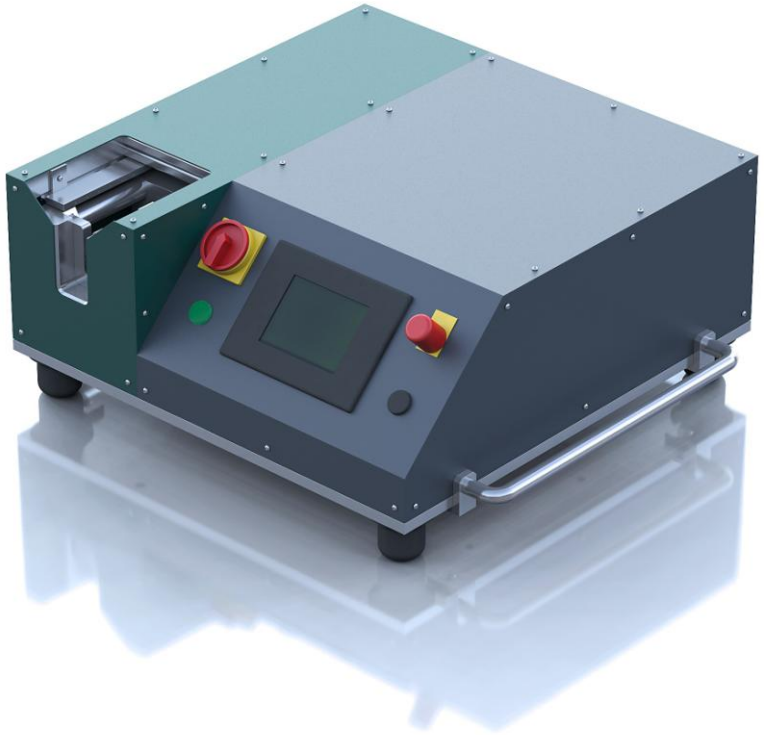
Traduzione dall’originale

Manuale Operativo



Macchina di pre-assemblaggio e assemblaggio finale ogive di taglio

SPR-PRC-POC

Per evitare Infortuni e Danni leggere attentamente e completamente il manuale operativo.
Conservare per ulteriori riferimenti futuri.

6010014666 R0.9_it

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG
Im Ehrenfeld 4
58791 Werdohl

Telephone: +49 2392 916-0
Fax: +49 2392 916-160

sales@stauff.com
www.stauffconnect.com

Indice argomenti

1 Informazioni sul Manuale 6
1.1 . Personale a cui è indirizzato il manuale 6
1.2 . Struttura degli allarmi 6
1.3 . Indice delle istruzioni 7
1.4 . Indice delle informazioni aggiuntive 7
1.5 . Set-up dei riferimenti 7
2 Per la vostra sicurezza 8
2.1 . Istruzioni generali di sicurezza 8
2.2 . Intenzione di uso 9
2.3 . Capacità e obblighi dell'operatore 9
2.4 . Idoneità del personale 10
2.5 . Protezioni del personale 10
2.6 . Etichette di allarme 11
2.7 . Protezioni 12
2.8 . Assicurazione da avviamenti casuali 14
3 Descrizione della macchina 15
3.1 . Descrizione generale 15
3.2 . Dati tecnici 16
3.3 . Funzione 17
3.4 . Utensili e parti lavorate 17
3.5 . Targa identificativa 18
3.6 . Parti di ricambio e usura 18
4 Trasporto e immagazzinamento 19
4.1 . Sicurezza 19
4.2 . Trasporto 19
5 Installazione 20
5.1 . Sicurezza 20
5.2 . Installazione della macchina 21
5.3 . Collegamenti di alimentazione 21
5.4 . Verifica prontezza alle operazioni 21
6 Operazioni 22
6.1 . Sicurezza 22
6.2 . Accensione della macchina 23
6.3 . Stabilire la prontezza di operazione 25
6.4 . Impostazioni della macchina 26
6.4.1 Impostazione del linguaggio 26
6.4.2 Impostazione proprietà del sistema 28
6.5 Impostazione del lavoro 30
6.5.1 Impostazione del tipo di assemblaggio 31
6.5.2 Impostazione del materiale 32
6.5.3 Impostazione della quantità da produrre 32
6.5.4 Impostazione dell'utensile 33
6.6 Assemblare gli anelli di taglio 36

6.7 Assemblaggio finale nel corpo del raccordo ... 40
6.8 Pulizia della macchina ... 41
6.9 Spegnimento della macchina ... 41
7 Ricerca guasti ... 42
7.1 Sicurezza ... 42
7.2 Ricerca guasti ... 43
7.3 Guasto / Notifica di guasto ... 44
7.3.1 Pressione ... 44
7.3.2 Posizione ... 45
7.3.3 Protezione leggera ... 46
7.3.4 Tubo non pressato ... 47
7.3.5 Pistone non arretrato ... 47
7.3.6 Utensile non trovato ... 48
7.3.7 Corsa di riferimento interrotta ... 48
7.3.8 Altri guasti ... 49
8 Manutenzione ... 50
8.1 Sicurezza ... 50
8.2 Ispezione e manutenzione ... 50
8.3 Controllo stop emergenza ... 50
8.4 Controllo protezione leggera ... 50
9 Fermo macchina ... 51
9.1 Sicurezza ... 51
9.2 Smontaggio ... 52
9.3 Eliminazione ... 52
10 Annesso ... 53
Lista parole chiave ... 57

1 Informazioni sul Manuale

Questo manuale comprende istruzioni importanti ed informazioni per l'utilizzo. Tenere il manuale a disposizione del personale operativo.

1.1 Personale interessato al manuale

Il personale operativo incaricato del seguente lavoro deve leggere e prestare attenzione a questo manuale operativo:

- Installazione
- Operazioni
- Guasti
- Servizio

Vedere le qualifiche del personale ► Sezione 2.4, Page 9.

1.2 Struttura allarmi

I rettangoli colorati evidenziano il tipo di allarme. Leggere sempre nel testo dell'allarme per effettiva protezione dal pericolo !

I vari colori e le parole dei seguenti rettangoli indicano i diversi livelli di pericolo:

⚠ PERICOLO

Ignorare questo allarme causa infortunio serio o letale.

⚠ ALLARME

Ignorare questo allarme può causare infortunio serio o letale.

⚠ATTENZIONE

Ignorare questo allarme può causare infortunio leggero o modesto.

IMPORTANTE

Ignorare questo allarme può causare danni.

Gli allarmi sono sempre strutturati nello stesso modo. Ciò comprende il termine, il tipo di rischio e la sorgente, la conseguenza di ignorarli ed i passi per eliminarli ed eliminare il rischio.

Esempi:

⚠ ALLARME

Rischio di schiacciamento o taglio delle dita

► Assicurarsi prima dell'avvio che tutte le protezioni di sicurezza siano installate correttamente e in condizioni di lavoro!

► Assicurarsi che le vostre dita non siano nell'area di montaggio durante il funzionamento della macchina!

1.3 Struttura delle istruzioni

Le istruzioni richiedono di effettuare una operazione immediata. Sono strutturate in linea con le relative operazioni. Effettuare sempre le fasi delle operazioni secondo la sequenza prescritta.

Le istruzioni sono strutturate come segue e evidenziate con il simbolo appropriato :

► Scopo dell'istruzione

1. Fase operative

   ✓ Effetto della fase operativa verificando se la fase è stata eseguita in modo corretto.

2. Fase operative addizionale

☑ Esito complessivo dell'istruzione

1.4 Struttura delle informazioni aggiuntive

ℹ Testo con un simbolo che fornisce ulteriori informazioni e suggerimenti

1.5 Struttura dei riferimenti

I riferimenti sono mostrati nel manuale come segue:

Esempio:

"… operare la macchina solo come stabilito ► Capitolo 2.2, Page 8."

2 Per la vostra sicurezza

Per evitare incidenti e infortuni, …

- Fare attenzione a tutte le istruzioni generali e specifiche a agli allarmi indicate in questo manuale.
- Fare attenzione ai pericoli e ai segnali di divieto.
- Seguire le regole e le direttive di prevenzione applicandole dove avvengono le operazioni.
- Rispettare tutte le ispezioni e gli intervalli di manutenzione
- Utilizzare la macchina come definito.

2.1 Istruzioni generali di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza aiutano ad evitare gli infortuni ed evitare i danni. Assicurarsi di avere letto e compreso tutte le istruzioni di sicurezza di questo manuale operativo.

Un lavoro sicuro comporta fare di più di una semplice lettura delle istruzioni generali di sicurezza in questo capitolo. Vanno lette e seguite le istruzioni di sicurezza specifiche di ogni capito che si riferisce al vostro lavoro. Seguite bene anche tutte le informazioni associate al prodotto in vigore.

