



Manuale di istruzioni

IT

Espulsore a molla

Sommario

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Note generali..... | 4 |
| 1.1 | Informazioni relative a questo manuale..... | 4 |
| 1.2 | Spiegazione del simbolo..... | 4 |
| 1.3 | Limitazione di responsabilità..... | 5 |
| 1.4 | Massimo numero di giri..... | 6 |
| 1.5 | Diritto d'autore..... | 6 |
| 1.6 | Fornitura..... | 6 |
| 1.7 | Ricambi..... | 7 |
| 1.8 | Condizioni di garanzia..... | 7 |
| 2 | Sicurezza..... | 8 |
| 2.1 | Responsabilità dell'operatore..... | 8 |
| 2.2 | Requisiti per il personale..... | 8 |
| 2.3 | Utilizzo conforme..... | 9 |
| 2.4 | Dotazione personale di sicurezza..... | 10 |
| 2.5 | Pericoli particolari..... | 11 |
| 2.6 | Ulteriori indicazioni..... | 13 |
| 2.7 | Forza di espulsione..... | 14 |
| 2.8 | Avvitare..... | 14 |
| 2.9 | Funzionalità..... | 15 |
| 2.10 | Limiti di utilizzo..... | 15 |
| 2.11 | Tutela dell'ambiente..... | 16 |
| 3 | Specifiche tecniche..... | 17 |
| 3.1 | Dati generali..... | 17 |
| 3.2 | Condizioni di esercizio..... | 17 |
| 3.3 | Nome del modello..... | 17 |
| 4 | Struttura e funzionamento..... | 18 |
| 4.1 | Panoramica e breve descrizione..... | 18 |
| 4.2 | Accessori opzionali..... | 19 |
| 4.2.1 | Raccordo di risciacquo..... | 19 |
| 4.2.2 | Grasso lubrificante..... | 19 |
| 5 | Trasporto, imballo e conservazione..... | 20 |
| 5.1 | Istruzioni di sicurezza per il trasporto..... | 20 |
| 5.2 | Simboli sulla confezione..... | 20 |
| 5.3 | Ispezione per il trasporto..... | 21 |
| 5.4 | Disimballo e trasporto interno all'azienda..... | 21 |
| 5.5 | Imballo..... | 22 |
| 5.6 | Magazzinaggio..... | 23 |
| 6 | Montaggio..... | 24 |
| 6.1 | Note preliminari..... | 24 |
| 6.2 | Istruzioni per il montaggio..... | 25 |

Espulsore a molla

| | | |
|-------|---|----|
| 6.3 | Montaggio..... | 27 |
| 6.4 | Pezzo da lavorare..... | 31 |
| 6.5 | Controlli..... | 32 |
| 7 | Smontaggio..... | 33 |
| 7.1 | Sicurezza..... | 33 |
| 7.2 | Smontaggio dell'espulsore..... | 34 |
| 7.3 | Smontaggio parziale dell'espulsore..... | 34 |
| 7.4 | Re-immagazzinaggio..... | 35 |
| 7.5 | Smaltimento..... | 35 |
| 7.5.1 | Smaltimento molle pneumatiche..... | 36 |
| 8 | Manutenzione..... | 37 |
| 8.1 | Note generali..... | 37 |
| 8.2 | Pulizia..... | 38 |
| 8.3 | Conservazione..... | 39 |
| 8.4 | Piano di manutenzione..... | 39 |
| 8.5 | Coppie di serraggio viti..... | 40 |
| 9 | Problemi..... | 41 |
| 9.1 | Sicurezza..... | 41 |
| 9.2 | Tabella dei guasti..... | 42 |
| 9.3 | Messa in funzione dopo la risoluzione di un problema..... | 42 |
| 10 | Allegato..... | 43 |
| 10.1 | Hotline assistenza..... | 43 |
| 10.2 | Rappresentanti..... | 43 |
| | Indice..... | 45 |
| | Certificato di produzione..... | 47 |

1 Note generali

1.1 Informazioni relative a questo manuale

Questo manuale permette di lavorare in modo efficiente e sicuro con il mezzo di serraggio.

Il manuale è parte integrante del mezzo di serraggio e deve essere conservato nelle immediate vicinanze dello stesso, in modo tale da essere accessibile dal personale in qualsiasi momento. Il personale deve leggere questo manuale con attenzione e comprenderlo prima di iniziare la lavorazione. Premessa basilare per un lavoro sicuro è il rispetto di tutte le norme di sicurezza e delle istruzioni indicate.

