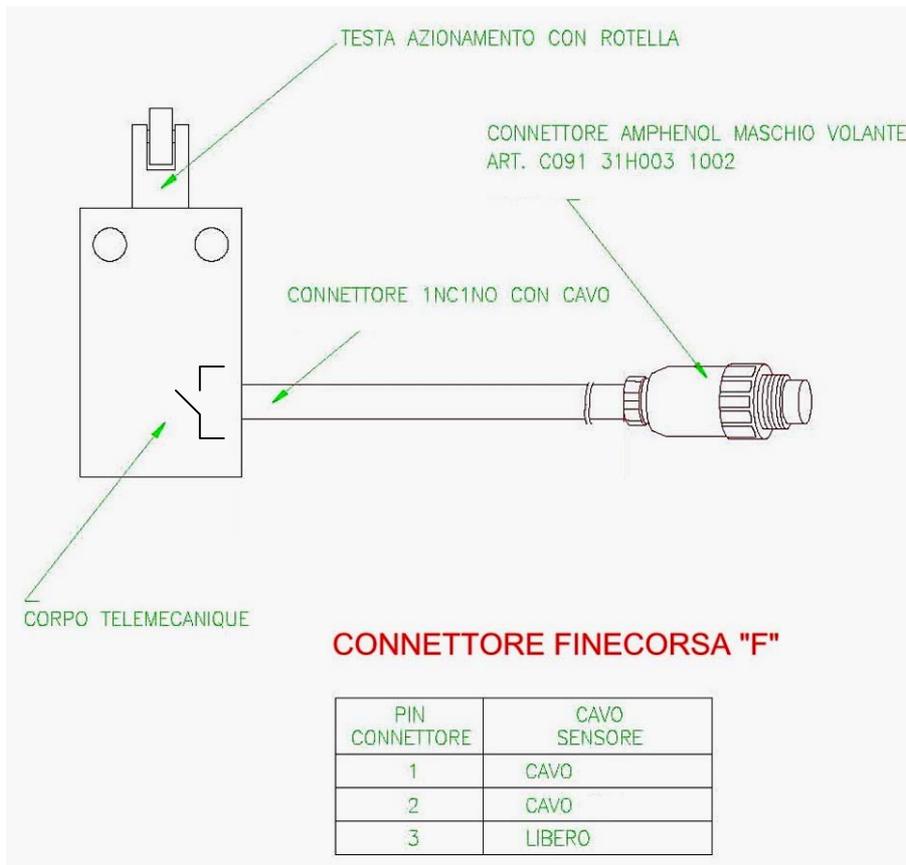
Per tutte le applicazioni con terminali avvolti su bobina (laterali e frontali) o dove non occorre utilizzare sensori di posizionamento le presse sono corredate di un connettore di consenso **E**

For all applications with terminals wound on a reel (side and end) or where it is not necessary to use the positioning sensors, the presses are equipped with a consent connector **E**



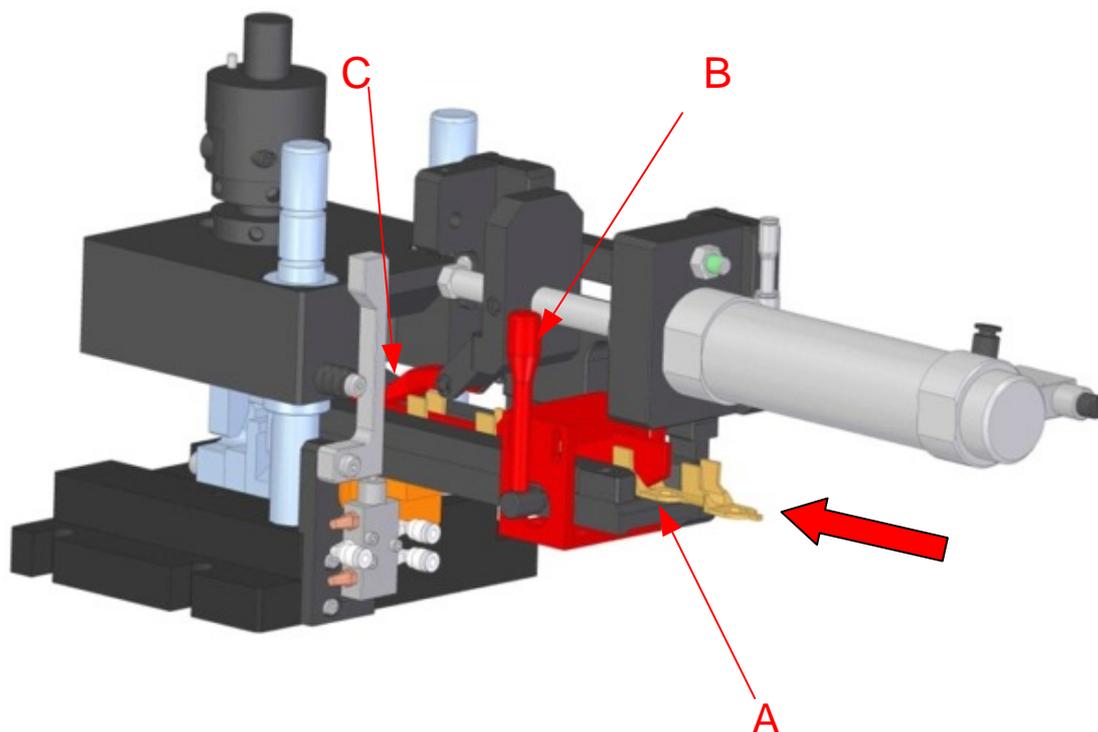
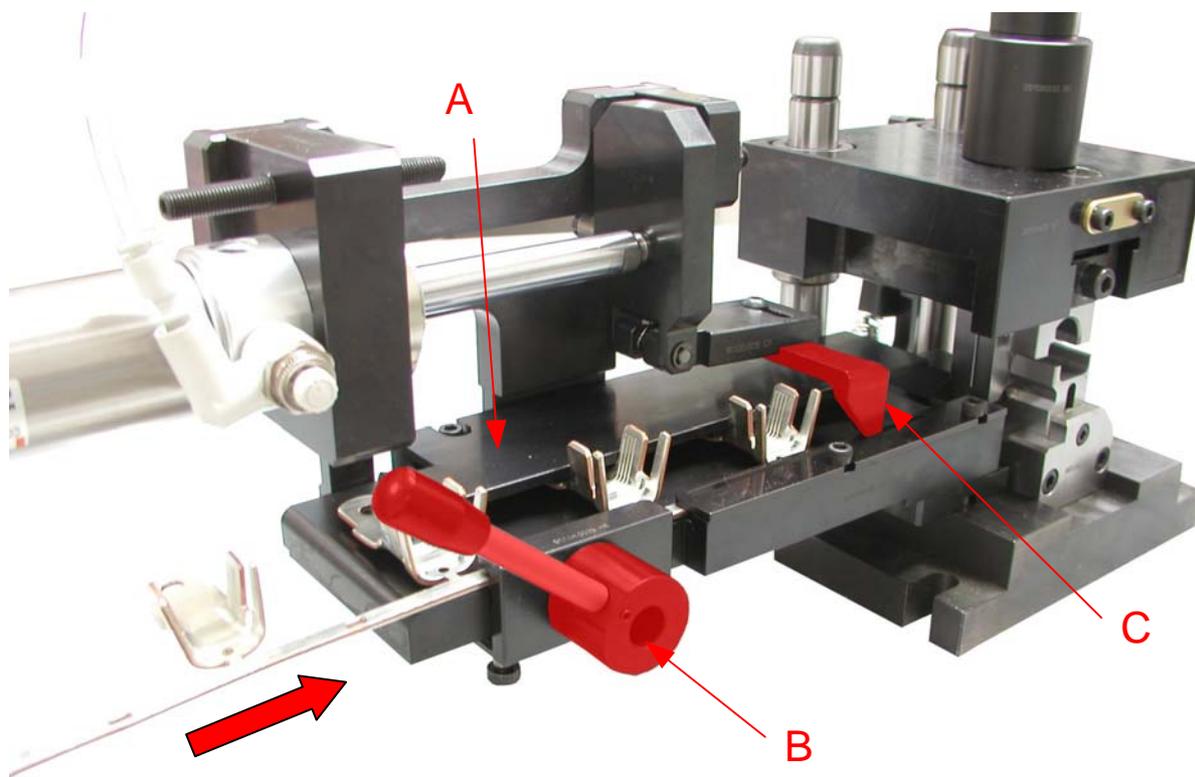
Gli stampi **MSES** e **MSCS** sono predisposti con un sensore di finecorsa con connettore **F** che fornisce il consenso alla pressa per poter effettuare il ciclo di lavoro. Questo sensore garantisce di aver portato la slitta in posizione di aggraffatura e obbliga l'operatore a mettersi in posizione di completa sicurezza. Lo stampo **MSES**, montato su pressa **PE4, P104, P040, P080** e **P120**, è predisposto di un carter mobile che, in posizione di lavoro, crea una perfetta chiusura con la carterizzazione della pressa. Le presse **P150/200** hanno una cabina di protezione con sportello pneumatico o barriere di sicurezza con avvio ciclo mediante pulsante bimanuale.

**The MSES** and **MSCS** models are equipped with an end stop sensor with **F** connector that signals the consent to the press to execute the operating cycle. This sensor guarantees that the slide returns to the crimping position and forces the operator to remain in a position of complete safety. The **MSES** die, mounted on the **PE4, P104, P040, P080** and **P120** press, is located on a mobile guard which, in the operating position, creates a perfect closure with the guard of the press. The **P150/200** presses have a protection cabin with pneumatic door or safety barriers with a button bimanual that engages cycle start up.