Le seguenti istruzioni generali di sicurezza valgono per ogni lavoro eseguito sulla macchina:

- Utilizzare valide protezioni personali di sicurezza secondo le norme nazionali ed internazionali.
- Operate la macchina solo ….
  - In una condizione tecnica soddisfacente
  - In un modo sicura e cosciente del pericolo
  - Come stabilito
  - Con attenzione al manuale operativo
  - Con le protezioni complete e non modificate, propriamente installate e funzionali
- Indossare le protezioni personali per tutti i lavori effettuati sulla macchina ► Capitolo 2.5, Page 9.
- Fare attenzione a tutte le etichette di sicurezza applicate sulla macchina ► Capitolo 2.6, Page 10.
- Lavori sulle parti elettriche possono essere effettuati solo da Stauffenberg GmbH&Co.KG.
- Correggere immediatamente errori che possono interessare la vostra sicurezza e il funzionamento affidabile della macchina. Mettere la macchina fuori servizio fino alla correzione dell’ errore.
- Ad eccezione delle attrezzature, i componenti possono essere sostituiti solo dalla Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG.

- Stare lontano dalle parti in movimento. Indossare guanti di protezione. Legare capelli lunghi per impedire il trascinamento nella macchina. Togliere anelli e lacci sulle dita prima di lavorare.
- Prestare attenzione alle energie residue nei componenti meccanici, idraulici ed elettrici.

2.2 Utilizzo previsto

La macchina per il pre-montaggio e l'assemblaggio finale degli anelli di taglio è prevista solo per il pre-montaggio e l'assemblaggio finale degli anelli di taglio su estremità di tubo nella serie leggera e pesante con diametro esterno da 6 mm a 42 mm.

La macchina è prevede l'utilizzo di sagome di montaggio e contro-piastre di ritenuta progettate per montaggio meccanico.

I parametri di montaggio salvati nella macchina si applicano solo per l'utilizzo di anelli di taglio originali STAUFF tipo FI-DS-... in combinazione con adeguato materiale del tubo e dadi di unione originali STAUFF tipo FI-M-.. .

La macchina può essere utilizzata solo all'interno delle specifiche descritte nel capitolo Dato Tecnici ► Capitolo 3.2, Pag 15 e con la condizione obbligatoria di soddisfare i requisiti di manutenzione e le istruzioni riportate in questo manuale oltre ai documenti validi in corso.

Nessun cambiamento, adattamento o conversione possono essere effettuati senza consultazione con il produttore. Questi tipi di modifica possono limitare la sicurezza della macchina e saranno considerate varianti del modo di utilizzo.

Ogni uso diverso da quanto indicato nello scopo di utilizzo non è permesso.

2.3 Compiti e obblighi dell'azienda e dell'operatore

Devono essere seguite non solo le istruzioni e le informazioni del manuale operativo, ma anche tutte le regole generali vincolanti, legali ed altri regolamenti sulla prevenzione degli incidenti e protezione ambientale.

Per assicurare il funzionamento della macchina in piena sicurezza l'azienda e l'operatore devono almeno …

- Assicurare che la macchina sia operata solo come stabilito, in condizioni idonee, che abbia tutte le protezioni di sicurezza idonee e non vi siano segni di danneggiamento.
- Stabilire il campo operativo e preparare le corrispondenti istruzioni operative.
- Mantenere sempre le etichette di sicurezza applicate alla macchina complete e leggibili.
- Avere sempre a disposizione il manuale operativo in forma completa e leggibile nel luogo dove è utilizzata la macchina.
- Istruire come devono operare coloro che lavorano sulla macchina.

- Acquisire le specifiche applicabili alla macchina nella loro più recente versione e familiarizzare con esse il personale che che opera sualla macchina.
- Fornire al personale che opera con la macchina le protezioni personali opportune.
- Svolgere una istruzione di sicurezza sulla macchina.
- Assicurare adeguata ventilazione ed illuminazione dell'area di lavoro.

2.4 Idoneità del personale

Qualunque sia il lavoro, la macchina, deve essere operata solo da personale qualificato ed autorizzato a farlo. Il personale istruito, addestrato o informato sul lavoro da eseguire è giudicato qualificato. Questo deve essere supportato da appositi attestati e certificati.

In questo manuale è considerate una distinzione tra:

- **Personale operativo** – coloro che in modo dimostrabile sono stati istruiti su come operare la macchina e sul suo funzionamento. Essi inseriscono i dati richiesti per le operazioni e effettuano le fasi richieste per operare la macchina. Essi sono anche responsabili per la rettifica delle anomalie e degli errori come specificato nel piano di ispezione e manutenzione e di rettifica delle anomalie.
- **Personale in istruzione** – possono lavorare sulla macchina solo sotto costante supervision del personale idoneo a svolgere il lavoro.

2.5 Protezioni personali

Le seguenti protezioni personali sono prescritte per coloro che operano sulla macchina:

	Indossare guanti da lavoro aderenti!

	Indossare scarpe da lavoro!

2.6 Etichette di sicurezza

Mantenere attaccate le seguenti etichette si sicurezza in modo chiaramente visibile e leggibile:

	Attenzione a pericolo da tensioni elettriche!

	Attenzione ad infortuni alla mani!

2.7 Protezioni di sicurezza

Le protezioni di sicurezza proteggono gli operatori dai rischi.

Prima di ogni accensione della macchina, tutte le protezioni di sicurezza devono essere fissate correttamente ed in condizione di lavoro.

Le protezioni di sicurezza possono essere rimosse solo quando la macchina è stata fermata e quando sia stata protetta da una condizione di ri-accensione accidentale con un lucchetto o simile.

Le seguenti protezioni di sicurezza sono incorporate nella macchina e o devono essere fissate dalla azienda e dall'operatore:

Interruttore elettrico principale	L'interruttore elettrico principale è sul fronte della macchina. L'interruttore toglie energia all'intera macchina (Posizione: 0). L'interruttore elettrico principale è impedito da essere accidentalmente comandato di nuovo ► Capitolo 2.8, Page 13.
Protezione leggera	La protezione leggera impedisce che avvengano contatti nelle aree pericolose della macchina. La protezione leggera attiva un fermo di emergenza se avviene un contatto nell'area di pericolo durante le operazioni. Tutti movimenti della macchina sono fermati.
Pulsante stop di emergenza	Pressando il pulsante di emergenza si attiva un fermo di emergenza che determina il blocco di tutti i movimenti della macchina.. Per rimettere in servizio la macchina il pulsante di emergenza attivato deve essere rilasciato ► Capitolo 6.3, Page 24.

1 Protezione Leggera
2 Interruttore elettrico principale
3 Pulsante Stop di emergenza

1: Elementi di protezione

2.8 Assicurare la macchina di avviamenti indesiderati

► Assicurare la macchina da avviamenti indesiderati:

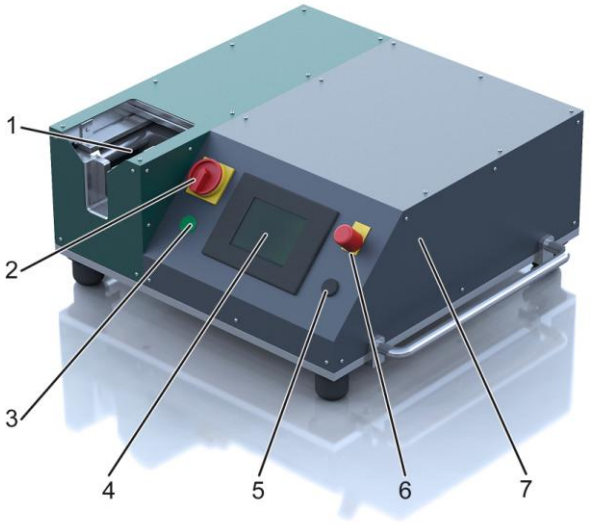
1. Assicurare che …
   ✓ Un lucchetto sia disponibile per assicurare che la macchia sia inavvertitamente accesa o riaccesa (non compreso nella fornitura).
2. Spegnere la macchina come descritto in ► Capitolo 6.9, Page 41 .
3. Proteggere l'interruttore principale con un lucchetto.

2: Interruttore elettrico principale con lucchetto

☑ La macchina è assicurata contro una accensione o riaccensione indesiderate

3 Descrizione della Macchina

3.1 Panoramica della macchina



3: Panoramica dati operativi

Pos.	Designazione	Descrizione funzione
1	Area di assemblaggio	Esecuzione del lavoro
2	Interruttore elettrico principale	Accensione della macchina
3	Lampada Pronto/Processo	Macchina pronta per le operazioni, macchina operativa
4	Pannello di controllo	Impostazione della macchina
5	Abilitazione	Abilitazione della macchina
6	Pulsante Stop Emergenza	Ferma la macchina in emergenza
7	Interfaccia RJ45	Collegamento PC; sul retro macchina
	Alimentazione	Sul retro della macchina

3.2 Dati tecnici

Dati generali	
Dimensioni (B x D x H)	780 mm x 650 mm x 305 mm
Peso compreso olio:	95 kg

Energia elettrica	
Collegamento elettrico:	400 V / AC3 / 50Hz 460 V / AC3 / 60Hz
Consumo di corrente:	2.7A

Energia oleodinamica	
Volume di olio:	4 litri
Max. Pressione operativa:	450bar

Dati installazione	
Temperatura ambiente:	Secco tra 15 °C e 35 °C
Posizione	Orizzontale

Livello sonoro	
secondo EN ISO 11202:2009:	68 dB(A)

3.3 Funzione

La macchina monta meccanicamente gli anelli di taglio sulla estremità del tubo. Può essere utilizzata per la serie leggera e pesante di tubi con diametri compresi tra 6 mm e 42 mm. E' compreso il pre-assemblaggio e l'assemblaggio finale.