	<p><u><b>Non rimuovere assolutamente o manomettere i dispositivi di sicurezza.</b></u> Il connettore di consenso <b>E</b> deve essere utilizzato esclusivamente con stampi della serie <b>MSEP</b> per terminali in bandella o concatenati con avanzamento pneumatico. Per tutte le altre serie <b>MSES</b> e <b>MSCS</b> si deve utilizzare la connessione <b>F</b></p>
	<p><u><b>Tampering with or removing the safety devices is strictly prohibited.</b></u> The <b>E</b> consent connector must be used exclusively with <b>MSEP</b> dies for linked or concatenated terminals with pneumatic advancement. For all the other <b>MSES</b> and <b>MSCS</b> series, the <b>F</b> connection should be used.</p>

	<p>Le presse MECAL sono di serie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pressa PE4 è predisposta per connettore (DI SERIE)</li> <li>2) Pressa P104 è predisposta per connettore (DI SERIE)</li> <li>3) Pressa P040 è predisposta per connettore (DI SERIE)</li> <li>4) Pressa P080 è predisposta per connettore (DI SERIE)</li> <li>5) Pressa P120 è predisposta per connettore (DI SERIE)</li> <li>6) Pressa P150 è predisposta per connettore (DI SERIE)</li> <li>7) La pressa P200 è predisposta per connettore (DI SERIE)</li> </ol>
	<p>The MECAL presses are standard:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) PE4 press is fitted for connector (STANDARD)</li> <li>2) P104 press is fitted for connector (STANDARD)</li> <li>3) P040 press is fitted for connector (STANDARD)</li> <li>4) P080 press is fitted for connector (STANDARD)</li> <li>5) P120 press is fitted for connector (STANDARD)</li> <li>6) P150 press is fitted for connector (STANDARD)</li> <li>7) P200 press is fitted for connector (STANDARD)</li> </ol>

**5.2) Inserimento terminale****5.2) Terminal insertion**

Inserire il terminale da agganciare nella guida **A** dopo aver liberato la frizione mediante il particolare ad eccentrico **B**. Spingere il terminale in bandella o con legatura concatenata fino in posizione di aggancio con il dentino arpione **C** e chiudere la frizione.

Insert the terminal to crimp into guide **A** after freeing the clutch through the part at eccentric **B**. Push the linked terminal or with concatenated binding until the engagement position with the tooth **C** and close the clutch.

	<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>Use the designated wrench to install the applicator. Execute a complete manual cycle of the press to check that:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) The Two Post Die turns smoothly without sticking</li> <li>2) The Two post Die is correctly placed on the anvil, in line with the other crimping and cutting parts. To make corrections, please refer to paragraphs 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 dello stampo sulla pressa, paragrafo 5.1 (Installazione Stampo)</li> <li>2) Corretto settaggio della pressa al P.M.I. paragrafo 1 (avvertenze importanti) e 5 (Installazione)</li> <li>3) Verificare la posizione delle ghiera che non siano completamente aperte/chiuso</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 5.2)</li> <li>2) Verificare che l'eccentrico frizione o la leva siano in posizione di lavoro (vedi 5.2)</li> </ol>
	<p>If there is mechanical sticking during the manual operating cycle, check that:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) the die is correctly anchored to the press, paragraph 5.1 (Die Installation)</li> <li>2) the press is correctly set at the P.M.I. position, paragraph 1 (important warnings) and 5 (Installation)</li> <li>3) Check that the heads are not in a completely open/closed position</li> </ol>
	<p>If the terminal is not positioned correctly:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Check that the tooth is in the correct coupling position (linked holes on side infeeds, copper/resin tab for end infeeds, or otherwise, see 5.2)</li> <li>2) Check that the eccentric clutch or the lever are in the operating position (see 5.2)</li> </ol>

	<p>Per la versione manuale con slitta <b>MSES</b> e <b>MSCS</b> le verifiche ed i controlli da effettuare sono gli stessi del <b>MSEP</b> con la differenza:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Effettuare manualmente il ciclo completo della pressa per verificare le parti di scorrimento con la slitta in posizione di aggraffatura quindi con sensore e marcaposizione attivati (il carter della pressa, per questa operazione, deve essere rimosso o aperto disattivando i sensori di sicurezza).</li> <li>2) Il terminale (sciolto e non fornito in bandella o legature) deve essere posizionato manualmente nella apposita sede.</li> <li>3) Effettuare una campionatura della sezione del cavo da utilizzare, se l'altezza di aggraffatura rilevata non corrisponde a tali riferimenti controllare la posizione della ghiera di regolazione oppure la taratura della pressa al P.M.I. (vedere paragrafo 1 (avvertenze importanti) e 5 (Installazione))</li> </ol>
	<p>For the <b>MSES</b> and <b>MSCS</b> loose terminals version, the checks and controls to perform are the same as the <b>MSEP</b> except the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) manually execute the complete cycle of the press to verify the sliding parts with the slide in the crimping position then with the sensor and position marker engaged (for this operation, the guard of the press must be removed or opened by disengaging the safety sensors).</li> <li>2) the terminal (loose and not supplied linked or bound) must be manually positioned in the designated seat.</li> <li>3) Execute a sample of the section of the wire to use, if the crimping height found does not correspond to these references, check the position of the adjusting head or the calibration of the press at the P.M.I. (see paragraph 1 (important warnings) and 5 (installation))</li> </ol>

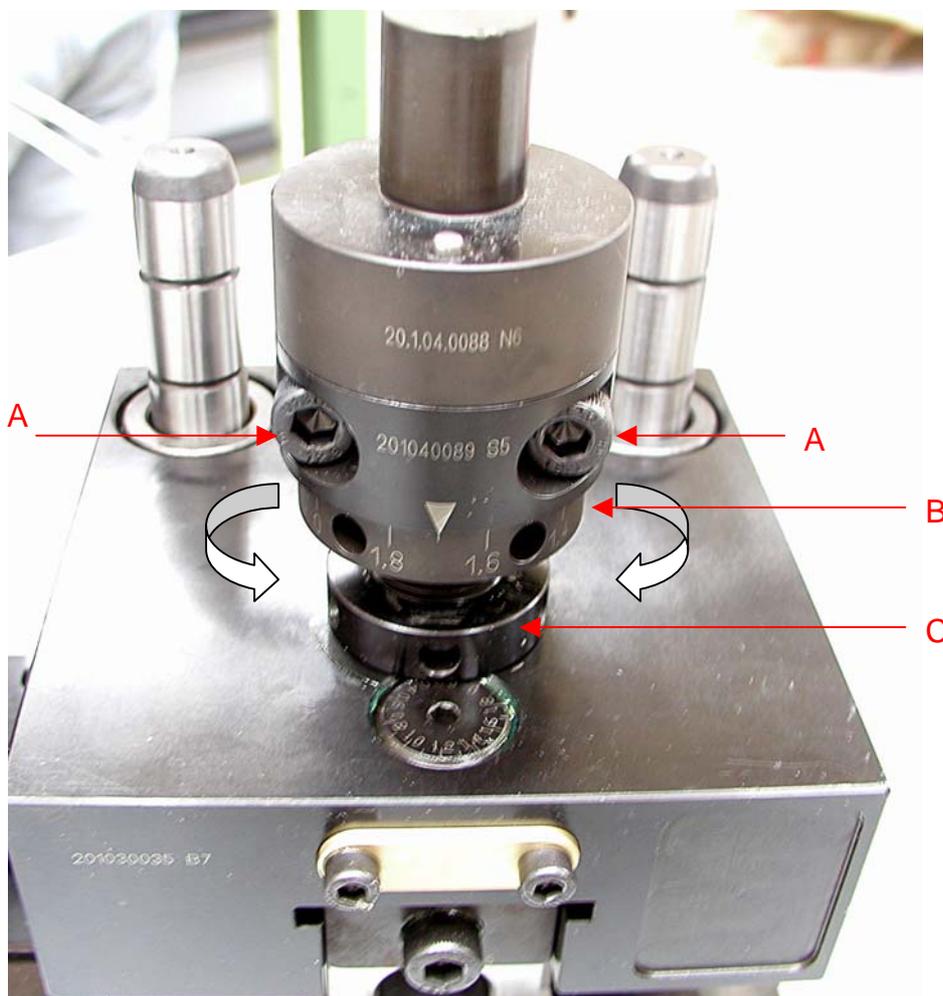
	<p>Se durante il ciclo manuale si riscontrano impedimenti meccanici o aggraffatura non corretta verificare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Corretto bloccaggio dello stampo sulla pressa, paragrafo 5.1 (Installazione Stampo)</li> <li>2) Corretto settaggio della pressa al P.M.I. paragrafo 1 (avvertenze importanti) e 5 (Installazione)</li> <li>3) Verificare la posizione delle ghiera che non siano completamente aperte o chiuse</li> <li>4) La slitta di posizionamento deve essere in posizione di aggraffatura</li> <li>5) Il terminale non è stato inserito correttamente nell'apposita sede</li> </ol>
	<p>If there is any sticking or incorrect crimping during the manual cycle, check that:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) the die is correctly anchored to the press, paragraph 5.1 (Die Installation)</li> <li>2) the press is correctly set at the P.M.I. dead center position, paragraph 1 (important warnings) and 5 (Installation)</li> <li>3) the adjusting heads are in a completely open or completely closed position</li> <li>4) the positioning slide is in a crimping position</li> <li>5) the terminal has been inserted correctly into its seat</li> </ol>

## 6) Regolazioni

## 6) Adjustment

### 6.1) Regolazione altezza rame

### 6.1) Copper height adjustment



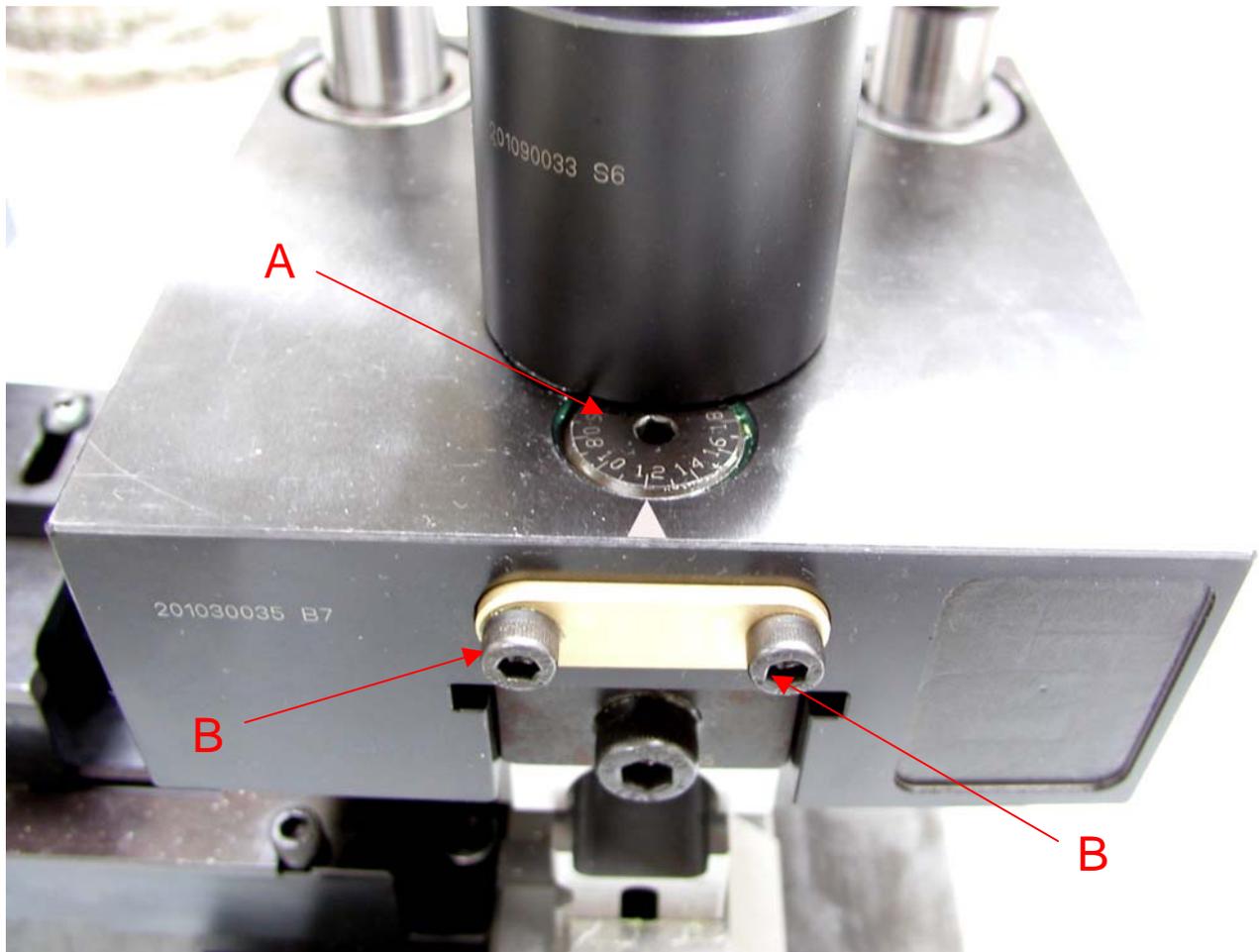
Quando lo stampo è di tipo "Z" (vedere paragrafo 1 Avvertenze importanti) la regolazione dell'altezza di aggraffatura avviene mediante la ghiera in continuo montata a bordo dello stampo stesso. Allentare le viti di bloccaggio **A** (con chiave esagonale N°6) e la ghiera di bloccaggio **C** (con chiave USAG 282/45-50 in dotazione). Ruotando la ghiera **B** in senso orario o viceversa si può effettuare la regolazione dell'altezza di aggraffatura del RAME. Ogni tacca di riferimento equivale ad uno spostamento di 0.1mm. Alla fine della regolazione bloccare nuovamente con le apposite chiavi la ghiera **C** e le viti **A**.

If the die is a "Z" type (see paragraph 1 Important warnings), the crimping height can be adjusted by means of the continuous adjusting head mounted on the edge of the die itself. Loosen the locking screws **A** (using a hex wrench N°6) and the locking head **C** (with the USAG 282/45-50 wrench provided). The crimping height of COPPER can be adjusted by turning the head **B** in a clockwise or counterclockwise direction. Each reference notch is equal to a 0.1 mm adjustment. After the height is adjusted, tighten head **C** and screws **A** using the designated wrenches.



Quando lo stampo è di tipo "X" (vedere paragrafo 1 Pag4 Avvertenze importanti) la regolazione dell'altezza di aggraffatura avviene mediante la ghiera in continuo montata a bordo della pressa. La pressa P200 monta di serie la ghiera 951270110 con un campo di lavoro di 5,8 mm e una risoluzione di 0,1mm ogni scatto mentre la pressa P150 monta di serie la ghiera 951270150 con un campo di lavoro di 3,6mm e una risoluzione di 0,1mm.

If the die is an "X" (see paragraph 1 Page 4 Important warnings), the crimping height can be adjusted by means of the continuous adjusting head mounted on the edge of the press. The standard P200 press mounts a 951270110 head with an operating field of 5.8 mm and a resolution of 0.1 mm each notch. While the standard P150 press mounts a 951270150 head with an operating field of 3.6 mm and a resolution of 0.1 mm.



La regolazione dell'altezza di aggiratura della resina o isolante avviene mediante il tassello micrometrico **A**. Allentare le viti di bloccaggio **B** ed intervenire con chiave esagonale CH4 su tassello **A** fino ad ottenere la misura desiderata. A regolazione avvenuta bloccare nuovamente le viti **B**

The crimping height of the resin or insulation is adjusted by the micrometric screw **A**. Loosen the locking screws **B** and use a CH4 hex wrench on screw **A** until the desired measure is achieved. After the height is adjusted, tighten the screws **B**

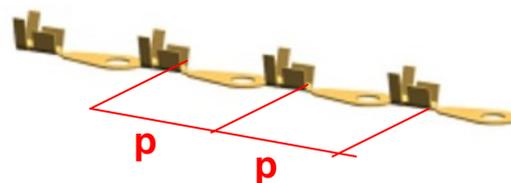
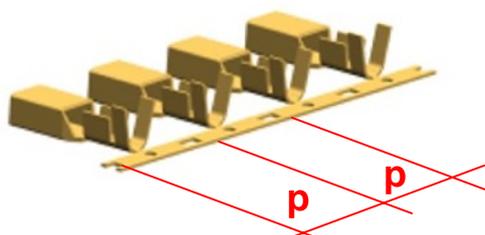


I dati rilasciati e dichiarati sul Technical Data Sheet sono stati rilevati in laboratorio di collaudo con pressa Mecal P104 tarata ad un'altezza di lavoro (P.M.I.) di 212mm oppure su pressa P200 tarata ad un'altezza di lavoro (P.M.I.) di 190mm.

The information issued and declared on the Technical Data Sheet were found in the testing laboratory with a Mecal P104 press calibrated at the shut height (P.M.I.) of 212mm or on the P200 press calibrated at an shut height (P.M.I.) of 190mm

### 6.3) Regolazione passo terminale

### 6.3) Feeding adjustment



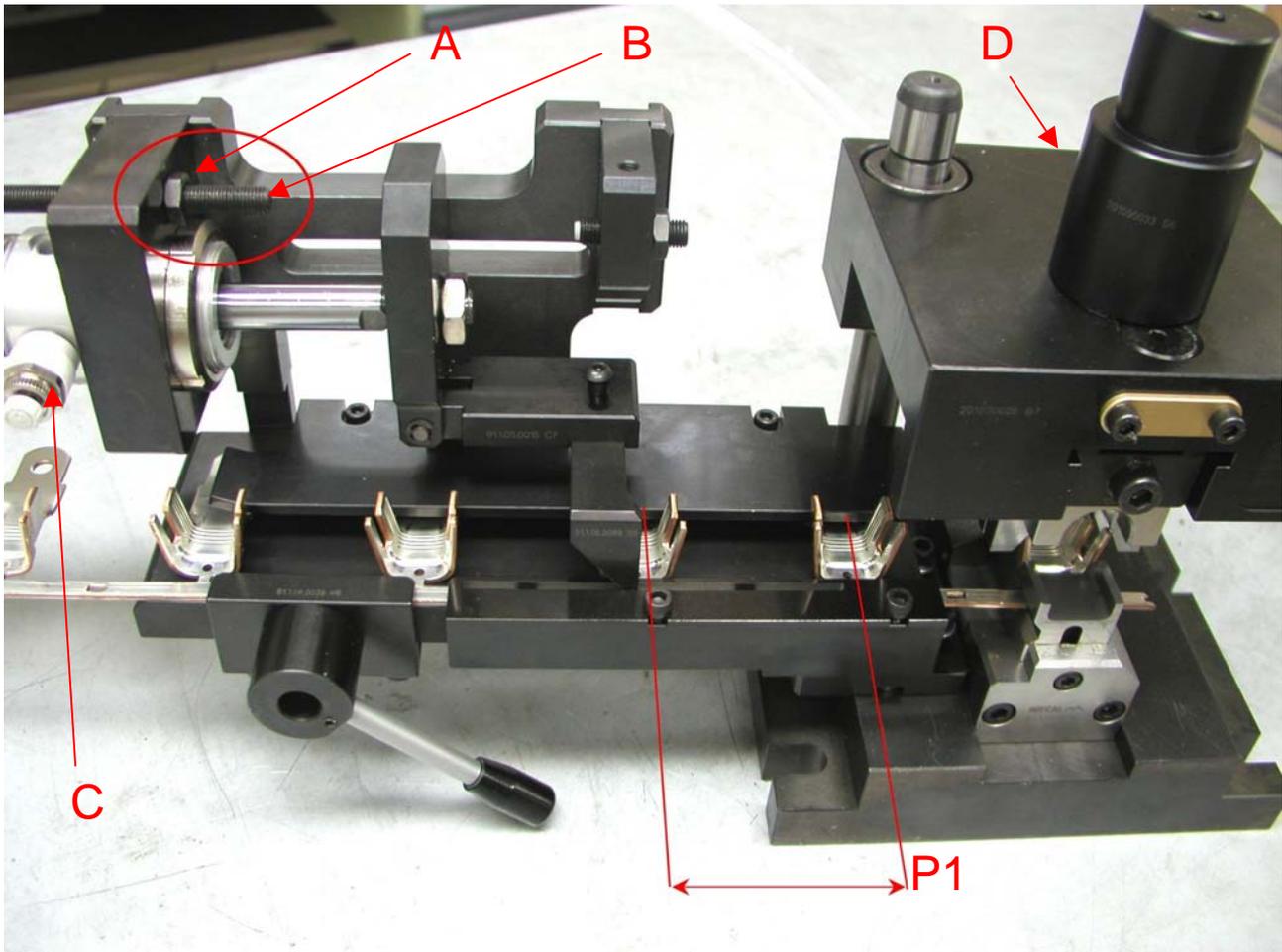
Il passo **p** è la distanza che intercorre tra un terminale e quello successivo, possono essere in bandella, quindi con avanzamento laterale, oppure concatenati o legati in successione, quindi con avanzamento frontale.