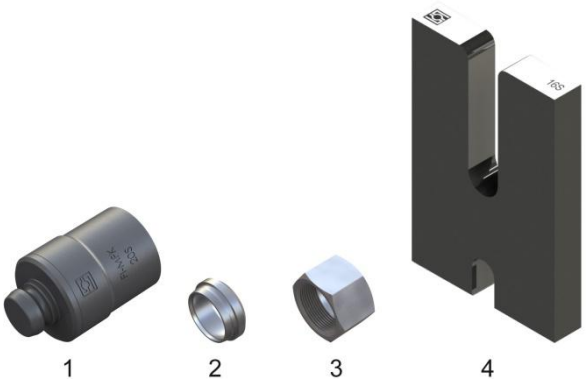
Per maggiori informazioni sulla scelta del pre-assemblaggio e del assemblaggio finale, si prega di seguire il manuale dettagliato con le istruzioni di assemblaggio sul catalogo prodotti STAUFF Connect.

La macchina è utilizzata con dime di montaggio e piastre di contrasto progettate specificamente per montaggio meccanico.

3.4 Utensili e prodotti

La macchina di pre-assemblaggio e montaggio finale monta gli anelli di taglio sulle estremità del tubo. Questi sono gli elementi base dei raccordi ad anello di taglio.

4: Prodotti



1 Dima di montaggio
2 Anello di taglio
3 Dado di unione
4 Piastra di supporto

5: Parti

Sulla dima di montaggio e sulla piastra di supporto sono indicati numeri e lettere:

- Un numero che corrisponde al diametro esterno del tubo
- LL significa serie Extra-Leggera
- L significa serie Leggera
- S significa serie Pesante

Si prega riferirsi al catalogo prodotti STAUFF Connect per informazioni aggiuntive sulla selezione della grandezza.

3.5 Targa di identificazione

La targa di identificazione è situate sul fianco della macchina.

6: Targa di identificazione

3.6 Parti di ricambio e parti di usura

IMPORTANTE

Sostituzione dei componenti

Macchina danneggiata, malfunzionamenti, difetti

- ► Solo la Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG può effettuare lavori che implicano l'apertura della macchina!
- ► Solo il personale autorizzato per l'installazione e la manutenzione può svolgere attività di supporto!
- ► Utilizzare solo utensili idonei ed in buone condizioni!
- ► Sostituire i componenti solo con parti originali o autorizzate dal produttore!

La lista delle parti di ricambio e di usura può essere chiesta alla Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG.

4 Trasporto e magazzinaggio

4.1 Sicurezza

⚠ ALLARME

Sollevamento

Infortuni seri e letali possono essere causati da caduta o oscillazione dei carichi

► Prima di sollevare i carichi, fissare tutte i componenti mobili !

► Utilizzare solo equipaggiamenti di sollevamento non danneggiati e idonei al peso da sollevare!

► Utilizzare solo i punti di sollevamento previsti!

► Non lasciare mai carichi sollevati al gancio senza presenza di supervisione!

► Non rimanere mai sotto carichi sospesi!

⚠ ALLARME

Trasferimento della macchina

Infortuni seri o letali possono essere causati da caduta o oscillazione dei carichi

► Prima di trasferire la macchina, fissate tutte le parti mobili!

► Assicurare la macchina durante i trasferimenti da capovolgimenti o slittamenti dalla posizione!

► Utilizzare solo veicoli di trasporto autorizzati per il peso della macchina!

4.2 Movimentazione

Informazioni sulle dimensioni e pesi sono disponibili su
► Capitolo 3.2, Page 15.

Notate quanto segue per la movimentazione :

- I punti di attacco sono le barre laterali/manopole della macchina.
- Tenere la macchina orizzontale durante ogni trasferimento. Il centro di gravità è nella area di assemblaggio.
- La movimentazione può essere effettuata solo da una compagnia specializzata o da personale competente.
- Disponete tutto il material di imballaggio in modo compatibile con l’ambiente dopo la movimentazione.

5 Installazione

5.1 Sicurezza

⚠ ALLARME

Sollevamento dei carichi

Infortuni seri o letali possono essere causati da caduta o oscillazione di carichi

- ► Prima di sollevare il carico, fissare tutte le parti mobili!
- ► Utilizzare solo equipaggiamenti di sollevamento non danneggiati ed idonei per peso del carico da sollevare!
- ► Attaccare i ganci di sollevamento solo nei punti di sollevamento previsti!
- ► Non lasciare mai carichi agganciati senza presenza di supervisione!
- ► Non rimanere mai sotto i carichi sospesi!

⚠ ALLARME

Eseguire lavori di assemblaggio

Assemblaggio non corretto può portare a infortuni seri/letali o al danneggiamento della macchina

- ► Solo il personale specializzato autorizzato può eseguire i lavori di assemblaggio!
- ► Utilizzare solo attrezzi idonei ed in buone condizioni!
- ► Indossare le vostre protezioni personali per tutto il lavoro !

⚠ ALLARME

Collegare la macchina all’alimentazione elettrica

L’elettricità può causare infortuni seri/letali

- ► Solo gli specialisti elettrici possono lavorare sulle apparecchiature elettriche !
- ► Il lavoro sulle parti energizzate è permesso solo con la supervision di una seconda persona !

⚠ ALLARME

Rischio di taglio o schiacciamento delle dita

► Assicurarsi prima dell'avvio che tutte le attrezzature di sicurezza siano propriamente installate ed in condizioni di lavoro!

► Assicurarsi che le vostre dita non siano nell'area di assemblaggio durante il funzionamento della macchina!

5.2 Installazione della macchina

La macchina è montata e nello stato di pronta per le operazioni da costruttore e fornita con il controllo configurato.

Aggiornamenti del controllo possono essere richiesti dal produttore.

Notare quanto segue prima dell'installazione:

- Installare la macchina su una base stabile.
- Installare la macchina con spazi liberi intorno .
- Ispezionare la macchina che non vi siano segni di danneggiamenti.

5.3 Collegare l'alimentazione

Collegare la macchina alle seguenti fonti di alimentazione:

- Alimentazione di potenza

5.4 Stabilire la prontezza di operazione

La macchina va visionata e controllata nelle sue funzioni prima del avviamento. Facendo ciò si assicura che …

- Tutte le parti siano correttamente montate, non via siano danni al display e tutto sia in condizioni di lavoro
- Tutti i connettori esterni siano in mano, correttamente serrati e che siano rispettate
- Tutte le funzioni di sicurezza ► Capitolo 8.3, Page 50 e ► Capitolo 8.4, Page 50.

6 Operazioni

Per assicurare operazioni in sicurezza la macchina deve essere operata come prescritto.

6.1 Sicurezza

⚠ ALLARME

Rischio di taglio o schiacciamento delle dita

- ► Assicurarsi prima dell'avviamento che tutte le protezioni di sicurezza siano installate correttamente ed in condizioni di lavoro!
- ► Assicuratevi che le vostre dita non siano nell'area di assemblaggio durante il funzionamento della macchina!

⚠ ATTENZIONE

Pericolo da operazioni non corrette e da operatore non istruito

- ► Coloro che operano sulla macchina devono aver letto e capito il manuale operativo!
- ► Coloro che operano la macchina devono essere istruiti su come maneggiarla!

⚠ ATTENZIONE

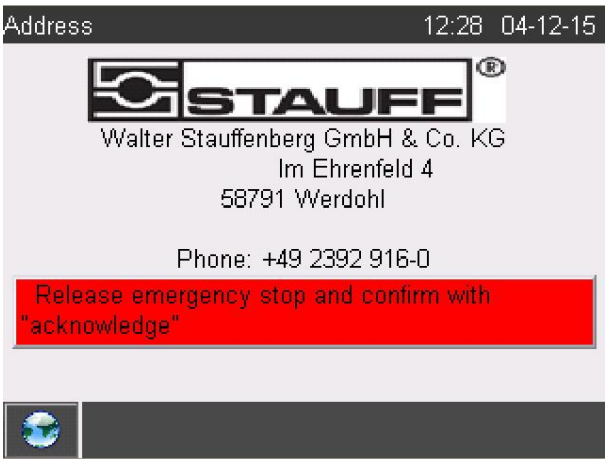
Pericolo da operatore che manomette le protezioni di sicurezza

- ► Assicurarsi prima dell'avviamento della macchina che tutte le protezioni di sicurezza siano installate correttamente e funzionanti!