The pitch **p** is the distance between one terminal and the next one and can be linked, therefore, with lateral advancement, or concatenated or bound in succession, therefore with forward advancement.



I terminali sciolti non sono legati fra di loro in nessun modo quindi sugli stampi MSES e MSCS non vi sono regolazioni per controllare il passo **p** dei terminali.

Loose terminals are not bound together in any way and therefore, no adjustments can be made on the MSES and MSCS dies to control the **p** pitch of the terminals.



La regolazione del passo P1 sugli stampi MSEP serve per poter agganciare il terminale e portarlo in posizione di aggraffatura durante ogni ciclo completo di lavoro. **Il terminale deve trovarsi in posizione di aggraffatura con la frizione in fase di lavoro.** Intervenire manualmente con apposita chiave per effettuare ciclo pressa, appena la valvola pneumatica D commuta il cilindro fermarsi per effettuare la regolazione del passo. Allentare il dado di bloccaggio A e regolare il grano B fino a registrazione avvenuta. Serrare il dado di bloccaggio A. La velocità di avanzamento si può definire intervenendo sul regolatore di flusso dell'aria C. Ripetere l'operazione fino a quando non si ha ottenuto la regolazione desiderata.

Regulation of the P1 pitch on the MSEP dies is necessary to connect the terminal and bring it into crimping position during each complete operating cycle. **The terminal must be found in the crimping position with the clutch in the operating phase.** Use the designated wrench to manually execute the press cycle; as soon as the pneumatic valve D commutes the cylinder, stop to regulate the pitch. Loosen the locking nut A and regulate the bolt B until calibration is complete. Tighten the locking nut A. The speed of advancement can be defined by adjusting the air flow regulator C. Repeat the operation until the desired adjustment has been achieved

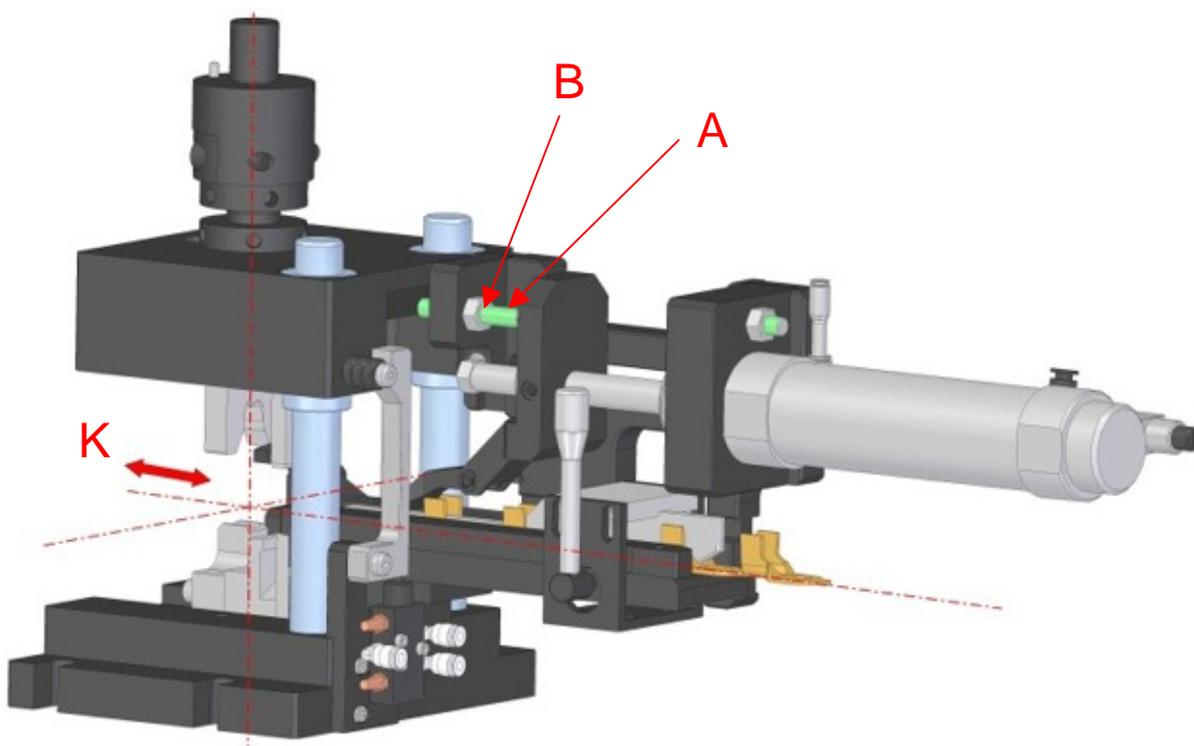
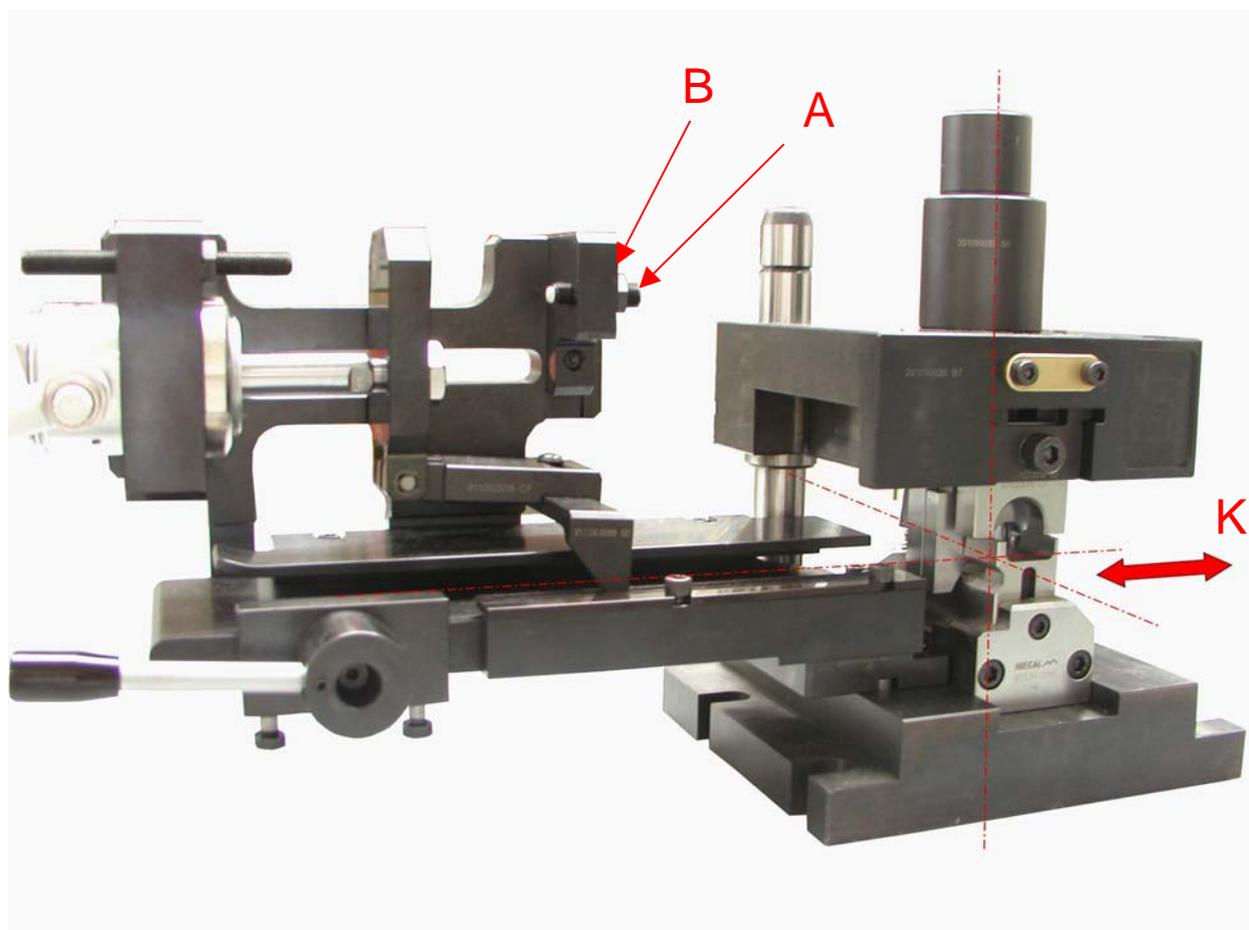