6.2 Accensione della macchina

► La macchina si accende come segue:

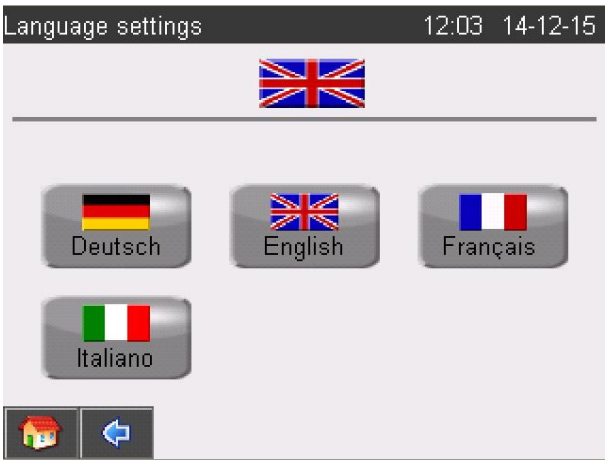
1. Ruotare l'interruttore elettrico su "I / ON".
   - ✓ Appare il menu **Sbloccaggio** dopo pochi secondi.
   - ✓ La spia **Pronta/Processo in corso** lampeggia.
   - ✓ Appare la nota : **EMERGENCY STOP unlock and confirm with "Acknowledge"** .



7: Schermo iniziale

   - ✓ Lo schermo iniziale in Inglese appare al primo avviamento della macchina dalla consegna.

2. Premere sul tasto "**Mondo**" (in basso a sinistra) per impostare il linguaggio.
   - ✓ Si apre il menu **Settings Languages** .



8: Menu impostazione linguaggio

3. Premere il tasto del linguaggio da impostare.
   - ✓ Il set di linguaggio appare nel menu in alto, il linguaggio è perciò impostato.
4. Premere il tasto "**Freccia**" per uscire dal menu.

5. Sbloccare il tasto **STOP EMERGENCA**.
6. Schiacciare il pulsante **Conferma**
   ✓ Si apre il menù **Ordine di impostazione**.

☑ La macchina è pronto per operare.

9: Menu principale – Ordine di impostazione

6.3 Ristabilire la prontezza operazioni dopo uno Stop di Emergenza

► Questo è il modo per ristabilire la prontezza alle operazioni dopo un fermo di emergenza:

1. Ripristinare il difetto come descritto nel ► Capitolo 7, Page 42 .

10: Notifica di stop d'emergenza

2. Sbloccare (tirando in fuori) il tasto **STOP EMERGENZA** .
3. Azionare il tasto **Conferma**.

☑ La macchina è pronto per operare.

6.4 Impostazione della macchina

6.4.1 Impostazione della lingua

► l'impostazione della lingua va fatta in questo modo:

1. Nel menu **Ordine di > Impostazione** premise sul tasto **Impostazioni**.

11: Menu – Ordine di >Impostazione

✓ Si apre il menu "**Regulazioni**".

2. Nel menu **"Regulazioni Livello >"** premere il tasto **Lingua**.

12: Menu – Regulazioni Livello

✓ Si apre il menu **Impostazione lingua**.

13: Impostazione lingua

3. Premere il simbolo del linguaggio da impostare.

☑ Il linguaggio scelto compare sul menu in alto. Come risultato il linguaggio è impostato.

Premere il tasto **Freccia** per uscire dal menu.

6.4.2 Impostazione delle proprietà di sistema

► In questo modo si impostano le proprietà del sistema:

1. Nel menu **Ordine di > impostazione** premere su **Regulazioni**.

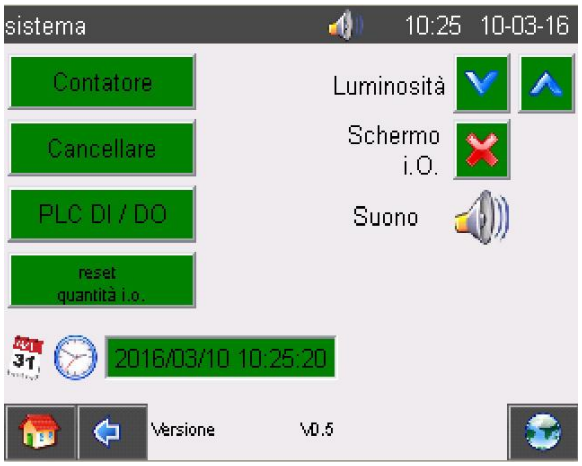
14: Menu – Ordine di > Impostazione

✓ Si apre il menu **Regulazioni Livelli**.

2. Nel menu **Regulazioni Livello >** preme il tasto **Sistema.**

15: Menu – Impostazioni Livello

☑ Appare il menu **Proprietà Sistema**.



16: Menu – Proprietà sistema

► In questo modo si imposta il tempo:

Preme il display data/ora e inserire i dati voluti.

17: Impostazione del tempo

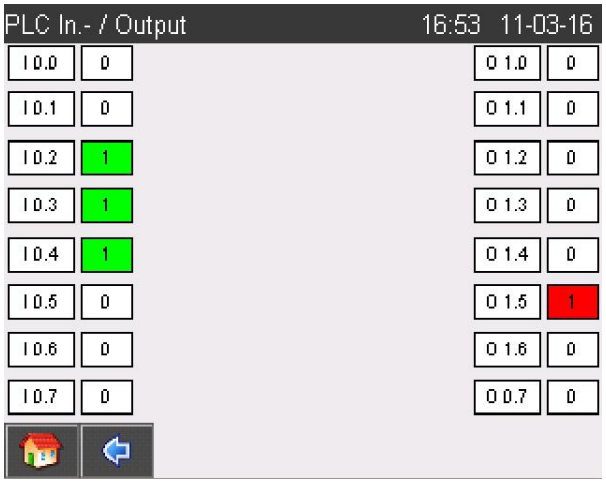
► In questo modo si ricevono le informazioni sul numero di pezzi per ogni grandezza: Preme i tasti **Contatore**.

18: Contatore utensile

► In questo modo si spegne il pannello: premere il tasto **Cancellare**.

✓ Il pannello di controllo si spegne dopo 20 secondi.

► Questo è il metodo per ricevere informazioni sulle funzioni di imput ed output : premere il tasto **PLC In.- / Output** .



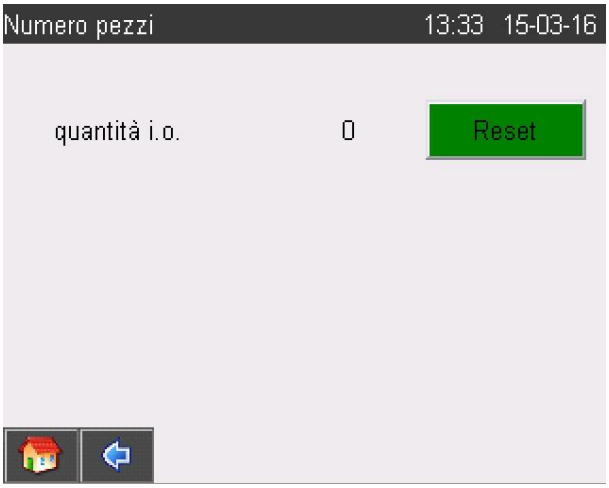
19: Immagine – Funzione degli imput ed output

☑ Viene mostrata la funzione imput/output .

► In questo modo si ripristinano le quantità della produzione attuale:

1. Per ripristinare il numero della quantità di produzione attuale, nel menu **Numero di pezzi** premere il tasto **Reset**.

   ✓ Si apre il menu **quantità i.O**.



20: Menu - Reset contatore quantità

2. Premere il tasto **Reset.**

☑ Il numero della produzione attuale è reimpostato.

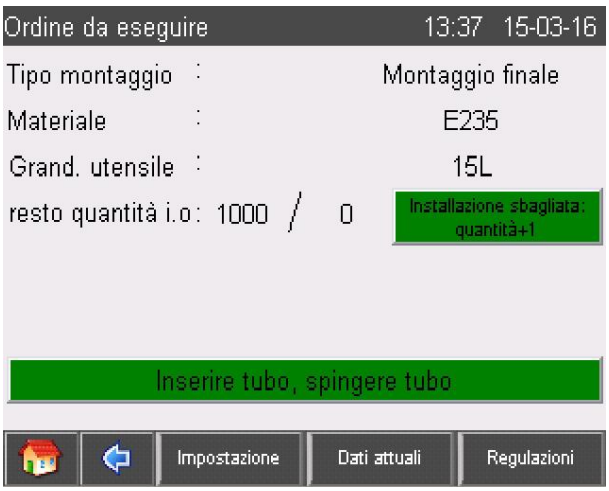
6.5 Impostare il lavoro

► Questo è il modo per impostare il lavoro:

1. Assicurarsi che la macchina sia accesa …

   ✓ La macchina è accesa ► Capitolo 6.2, Page 22.

2. Nel menu **Ordine da eseguire** premere sul tasto **Impostazione**.



21: Menu – Ordine da eseguire

   ✓ Si apre il menu **Impostazione lavoro**.

3. Eseguire i seguenti passaggi nella sequenza indicata:
4. Impostare il tipo di assemblaggio ► Capitolo 6.5.1, Page 31
5. Impostare il materiale ► Capitolo 6.5.2, Page 32
6. Impostare la quantità da produrre ► Capitolo 6.5.3, Page 32
7. Impostare l'utensile ► Capitolo 6.5.4, Page 33

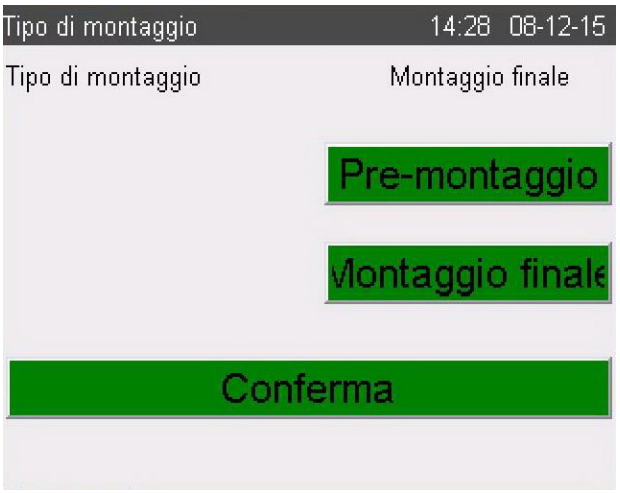
6.5.1 Selezionare il tipo di assemblaggio

Con riferimento al pre-assemblaggio ed assemblaggio selezionati, prego seguire il manuale di istruzioni dettagliato nel catalogo prodotti STAUFF Connect.

► Questo è il modo di selezionare il tipo di assemblaggio:

22: Menu – Ordine di > Impostazione

1. Nel menu **Ordine di > impostazione** premere il tasto tipo di montaggio.
   ✓ Si apre il menu **Tipo di Montaggio**.



23: Menu – Impostazione del tipo di montaggio

2. Premere i tasti **Pre-assemblaggio** o **Montaggio Finale**.
3. Confermare la selezione del tipo di montaggio con il tasto **Conferma**.
   ✓ Si apre il menu **Set up order** menu opens.

☑ Il tipo di montaggio scelto è visualizzato.

6.5.2 Selezionare il materiale

► questo è il modo di selezionare il materiale:

1. Nel menu **Ordine di > Impostazione** premere il tasto **Materiale**.
   ✓ Si apre il menu **Ordine di > materiale**.

24: Menu – Materiale di > impostazi

2. Selezionare il materiale premendo il tasto.
3. Confermare il material con il tasto **Conferma**.
   ✓ Si apre il menu **Ordine di > Impostazione**.

☑ Il material selezionato e le relative grandezze di produzione vengono mostrate.

6.5.3 Impostare le quantità di produzione

► questo è il modo per impostare la quantità di produzione:

1. Nel menu **Ordine di > Impostazione** premere il tasto quantità produz.
   ✓ Si apre la tastiera per impostare il numero di pezzi.

25: Menu – Tastiera per numero di pezzi

2. Selezionare il numero di pezzi.
3. Confermare il numero di pezzi con tasto **Enter** .
   ✓ Si apre il menu **Ordine di > Impostazioni**.

☑ Viene mostrata la quantità di produzione selezionata.

6.5.4 Selezionare l’utensile

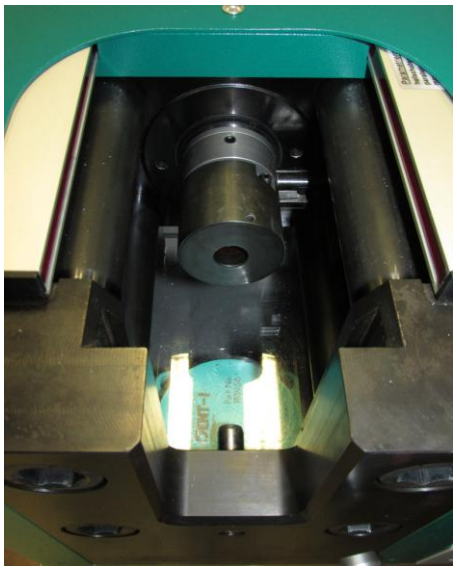
IMPORTANTE

Oggetti nell’area di assemblaggio possono danneggiare la macchina

► Ispezionare l’area di assemblaggio prima di iniziare e rimuovere ogni utensile ed altri oggetti non necessari per il montaggio!

► Installare l’utensile in questo modo:

1. Controllare l’area di assemblaggio e rimuovere oggetti o contaminazioni da sporco.



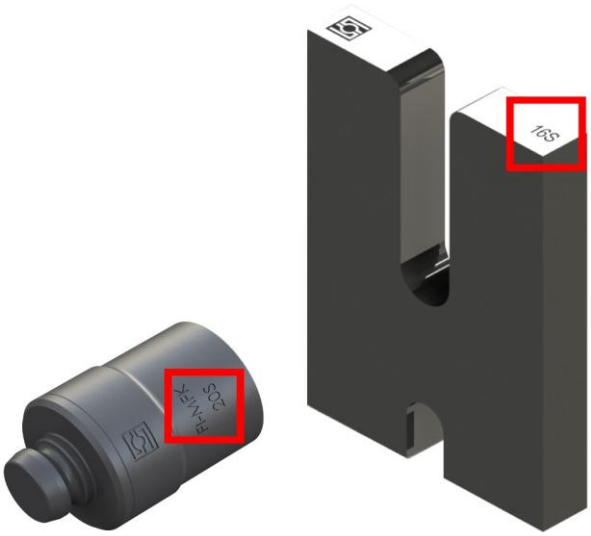
26: Area di montaggio non equipaggiata

2. Nel menu **Ordini di > Impostazione** sul pannello di controllo, controllare il material e se necessario, selezionarlo ► Capitolo 6.5.2, Page 32.
3. Selezionare la dima di assemblaggio e la piastra di supporto corrispondenti al tipo di grandezza da produrre.

IMPORTANTE

Diverse grandezze di dime e supporti possono causare danni alla macchina

► Assicurarsi che vengano utilizzati utensili della stessa grandezza. Utilizzare utensili di diversa grandezza può causare un danno agli utensili! Inoltre non è possibile il montaggio corretto degli anelli di taglio.

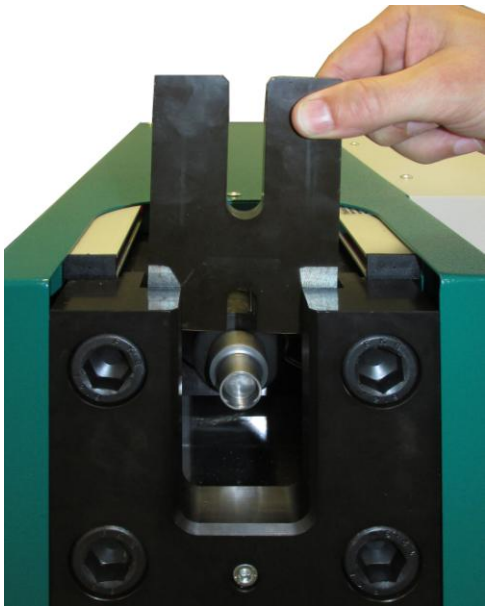


27: Controllo della grandezza degli utensili

4. Inserire la dima di montaggio nel apposite alloggiamento e fissare con la spina di bloccaggio.

28: Fissare la dima di montaggio

5. Posizionare la piastra di supporto con la grandezza costruttiva verso l'alto.



29: Posizionare la piastra di supporto

6. Controllare la corrispondenza della grandezza utensile con l'indicazione sul display **Ordine di > Impostazione**.
7. Premere e mantenere il tasto **Corsa di riferimento** (fino al cambio dell'immagine)

30: tasto Riferimenti: premere e tenere

✓ Viene iniziata la corsa di riferimento.

☑ La macchina è pronto per essere utilizzata.

6.6 Montaggio anelli di taglio

⚠ ALLARME

Rischio di taglio e schiacciamento delle dita

► Assicurarsi prima dell'avviamento che tutte le protezioni di sicurezza siano correttamente installate ed in condizioni di lavoro!

► Assicurarsi che le vostre dita non siano nell'area di lavoro durante il funzionamento della macchina!

i paramenti di montaggio salvati nella macchina prevedono solo l'utilizzo degli anelli di taglio FI-DS-.. originali STAUFF in combinazione con il tipo di materiale del tubo selezionato e di dadi di unione FI-M-.. originali STAUFF.

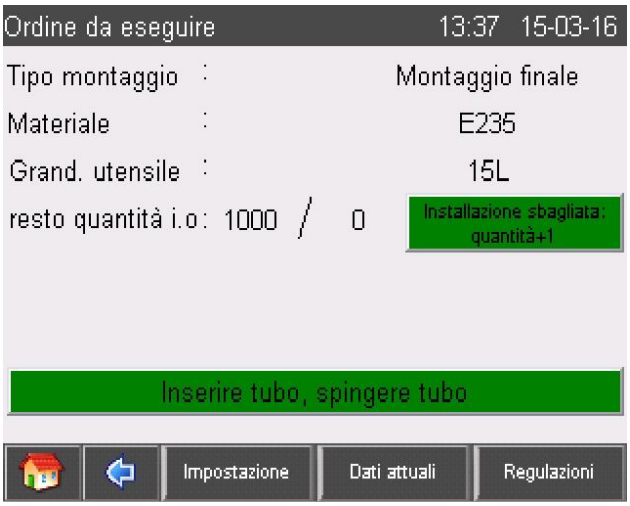
Questo è il modo di posizionare gli anelli di taglio:

Assicurarsi che …

✓ I tubi siano preparati secondo le istruzioni di montaggio riportate sul catalogo prodotti STAUFF Connect. Riferirsi per questo al capitolo **Montaggio / Montaggio finale meccanico per raccordi con anello di taglio** nel catalogo prodotti STAUFF Connect.