**ATTENZIONE:** tutte le operazioni di installazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.

**ATTENZIONE:** all installation processes must be done while the press is in the emergency mode or powered off.

**6.4) Regolazione terminale su asse  
incudine**

**6.4) Terminal positioning on the anvil**

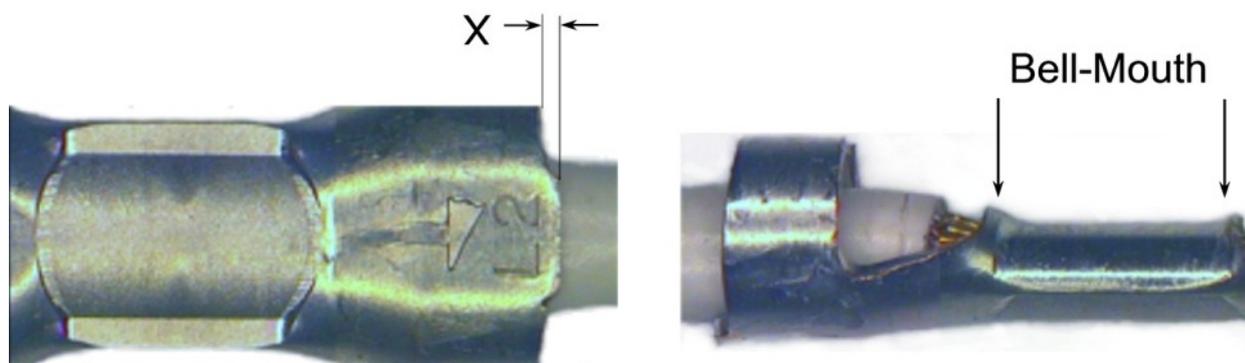


La regolazione del terminale su asse incudine **K** è detta anche regolazione fine e serve per posizionare il terminale perfettamente in asse con i particolari di crimpatura (incudine, matrice rame, matrice isolante). L'operazione va eseguita con la pressa in posizione di "riposo" al P.M.S. (punto morto superiore) affinché la valvola pneumatica dell'applicatore non viene eccitata e il sistema si trova con il cilindro di avanzamento in posizione di "AVANTI" con terminale presente sull' incudine. Allentare il dado di bloccaggio B ed intervenire su grano di regolazione A. Determinata la posizione corretta serrare nuovamente il dado di bloccaggio B.

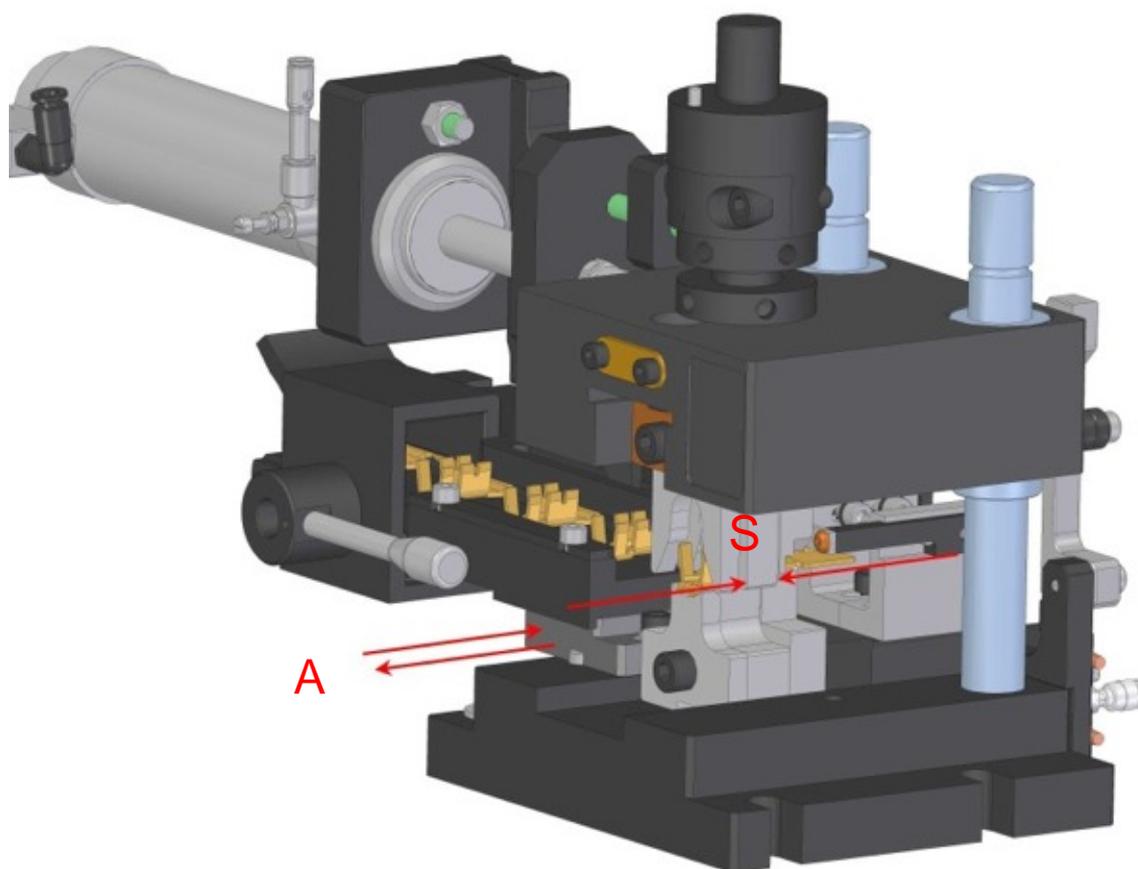
Adjustment of the terminal on anvil K is also known as "fine adjustment" and is necessary to position the terminal perfectly in line with the crimping parts (anvil, copper crimper, insulation crimper). The procedure should be executed with the press in the "pause" position at the P.M.S. (Top Dead Center) so that the pneumatic valve of the applicator is not excited and the system is located with the advancement cylinder in the "FORWARD" position with the terminal present on the anvil. Loosen the locking nut B and adjust the regulating bolt A. Once the correct position is found, tighten the locking nut B

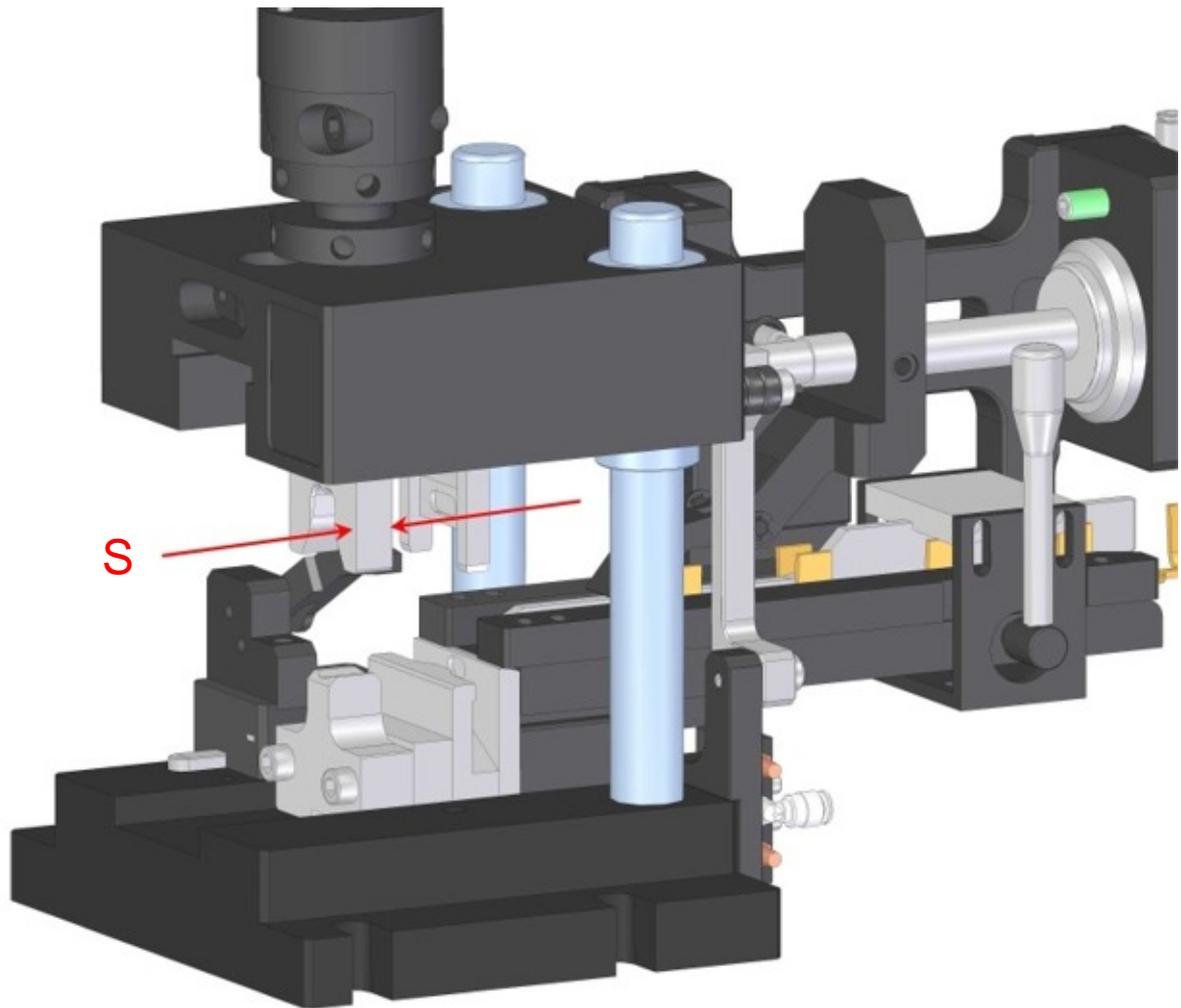
	<p>La versione MSES e MSEC per terminali sciolti è sprovvista di questa regolazione in quanto il posizionamento degli stessi avviene in modo manuale in apposite sedi o alloggiamenti.</p>
	<p>The MSES e MSEC for loose terminals do not have this adjustment since their positioning takes place manually in designated seats or housings.</p>