✓ Il lavoro è impostato come descritto ► Capitolo 6.5, Page 30 .

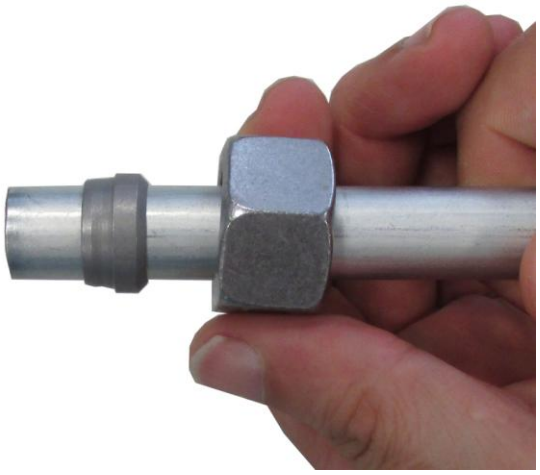
☑ Viene mostrato il tasto **Inserire tubo, spingere tubo** sul display del menu **Ordine da eseguire**.



31: Ordine da eseguire

Utilizzare le bussole di supporto per i tubi con spessore ridotto come da catalogo STAUFF Connect !

1. Spingere il dado e l’anello di taglio uno dietro l’altro verso l’estremità del tubo.

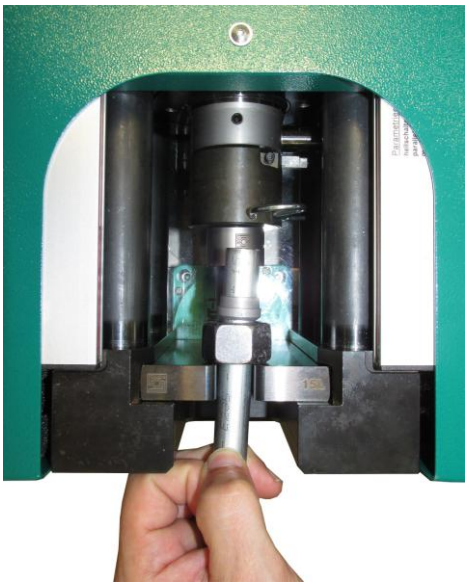


32: Allineamento anello di taglio e dado

2. Osservare l’allineamento corretto:
   - ✓ Il filetto del dado deve essere verso l’estremità del tubo e l’anello di taglio.
   - ✓ I taglienti dell’anello di taglio devono essere verso l’estremità del tubo.

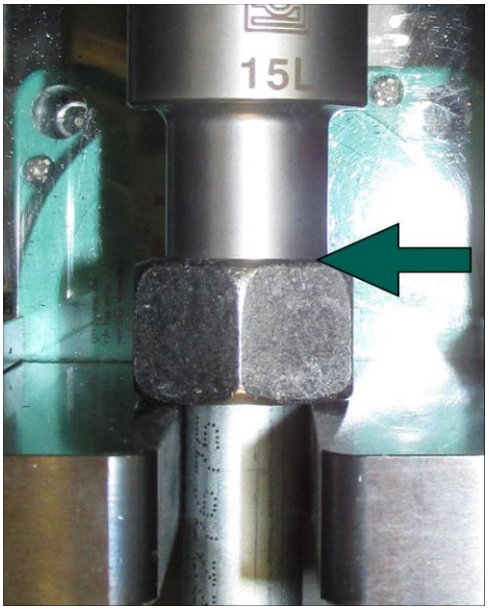
33: Esecuzione dell’ordine

3. Posizionare il tubo dall’alto nella piastra di supporto.
4. Osservare la posizione corretta del dado di unione. L’anello di taglio e il dado sono posizionati tra la dima di montaggio e la piastra di supporto.



34: Collocare il pezzo in lavorazione

5. Inserire l’estremità del tubo nella dima di montaggio ed assicurarsi che il dado sia scivolato sulla dima. Questo impedisce ogni oscillazione del dado durante il processo di montaggio.

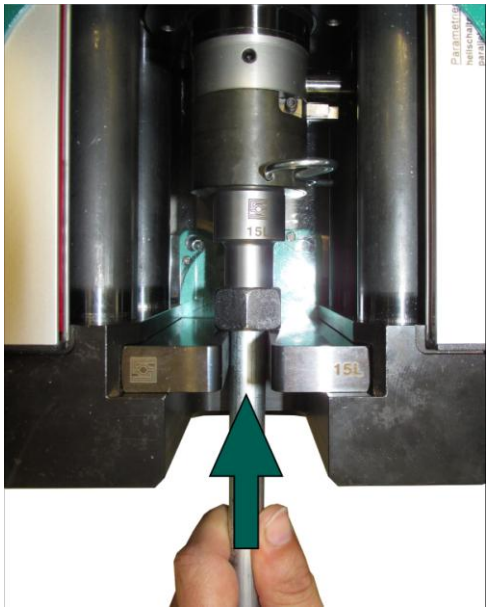


35: Dado posizionato sulla dima di montaggio

6. **PERICOLO!**

   Rischio di taglio e schiacciamento delle dita : assicurarsi che le vostre dita non siano nell'area di lavoro durante le operazioni della macchina!

   Il montaggio si inizia pressando e spingendo il tubo.



36: Spingere il pezzo in lavorazione

   ✓ La lampada **Pronto/Processo** lampeggia continuamente.

   ✓ La macchina pressa la dima di montaggio verso la piastra di supporto ottenendo così il montaggio dell'anello di taglio. L'anello di taglio è montato secondo il tipo di montaggio selezionato.

L'operatore della macchina deve controllare che l'anello di taglio sia correttamente montato!

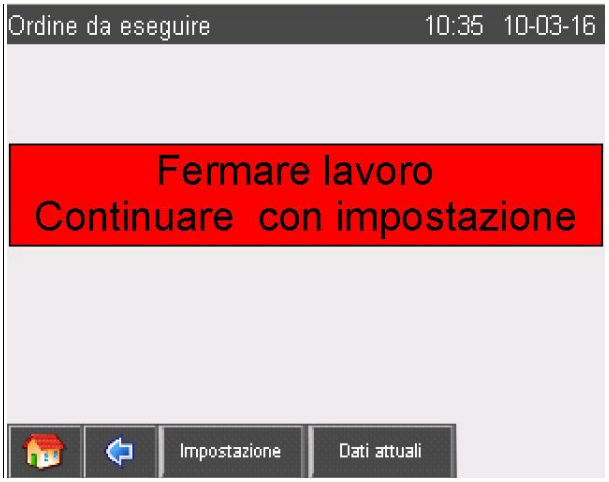
---

7. Controllare che il corretto alloggiamento dell'anello di taglio e deformazione.

37: Deformazione dopo assemblaggio finale per un corretto selezionamento

Utilizzare un calibro conico per un corretto esame del montaggio!

8. Ogni 20 operazioni di assemblaggio pulire la dima di montaggio con uno straccio e lubrificate leggermente con olio .
9. Continuare i montaggi fino a quando **Quantità di produzione** è 0.



38: Display con assemblaggio terminato

☑ L'ordine è eseguito.

6.7 Assemblaggio finale nel corpo raccordo

Per il montaggio finale nel corpo raccordo seguire le istruzioni dettagliate - in base al tipo di montaggio scelto – nelle istruzioni di montaggio riportate sul catalogo STAUFF Connect.

6.8 Pulizia della macchina

La macchina e di suoi componenti devono essere puliti ogni volta dopo l'utilizzo.

► Questo è il modo per la pulizia della macchina:

1. Utilizzare uno straccio di cotone per pulire le superfici.
2. Spegnere il pannello di controllo prima di iniziare la pulizia ► Capitolo 6.4.2, Page 27.
3. Utilizzate acqua con un agenti chimico non caustico per la dissoluzione dei grassi. Nessuna umidità deve entrare nei cilindri.
4. Togliere lo sporco più resistente con idonei agenti chimici e applicare una protezione anti-corrosiva.

Protezione anti-corrosiva

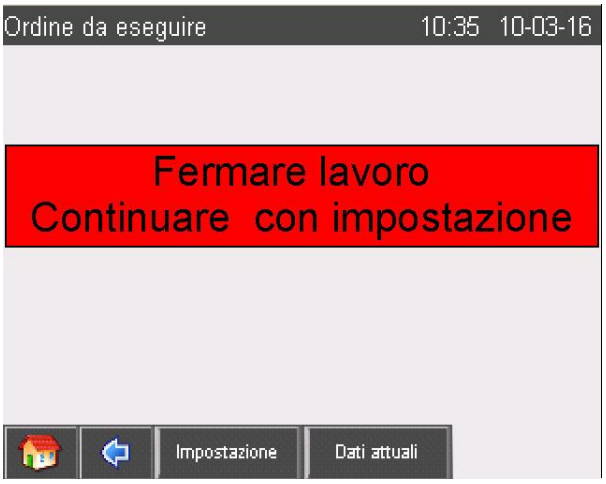
Applicare un leggero film di olio come protezione dalla corrosione sulle parti mobile della macchina dopo aver rimosso ogni sporco resistente o in previsione di una lunga fermata.

6.9 Spegnimento della macchina

► La macchina si spegne come segue:

1. Assicurasi che il lavoro sia terminato …

✓ Lavoro terminato.



39: Lavoro terminato

2. Ruotare l'interruttore principale su "0 / OFF".

☑ La macchina è spenta e senza energia

7 Ricerca guasti

7.1 Sicurezza

⚠ ALLARME

Correzione difetti

In caso di incidente grave o danni alla macchina

► Solo la Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG può effettuare lavori che comportano l'apertura della macchina!

► Solo nel caso di difetti descritti nel ► Capitolo 7, Page 42 possono essere risolti da personale preparato!

► Indossare sempre gli indumenti protettivi personali per tutti i lavori effettuati sulla macchina .

⚠ ALLARME

Lavori sulle apparecchiature elettriche

Pericolo di infortunio serio o letale dalle tensioni elettriche

► Solo la Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG può effettuare lavori che comportano l'apertura della macchina!

► Solo specialisti elettrici possono svolgere lavori sulle apparecchiature elettriche !

► Spegnere sempre la macchina ed assicurasi che non possa essere riaccesa inavvertitamente!

► Il lavoro su parti energizzate si può svolgere solo con la supervisione di una seconda persona!

► Controllare che i componenti elettrici non abbiano tensioni residue!

⚠ ATTENZIONE

Lavori sulle parti oleodinamiche

Spruzzi di olio possono determinare infortunio agli occhi

► Depressurizzare la macchina!

► Solo la Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG può effettuare lavori che comportano l'apertura della macchina!

► Indossate i vostri elementi protettivi compreso gli occhiali per tutti i lavori effettuati sul sistema oleodinamico!

► Procedere in questo modo in occasione di un guasto:

1. Individuare la ragione del guasto.
2. Cercare la causa del guasto nei corrispondenti pagine del display.
3. Eliminare la causa del guasto e sostituire il componente difettoso, se necessario.
4. Se non si riesce ad individuare le ragioni del guasto, contattare il costruttore della macchina .

7.2 Risoluzione dei problemi

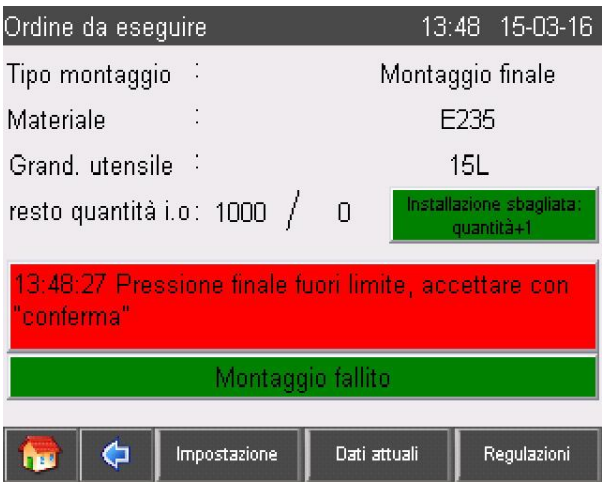
Osservate durante la risoluzione dei problemi che …

- Solo il personale idoneo all'impostazione e alla manutenzione della macchina è autorizzato a correggere i problemi ► Capitolo 2.4, Page 9.
- Durante il lavoro di soluzione dei problemi indossare sempre le protezioni personali ► Capitolo 2.5, Page 9.

La lista successiva comprende i guasti che possono essere corretti dal personale operativo.

7.3 Guasti / Notifiche di guasto

7.3.1 Pressione



40: Pressione finale fuori limite

Notifica di guasto sul display della macchina:	**Possibili cause**
Pressione finale fuori dai limiti Premere tasto “Conferma” e rimuovere il guasto	**Estremità tubo** • Non sbavate • Troppo sbavata • Tagliata in obliquo **Tubo** • Presseto in obliquo • Sezione ovale • Diametro scarso • Diametro eccessivo • Spessore parete non sufficiente, utilizzare bussole di rinforzo • Contaminazione (es. trucioli) • Diametro errato • Materiale del tubo e parametri impostati non coincidono • Resistenza troppo elevata • Resistenza non sufficiente **Anello di taglio** • Sezione ovale • Danneggiato • Resistenza (troppo duro/morbido)

7.3.2 Posizione

41: Posizione non raggiunta

Notifica di guasto sul display della macchina:	**Possibili cause**
Rilevamento posizione Premere tasto “Conferma” e rimuovere il guasto	**Anello di taglio** • Grandezza errata • Allineamento errato • Ovale • Geometria non corretta **Dado** • Grandezza errata • Superfici contaminate da sporco • Allineamento errato • Capovolto

7.3.3 Protezione leggera

42: Protezione leggera attivata

Notifica di guasto sul display della macchina:	**Possibile causa**
Protezione leggera Premere tasto “Conferma” e rimuovere il guasto	**Protezione leggera** • spostata

7.3.4 Tubo non spinto

43: Tube non spinto in posizione

Notifica di guasto sul display della macchina:	Possibile causa
Tubo non spinto Premere tasto “Conferma” e rimuovere il guasto	**Controllo** • Tubo non spinto nel assemblaggio o dopo l’inizio del processo. • Se si ripete il guasto dopo che il tubo è spinto fortemente in posizione, si tratta di un errore del controllo. Contattare il produttore.

7.3.5 Pistone non rientra

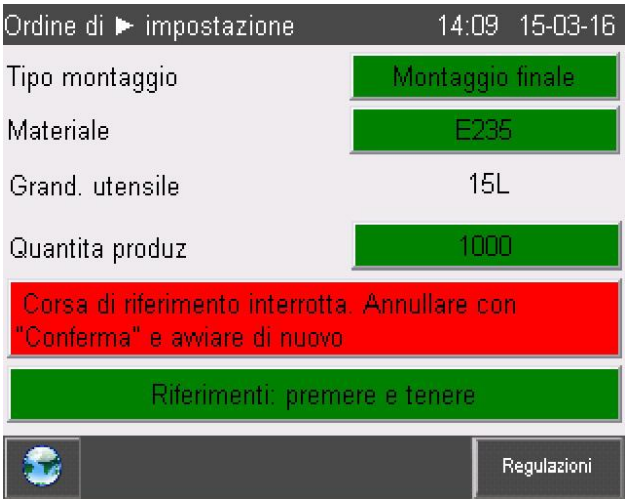
Notifica di guasto sul display della macchina:	Possibili cause
Difetto del controllo Premere tasto “Conferma” e rimuovere il guasto	**Controllo** • Errore del controllo. Contattare il produttore.

7.3.6 Utensile non trovato

44: Inserire utensili adeguati

Notifica di guasto sul display della macchina:	Possibile causa
Inserire l'utensile!	**Utensile** • Inserire utensile (nessun guasto)
Inserire nuovamente l'utensile che era già stato inserito	**Utensile** • Sensore utensile • Mancanza del chip RFID sulla contropiastra • Difetto del sensore utensile • Chip RFID non programmato

7.3.7 Corsa di riferimento interrotta



45: Corsa di riferimento interrotta!

Notifica di guasto sul display della macchina:	Possibile causa
Corsa di riferimento interrotta. Annullare con "Conferma" e avviare di nuovo	**Utensile** • Tasto „Riferimenti" non premuto, fino a cambio visualizzazione

7.3.8 Altri guasti

Altri errori (che non sono integrati nella segnalazione macchina)	Possibili cause
Anello di taglio non inciso Difetto: controllo visual indica mancanza di rigonfiamento davanti all'anello di taglio	**Utensile** • Usura dell'utensile **Tubo** • Tubo sovra resistente di diverso materiale o dimensione
Il tubo bloccato in presa dopo l'assemblaggio Difetto: l'estremità del tubo si espande durante la pressatura	**Tubo** • Tubo con errata resistenza per diverso materiali o dimensioni
Pressatura non inizia Difetto: Nessuna reazione della macchina	**Macchina** • Fascio di luce interrotto (all'avviamento) **Controllo** • Sensore di contatto difettoso/ furore taratura **Operazioni** • Macchina non è nella corretta posizione di menu • Raggiunta la quantità
Perdite di olio Difetto: fuoriuscite di olio	**Equipaggiamento oleodinamico** • Guarnizioni difettose • Macchina non in posizione orizzontale • Tubazioni non a tenuta Contattare il produttore
Macchina non parte Difetto: La macchina non parte	**Alimentazione elettrica** • Manca collegamento di alimentazione • Alimentazione non accesa • Danni al cavo o alla spina • Difetto dello schermo

8 Servizi / Manutenzione

8.1 Sicurezza

⚠ ALLARME

Esecuzione lavori di servizio e manutenzione

Danni notevoli o incidenti sulla macchina

► Solo la Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG è autorizzata ad eseguire lavori ► Capitolo 8.2, Page 50!