	<p><b>ATTENZIONE:</b> tutte le operazioni di installazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.</p>
	<p><b>ATTENTION:</b> all installation processes must be done while the press is in the emergency mode or powered off.</p>

**6.5) Regolazione testimone e Bell-Mouth****6.5) Bell-Mouth and separation**

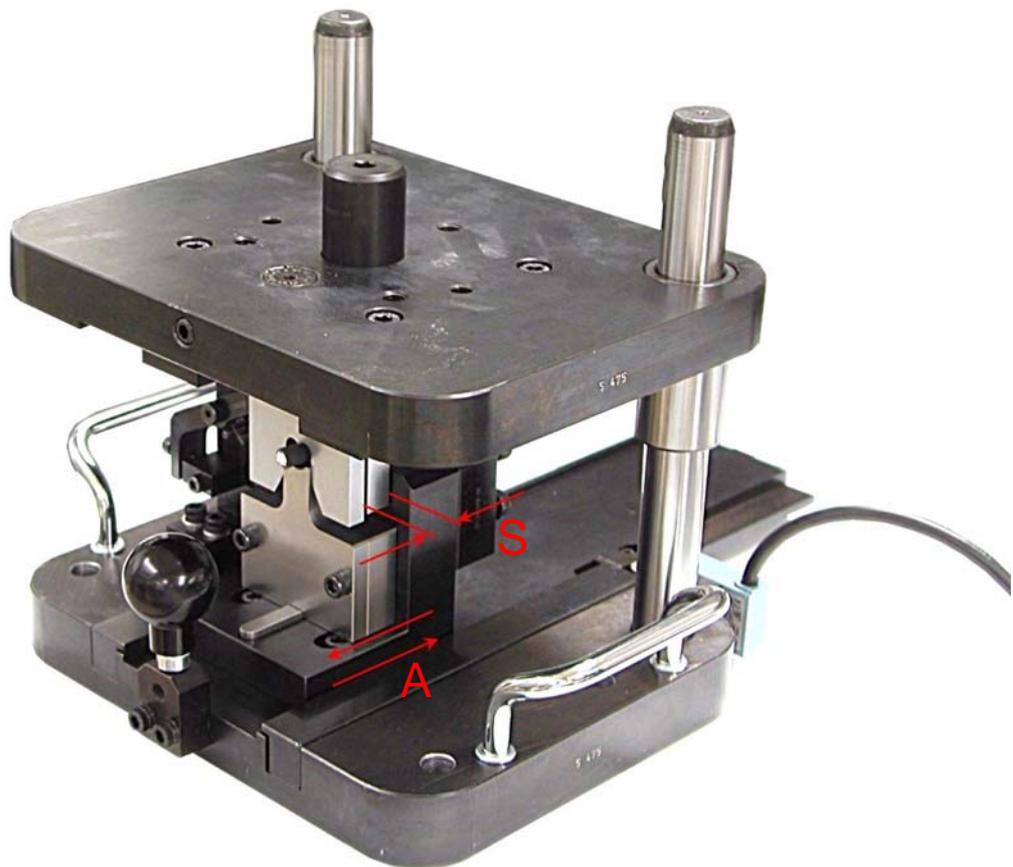
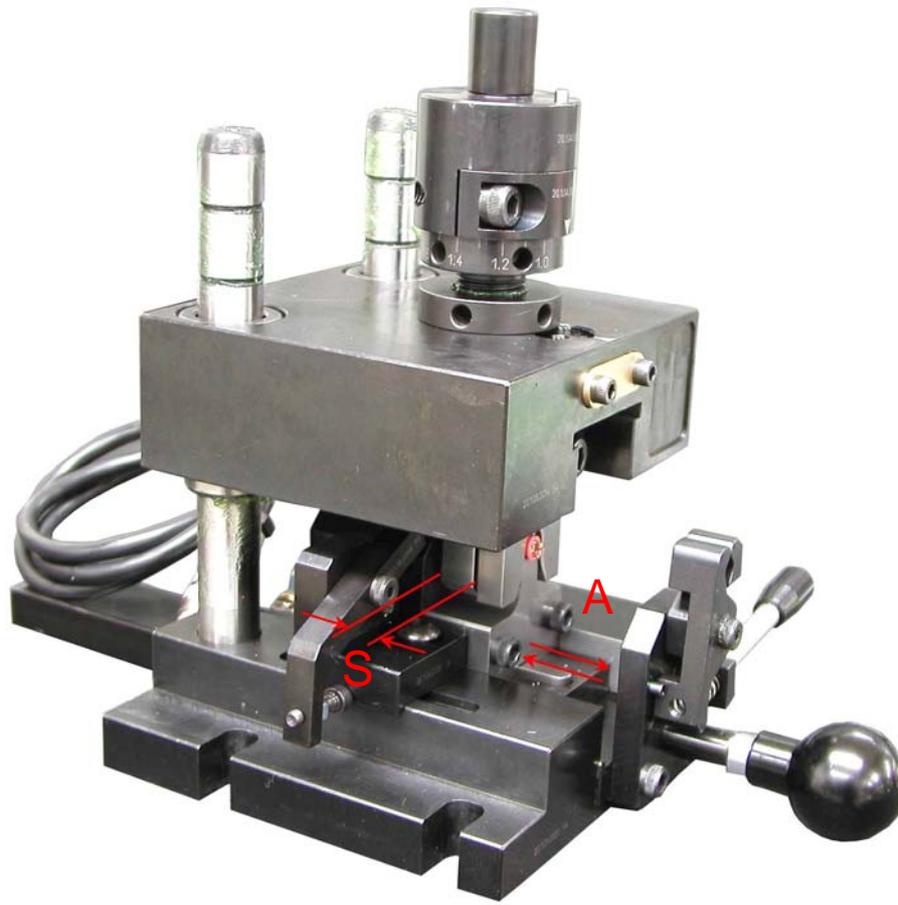
La regolazione del Bell-Mouth avviene tramite l'allineamento del terminale con lo spessore del crimper di aggraffatura rame **S**. Lo spostamento del terminale determina anche la quota **X** del testimone.  
The Bell-Mouth regulation takes place by aligning the terminal with the thickness of the copper crimper **S**. The shift in the terminal determines the **X** level of the separation.





L'allineamento del terminale con la matrice di aggraffatura **S** avviene nello Stampo Laterale MSEP spostando la slitta di convogliamento terminale **A** (allentare le viti di bloccaggio prima di eseguire l'operazione), mentre nello Stampo Frontale MSEP occorre intervenire sulla regolazione fine del posizionamento del terminale su asse incudine come descritto nel paragrafo 6.4 pag. 29

Alignment of the terminal with the crimper **S** takes place in the MSEP Lateral Die by moving the terminal conveyor slide **A** (loosen the screws before executing this step); on the MSEP Front Die, it is necessary to perform the fine adjustment of the terminal on the anvil as described in paragraph 6.4 page 29



Nelle versioni MSES e MSCS l'allineamento del terminale con lo spessore della matrice di aggraffatura **S** avviene mediante il supporto **A** fissato sulla slitta di movimentazione. Allentare le viti di bloccaggio, spostare il supporto con incudini, sostegno terminale e serrare le viti.

In the MSES and MSCS versions, the alignment of the terminal with the thickness of the crimper **S** is done through the stand **A** anchored on the movement slide. Loosen the locking screws, move the stand with the anvils, terminal support and tighten the screws.

	<p>Terminate le regolazioni si consiglia di effettuare manualmente un ciclo completo della pressa con l'apposita chiave e verificare il corretto posizionamento del terminale sull'asse dell'incudine ed il corretto passo di avanzamento, nel caso si debbano effettuare ulteriori regolazioni tornare al paragrafo 6.3 pag. 27</p> <p>After completing the adjustments, execute a complete manual cycle of the press with the designated wrench and check the correct positioning of the terminal on the anvil axis and the correct advancement pitch. If adjustments still need to be made, go back to paragraph 6.3 page 27</p>
---	---

	<p><b>ATTENZIONE:</b> tutte le operazioni di installazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.</p> <p><b>ATTENTION:</b> all installation processes must be done while the press is in the emergency mode or powered off.</p>
--	---

## 7) Manutenzione

## 7) Maintenance

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

For optimal performance and the longest life of the equipment, proper maintenance as described in the paragraphs below is recommended.