8.2 Ispezioni e Manutenzione

Ogni 2 anni o dopo 200.000 operazioni di montaggio, la macchina va inviata di ritorno alla Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG per manutenzione e cambio olio.

8.3 Controllo del pulsante stop di emergenza

Il funzionamento corretto di tutti i pulsanti di stop/emergenza deve essere controllato.

► Questo è il modo per controllare il pulsante di stop/emergenza:

1. Accendere ad avviare la macchina .
2. Attivare il commando di stop emergenza e controllare se la macchina si ferma.
3. Tirare in fuori per sbloccare il pulsante **EMERGENCY STOP**.
4. Ripristinare il circuito di stop emergenza con il tasto **Conferma**.

   ✓ La macchina può essere riavviata.

8.4 Controllare la protezione leggera

Il funzionamento della protezione leggera deve essere regolarmente controllato.

► Questo è il modo di controllare la protezione leggera :

1. Accendere ed avviare la macchina.
2. Muovere la protezione leggere ed verificare se la macchina si ferma.
3. Ripristinare la fermata di emergenza con la il pulsante **Conferma** ► Chapter 6.3, Page 24.

   ✓ La macchina può essere riavviata.

9 Fermo macchina

9.1 Sicurezza

⚠ ALLARME

Esecuzione smontaggio

Possibili infortuni gravi o letali

- ► Solo il personale autorizzato può effettuare lavori di smontaggio!
- ► Utilizzare solo utensili appropriati ed in buone condizioni!
- ► Indossare indumenti protettivi durante tutto il lavoro!

⚠ ALLARME

Sollevamento carichi

Infortuni gravi o letali possono avvenire dal sollevamento/caduta dei carichi

- ► Prima di sollevare il carico, fissare tutte le parti mobili!
- ► utilizzare solo mezzi di sollevamento idonei al peso del carico da sollevare e non danneggiati!
- ► Utilizzare solo i punti di sollevamento previsti!
- ► Non lasciare mai carichi sollevati se non è presente una supervisione!
- ► Non rimanere mai sotto carichi sospesi!

⚠ATTENZIONE

Lavori sull'impianto oleodinamico

Spruzzi di olio possono causare danni agli occhi

- ► Depressurizzare la macchina!
- ► Solo la Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG può effettuare lavori che comportano l'apertura della macchina!
- ► Indossare sempre gli indumenti protettivi e gli occhiali durante esecuzione di lavori sull'impianto oleodinamico!

9.2 Smantellamento della macchina

► Smantellare la macchina come segue:

1. Porre la macchina fuori servizio e togliere l'alimentazione della corrente elettrica.
2. Smontare il cofano di protezione.
3. Rimuovere tutti i materiali operativi.
4. Smantellare cavi ed elementi di potenza.
5. Rimuovere le guarnizioni dai cuscinetti.
6. Pulire le parti dai lubrificanti.
7. Dividere la parti di plastica, elettriche e metalliche.

IMPORTANTE

Solventi e lubrificanti

Danni ambientali con contaminazione del suolo e delle acque

► Durante lo smantellamento, raccogliere i lubrificanti e di fluidi di pulizia che contengono solventi ed olii in apposite recipienti!

► Prima dello smaltimento, controllare i dati di sicurezza delle emulsioni, fluidi di pulizia e lubrificati utilizzati .

Raccogliere i fluidi operativi e di fluidi di pulizia che contengono solventi in appositi recipienti per fermare lo scarico nella acque e nell'ambiente di sostanze pericolose!

9.3 Smaltimento

A seguito dello smantellamento completo della macchina, la compagnia e l'operatore devono smaltire tutte le parti usate e componenti secondo le regole in vigore nella nazione dove la compagnia risiede.

Particolare cura è necessaria per lo smaltimento dei materiali che comportano dei danni ambientali come:

- Parti in plastica
- Parti in gomma
- Parti elettriche
- Parti metalliche
- Fluidi operativi ed additivi

► Procedere in questo modo per le sostanze che comportano rischi ambientali:

1. Utilizzate appositi recipienti per raccogliere, immagazzinare, trasferire e smaltire le sostanze pericolose per l'acqua.
2. Smaltire i materiali nei luoghi previsti.
3. Assicurarsi per il riciclaggio che i materiali siano suddivisi.

10 Annessi

11 EC Statement of Conformity

EC Statement of Conformity

As envisaged under EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex .II 1.A

Manufacturer	**Those located in the Community with due entitlement to compile the technical documents**
Walter Stauffenberg GmbH & Co.KG Im Ehrenfeld 4 DE-58791 Werdohl	Walter Stauffenberg GmbH & Co.KG Im Ehrenfeld 4 DE-58791 Werdohl

Machine description and identification

Product/Manufactured item	Cutting ring machine SPR-PRC-POC
Type	StauffPress
Serial number	001
Commercial designation	StauffPress
Order	1891239452
Function	Pre- and final assembling of cutting rings

It is expressly stated that the machine complies with all the relevant requirements of the following EC directives

2006/42/EG	Directive 2006/42/EC of the European Parliament and Council of 17 May 2006 on machinery and amending Directive 95/16/EG (recast)

Where the applied harmonised standards are found corresponding to Section 7 Sub-section 2

EN ISO 12100:2010-11	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
EN 953:1997 + A1:2009	Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards
EN 60204-1:2006/AC:2010	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements
EN ISO 13849-1:2008	Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1 General principles of design (ISO 13849-1:2006)

Werdohl, 23.09.2015

Locality, Date

Signature
Carsten Krenz
General Manager

Tabella delle figure

1 Protezioni di sicurezza 12
2 Interruttore principale protetto con lucchetto 13
3 Vista generale degli elementi principali 14
4 Parti lavorate 16
5 Componenti 16
6 Targa identificativa 17
7 Scchermo iniziale 22
8 Menu Impostazione lingua 22
9 Menu principale Impostazione lavoro 23
10 Notifica Stop di emergenza 24
11 Menu - Impostazione lavoro 25
12 Menu - Impostazione livelli 25
13 Menu - Impostazione lingue 26
14 Menu - Impostazione lavoro 27
15 Menu - Impostazione livelli 27
16 Menu - Impostazione sistema 27
17 Impostazione data/ora 28
18 Contatore utensili 28
19 Vista - Funzioni di inputs e outputs 29
20 Menu – Ripristino contatore quantità 29
21 *Menu – Esecuzione lavoro* 30
22 Menu – Impostazione lavoro 31
23 Menu – Impostazione parti da montaggio 31
24 Menu – Impostazione lavoro 32
25 Menu – Tastiera impostazione numero pezzi 32
26 Area di assemblaggio non equipaggiata 33
27 Controllo grandezza 34
28 Fissaggio dima di assemblaggio 34
29 Inserimento piastra di supporto 35
30 Pulsante – Avvio corsa di prova 35
31 Esecuzione lavoro 36
32 Allineamento anello di taglio 37
33 Esecuzione lavoro 37
34 Inserimento pezzo in lavoro 38
35 Inserimento testa del dato su dima di montaggio 38
36 Pressata sul pezzo in lavoro 39
37 Ispezione del pezzo in lavoro 39
38 Termine lavoro 40
39 Termine lavoro 41

40 Pressione finale fuori limite....44
41 Controllo posizione errato....45
42 Protezione attivata....46
43 Tubo non pressato....47
44 Inserire utensili corretti!....48
45 Corsa di riferimento interrotta....48

Lista Parole Chiave

A

Allarmi 5
Accendere- on 22

E

Emergenza 24, 50

F

Funzione 16

I

Istruzioni 6

M

Macchina
- Spenta - off 41
- Accesa - on 22
- Vista generale 12, 16

O

Operazioni
- Stop 41

Operatore
- preparazione 8

P

Personale 9
Protezioni del personale 9
Protezioni 9
Protezioni operative 11
PSA 9

Q

Qualifica 9

R

Referimenti 6
Ricerca guasti - 43

S

Sicurezza - equipaggiamenti 11
Sicurezza - istruzioni 7
Sicurezza - etichette 10
Segnali 6
Segnali - scatola 5
Spegnere - off 41

T

Tecnici - dati 15
Trasporti 18
Targa identificativa 17

Feedback

Rivolgetevi a noi per ogni domanda, suggerimento e critica che potete avere rispetto alla macchina o a questa documentazione:

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG
Im Ehrenfeld 4
58791 Werdohl

Telephone: +49 23 92 916 0
Fax: +49 23 92 916 160

sales@stauff.com
www.stauffconnect.com

Many thanks for your support:

Drafter of this manual:

ENGINEERING & DOKUMENTATION TILLMANN

Kruppstraße 82-100
45145 Essen
Telephone: +49 (0) 201 185270-0
Fax: +49 (0) 201 185270-5
Email: Info@ed-t.de
Internet: www.ed-t.de