### 7.1) Particolari di ricambi

### 7.1) Spare parts

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

**Use only original spare parts** and make sure that the part number of the replacement part corresponds exactly to the part being replaced and on the documentation included in the attached CD

MECAL		DISTRIBUIA COMPONENTI - PARTS LIST - BESTANDTEILELIST					
DATA	04/01/2006	CODICE	Qt.	Rif	CODICE	Qt.	Rif
MODELLO		991210000	1	10	99040 0011	1	800
MODEL		991220001	1	20	91124 0229	1	810
TYPE	MSES199-Z	991250000	1	30	60005 1014	2	820
MODELE		60008 1020	2	50	91148 0279	1	830
		991290000	1	50	60004 0010	2	840
TERMINALE		991290000	1	85	91122 0021	1	850
TERMINAL	7003.6097.02	600060016	2		09 0007	1	860
KONTAKT		600060016	2		05 2010	1	880
COSSE		880480008	1		08 0047	1	890
		871980007	1		11 0000	2	900
MATRICOLA		870560002	1		05 2140	1	1000
SERIAL NUF	S 400	991010028	1	110	99103 0017	1	1040
REGISTRIERNUMMER		601061006	1	120	99103 0001	1	1060
MATRICULE		990140003	1	130	99127 3045	1	1080
		991130001	2	140	91130 0238	1	1100
		62004 1008	1	150	60008 0035	1	1110
		991320000	1	160	91133 0287	1	1120
		991360008	1	170	91134 0270	1	1130
		360001	1	180	91035 0001	1	1140
		060014	1	190	91137 0279	1	1160
		0100106	1	200	91138 0278	1	1170
		0040010	1	210	91035 0001	1	1180
		000100104	1	220	60005 0040	2	1190
		610101004	1	240	60003 0012	2	1200
		991370000	1	270	99142 0016	1	1210
		60008 1012	1	280	60008 0014	2	1220
		600060014	2	290	99139 0002	1	1230
		600060036	1	300	60005 0030	2	1240
		991280004	1	310	99142 0007	1	1260
		600060040	1	320	99142 0017	1	1260
		790340000	1	520	91140 0183	1	1270
		790400003	2	530	91148 0016	1	1280
		600030016	3	540	99147 0284	1	1282
		990310009	1	550	60005 0025	2	1283
		840010014	1	560			
		790340001	1	570			
		790420003	1	580			
		991160026	1	590			
		600060016	2	600			
		991160027	1	610			
		600060020	1	620			
		630100106	2	630			
		600060016	1	640			
		991160026	1	650			
		991280004	1	660			
		790340006	2	670			
		911020013	1	690			
		990170002	1	700			

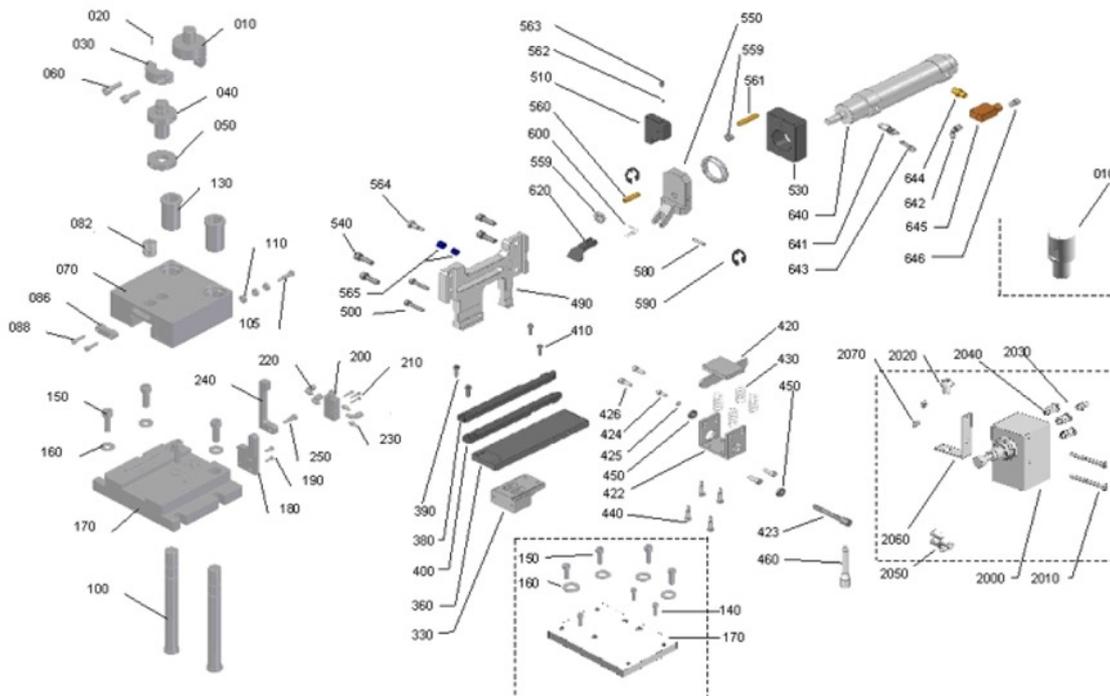
Scaricare dall'icona "Documentazione" i files in formato .pdf per poter accedere alla distinta base con i codici dei particolari e i riferimenti di identificazione riportati nell'esploso grafico. Verificare il modello e la matricola (vedi paragrafo 2 pag.10) affinché corrispondono con lo stampo in oggetto.



Download the files in the PDF format from the "Documentation" icon to access the component list with the spare parts codes and identifying references reported in the exploded view. Check the model and the serial number (see paragraph 2, page 10) so they correspond with the die in question

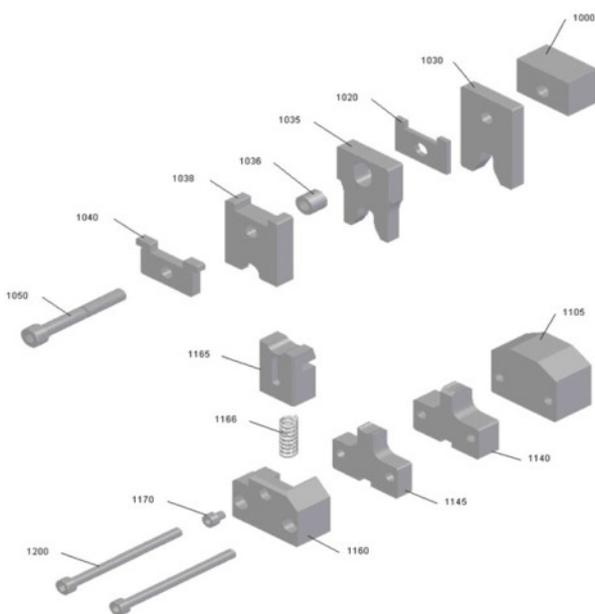


Mecal Srl  
 Sede Legale e Stab: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)  
 Tel. (0131) 792792 R.A. - Fax (0131) 792739  
 Cap. Soc. € 500.000 int.vers.  
 Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690  
 CCIAA Alessandria - RE.A.N. 153887 - N. Meccanografico AL002583  
 Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO-IT - Partita Iva: 01328270069



Mecal Srl  
 Sede Legale e Stab: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)  
 Tel. (0131) 792792 R.A. - Fax (0131) 792739  
 Cap. Soc. € 500.000 int.vers.  
 Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690  
 CCIAA Alessandria - RE.A.N. 153887 - N. Meccanografico AL002583  
 Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO-IT - Partita Iva: 01328270069

**Personalizzazione laterale " 408Z "**



**Esempio di documentazione.**

Le pagine degli esplosi sono due: una generale dove solitamente fanno parte i riferimenti dei particolari di minor usura e la seconda dove vi sono indicate la personalizzazione e le parti di ricambistica o di maggior usura. (vedere immagine a lato). Dal riferimento numerico riportato sulla figura si risale al codice del particolare da sostituire o da ordinare.

**Example of documentation.**

There are two pages of exploded views: one general page which includes the reference numbers of the parts less subject to wear and the second page that provides the personalization and the replacement parts or parts subject to greater wear (see the image here). The numeric reference reported on the image leads to the code of the part to replace or to order



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 abbiano più macchine.  
 MECAL recommends saving the files related to the component list, data sheet and exploded views relating to the machine on a PC to have a secure back up and easier search by serial number in the event of multiple machines

## 7.2) Pulizia e lubrificazione

## 7.2) Cleaning and lubrication



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

The Two Post Die 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 (se si tratta di contatti legati) e lo stampo dalla pressa.
  - 2) Rimuovere la parte superiore dello stampo sfilandolo dalle colonne guida, **NON RIMUOVERE LE MATRICI.**
  - 3) Pulire con uno straccio tutte le parti in movimento rimuovendo il grasso vecchio, lo sporco e gli sfridi che possono essersi depositati in ogni luogo durante la lavorazione.
  - 4) Controllare le matrici, l'incudine e i particolari di taglio e sostituirli in caso di eccessiva usura o danneggiamento.
  - 5) Inserire la parte superiore dello stampo riponendolo nelle apposite colonne guida. Se lo stampo viene immagazzinato occorre proteggere le matrici e l'incudine inserendo il distanziale in gomma fra le parti e spruzzare con un velo di olio protettivo tutto lo stampo.
- 1) Remove the terminal with the reel (if these are bound contacts) and the die from the press.
  - 2) Remove the upper part of the die by sliding it out of the guide posts. **DO NOT REMOVE THE CRIMPERS.**
  - 3) Clean all the moving parts with a cloth to remove old grease, dirt, and swarf that might have deposited anywhere during processing.
  - 4) Check the crimpers, anvil and cutting parts and replace them in the event of excessive wear or damage.
  - 5) Insert the upper part of the die while replacing it into the guide posts. If the die is stored, it is important to protect the crimpers and anvil by inserting the rubber separator between the parts and spray the entire die with a layer of protective oil



Ogni mese si deve effettuare una pulizia completa utilizzando prodotti sgrassanti che non danneggino i particolari in materiale plastico ed i trattamenti superficiali.

Lubrificare sempre bene tutte le parti di scorrimento prima della messa in servizio dello stampo

A complete cleaning is recommended on a monthly basis, using grease-removing agents which do not damage the parts in plastic and surface finishes.

Always lubricate the sliding parts before operating the two-post die.



## 8) Ricerca guasti e risoluzione problemi

## 8) Troubleshooting and problem solving

Difetto Problem	Possibile causa Cause	Operazione Remedy
Lo stampo non viene bloccato in modo corretto sulla base della pressa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le superfici di contatto non sono perfettamente pulite</li> <li>Lo stampo non risulta 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 in tutti i sensi l'assialità dello stampo con la pressa, portare manualmente la pressa al P.M.I. e serrare le viti di bloccaggio della base e del codolo di attacco.</li> </ul>
The die is not correctly locked in place on the base of the press	<ul style="list-style-type: none"> <li>The contact surfaces are not perfectly clean</li> <li>The die is not centered on the press</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clean the support surfaces and remove all processing residue deposited as well as any swarf</li> <li>Check the axiality of the die with the press; manually bring the press to the P.M.I. and tighten the locking nuts of the base and the coupling.</li> </ul>
Durante il ciclo di prova effettuato manualmente con apposita chiave 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 212mm (per stampi versione Z) o 190mm (per stampi versione X), vedere pag. 4</li> <li>La ghiera di regolazione dello stampo (versione Z) o della pressa (versione X) sono completamente aperte (pag.5-6-7)</li> <li>La protezione in gomma delle matrici non è stata rimossa.</li> <li>Lo stampo non è centrato con la pressa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare l'altezza di lavoro della pressa con apposito strumento (vedere paragrafo 5 pag.16)</li> <li>Verificare la posizione delle ghiera (sullo stampo versione Z, sulla pressa versione X). La posizione di maggiore apertura potrebbe causare interferenza tra le matrici e l'incudine</li> <li>Rimuovere la protezione in gomma posta tra le matrici di aggraffatura</li> <li>Se lo stampo viene bloccato non in asse con la pressa durante il ciclo di lavoro la parte superiore tende a bloccarsi sulle colonne guide. Allentare le viti di bloccaggio della base stampo e del codolo, portare manualmente la presse al P.M.I. e serrare nuovamente le viti (vedere 5.1 pag 17)</li> </ul>
Mechanical sticking is noted at the P.M.I. transition during the manual test operating cycle when performed with the designated wrench	<ul style="list-style-type: none"> <li>The press is not calibrated at the P.M.I. with shut height 212mm (for Z version dies) or 190mm (for X version dies), see page 4</li> <li>The adjusting head of the die (Z version) or the press (X version ) are completely open (page 5-6-7)</li> <li>The rubber protection of the crimpers was not removed.</li> <li>The die is not centered with the press</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the shut height of the press with the designated tool (see paragraph 5 page 16)</li> <li>Check the position of the heads (on the Z version die, on the X version press). The position of greatest opening could cause interference between the crimpers and the anvil</li> <li>Remove the rubber protection located between the crimpers</li> <li>If the die is locked out of axis with the press during the operating cycle the upper part tends to block on the guide posts. Loosen the locking screws of the press base and the coupling, manually bring the press to the P.M.I. and tighten the screws (see 5.1 page 17)</li> </ul>

<p>La pressa non effettua il ciclo di lavorazione nonostante i dispositivi di sicurezza sono attivati.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il connettore di finecorsa della slitta dello stampo non è stato collegato (MSES, MSCS)</li> <li>• Il sensore di avvio ciclo della pressa non è stato commutato durante il ciclo manuale</li> <li>• I sensori della caratterizzazione sono disattivati</li> <li>• Il pulsante di emergenza è attivato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare e collegare il connettore di finecorsa dello stampo con la pressa (solo MSES, MSCS vedere pag.19)</li> <li>• Durante le manovre manuali di installazione il ciclo della pressa non è avvenuto completamente. Assicurarsi che ciò avvenga andando a commutare il sensore di inizio ciclo.</li> <li>• Verificare che tutti i sistemi di sicurezza (carter e barriere) siano attivati e non interrotti</li> <li>• Verificare che il pulsante di emergenza non sia inserito, nel caso disattivarlo.</li> </ul>
<p>The press does not execute the operating cycle even though the safety devices are engaged.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The end stop connector of the slide of the die is disconnected (MSES, MSCS)</li> <li>• The start up sensor of the cycle of the press was not commuted during the manual cycle</li> <li>• The guard sensors are disengaged</li> <li>• The emergency button is engaged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and connect the end stop of the die with the press (only MSES, MSCS see page 19)</li> <li>• During the manual installation procedures, the cycle of the press is not completely executed. Ensure that this takes place by commuting the cycle start sensor.</li> <li>• Check that all the safety systems (guards and barriers) are activated and not interrupted</li> <li>• Ensure that the emergency button is not engaged; if it is, disengage it.</li> </ul>
<p>Il terminale non entra nelle guide di convogliamento</p>	<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 lo stampo in utilizzo</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 o data sheet dello stampo</li> </ul>
<p>The terminal does not slide along the conveyor guides</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The clutch was not disengaged and therefore impedes the movement of the terminal.</li> <li>• The terminal is not correct for the die being used</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervene on the clutch eccentric or on the specific lever to disengage it and enable equipping of the terminal</li> <li>• Check the code number of the terminal reported on the reel with the one indicated on the plate or data sheet of the die</li> </ul>
<p>L'avanzamento del terminale non avviene in modo corretto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione dell'aria nel sistema</li> <li>• Posizione di aggancio del dentino arpione sul terminale</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 / asola corretto della bandella (laterali) o alette rame / resina (frontali)</li> <li>• Verificare che dopo l'allestimento del terminale sullo stampo la frizione venga attivata</li> </ul>
<p>The terminal is not advancing correctly</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Air pressure in the system</li> <li>• Engaged position of the tooth on the terminal</li> <li>• Disengaged clutch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the air pressure in the system; it should be between 0.5 and 0.6 MPa (5-6 BAR)</li> <li>• Check that the advancement cog engages with the terminal in the correct hole / slot of the strap (sides) or copper / resin tabs (front)</li> <li>• Check that after the equipment of the terminal on the die, the clutch is engaged.</li> </ul>
<p>La posizione del terminale non è corretta sull'asse di aggiratura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo completo della pressa non è avvenuto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In modalità manuale effettuare più cicli della pressa per garantire</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I particolari di avanzamento potrebbero essere usurati</li> <li>• Lo svolgimento del terminale dalla bobina è difettoso</li> </ul>	<p>il corretto aggancio e posizionamento del terminale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperare l'usura dei particolari di avanzamento intervenendo sulle regolazioni descritte nei punti 6.3 pag 27 – 6.4 pag 29</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 steso.</li> </ul>
The position of the terminal is not correct on the crimping axis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The press does not execute a complete cycle</li> <li>• The advancement parts might be worn out</li> <li>• The winding of the terminal from the reel is defective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• While in the manual mode, execute multiple cycles of the press to ensure the correct engagement and positioning of the terminal</li> <li>• Compensate for the wear on the advancement parts by making the adjustments described in points 6.3 pag 27 – 6.4 pag 29</li> <li>• Check that operation of the terminal from the reel takes place correctly without mechanical impediments or high resistance. It could cause abnormal creases in the reel.</li> </ul>
Il terminale aggraffato presenta delle deformazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'altezza di aggraffatura non è corretta per la sezione del cavo</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 pag.24) 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 le regolazioni (vedere punto 6.4 pag 29)</li> <li>• Controllare le matrici di aggraffatura, 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>
The crimped terminal shows signs of warping	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The height of crimping is not correct for the wire section</li> <li>• The terminal might not be in line with the crimpers</li> <li>• The crimpers might be worn or damaged</li> <li>• The wire section is not correct</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the position of the head with the values declared by the manufacturer ( see point 6.1 page 24) and check the crimping height with the designated instrument (centimeter or millimeter calibration)</li> <li>• Check that the terminal is positioned on the crimping axis and make the regulations (see point 6.4 pag 29)</li> <li>• Check that the crimping, cutting crimpers and anvils are not worn or damaged. If so, replace them immediately</li> <li>• Check that the section of wire used corresponds to the operating position.</li> </ul>

<p>Il terminale aggraffato 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 212mm (stampi versione Z) o di 190mm (stampi versione X)</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 al punto 5 pag.16</li> <li>• Verificare la corretta posizione della ghiera di regolazione altezza di aggraffatura con i valori riportati sulla targhetta o data sheet (punto 6 pag.24)</li> <li>• Verificare che la sezione del cavo utilizzato sia quella corrispondente alla posizione di lavoro.</li> </ul>
<p>The crimped terminal does not reach the thread load declared in the tables</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The press is not calibrated to P.M.I. with a shut height of 212 mm (Z version dies) or 190 mm (X version dies)</li> <li>• The adjusting head of the crimping height is incorrectly located</li> <li>• The wire section is incorrect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the shut height of the press at the P.M.I. with a specific calibrating tool as indicated in point 5 page 16</li> <li>• Check the correct position of the adjusting head and the crimping height with the values reported on the plate or data sheet (point 6 page 24)</li> <li>• Check that the section of the wire used corresponds to the operating position.</li> </ul>

	<p>Per qualsiasi problema o quesito rimasto insoluto potete contattare direttamente l'assistenza tecnica MECAL a questi recapiti:</p> <p>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 <a href="mailto:corrado.aceto@mecal.net">corrado.aceto@mecal.net</a></p>
	<p>For any further clarifications, please feel free to contact Mecal :</p> <p>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 <a href="mailto:corrado.aceto@mecal.net">corrado.aceto@mecal.net</a></p>