Le figure presenti in questo manuale servono per una comprensione basilare e possono essere diverse dalla realizzazione effettiva del mezzo di serraggio.

Le normali procedure, come ad es. quella per la pulizia delle superfici di avvvitamento, vengono date per note.



Leggere e osservare il manuale del mezzo di bloccaggio corrispondente!

1.2 Spiegazione del simbolo

Avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza in questo manuale sono contraddistinte da simboli. Le avvertenze di sicurezza sono introdotte da pittogrammi che esprimono l'entità del pericolo.

Osservare le indicazioni di sicurezza e agire con attenzione per evitare incidenti e danni alle persone e agli oggetti.



PERICOLO

... indica una situazione di pericolo immediato, che se non evitata può causare la morte o ferimenti gravi.



AVVERTENZA

... indica una situazione di possibile pericolo, che se non evitata può causare la morte o ferimenti gravi.



CAUTELA

... indica una situazione potenzialmente pericolosa, che se non evitata può causare ferimenti leggeri.

Consigli e suggerimenti



NOTA

... indica una situazione potenzialmente pericolosa, che se non evitata può causare danni agli oggetti.



... richiama consigli e suggerimenti, nonché informazioni utili per un funzionamento efficiente e senza problemi.



... trovate consigli e suggerimenti importanti in merito ad altri documenti per un funzionamento sicuro.

1.3 Limitazione di responsabilità

Tutti i dati e le indicazioni del presente manuale sono stati raccolti nell'osservanza delle vigenti norme e disposizioni, dello stato della tecnica, nonché alla luce della nostra pluriennale esperienza e delle nostre competenze.

Il fabbricante non si assume responsabilità per danni derivanti da:

- inosservanza del manuale
- utilizzo non conforme
- impiego di personale non adeguatamente formato
- modifiche arbitrarie
- modifiche tecniche
- utilizzo di ricambi non autorizzati
- utilizzo di accessori non autorizzati

La fornitura effettiva può variare nel caso di versioni speciali, di fruizione di opzioni aggiuntive di ordine, o a causa delle più recenti modifiche alle spiegazioni e alle rappresentazioni qui descritte.

Vigono gli obblighi come da contratto di fornitura, le condizioni commerciali generali nonché le condizioni di fornitura del fabbricante e i regolamenti vigenti al momento della stipula del contratto.

1.4 Massimo numero di giri



CAUTELA!

La massima rotazione ammissibile è indicata sul prodotto.

La combinazione di diversi prodotti può richiedere una riduzione della massima rotazione ammissibile.

- Di tutte le rotazioni indicate per i prodotti utilizzati, è necessario utilizzare sempre la **più bassa**.

Osservare che la forza centrifuga dei singoli elementi di bloccaggio può influenzare la forza di serraggio.

- Adattare eventualmente la forza di lavorazione!

1.5 Diritto d'autore

Il presente manuale è protetto da diritto d'autore ed è da intendersi esclusivamente per scopi interni.

Cessione del manuale a terzi, riproduzioni di qualsiasi tipo e forma, anche parziali, nonché utilizzo e/o comunicazione del contenuto senza approvazione scritta del fabbricante non sono permessi, a meno che ciò non avvenga per scopi interni.

Una contravvenzione darà titolo per una pretesa di risarcimento danni. È fatta riserva di ulteriori diritti.

1.6 Fornitura



Tutti gli utensili e gli accessori non compresi nell'ambito di fornitura, nel manuale di montaggio sono marcati come optional.

Sono compresi nella fornitura dell'espulsore:

- Espulsore composto da:
 - espulsore
 - Barra espulsore pezzi

Optional compresi nella dotazione dell'espulsore:

- Raccordo di risciacquo

1.7 Ricambi



AVVERTENZA!

Rischio di pericolo a causa di ricambi errati!

Ricambi errati o danneggiati possono ostacolare la sicurezza nonché causare danni, funzionamenti erranei o guasti totali.

- Utilizzare solo ricambi originali del fabbricante.

I ricambi vanno acquistati tramite il concessionario o direttamente presso il fabbricante, vedi allegato.

1.8 Condizioni di garanzia

Le condizioni di garanzia sono contenute nelle condizioni commerciali generali del fabbricante.

La molla pneumatica utilizzata nel prodotto è una parte usurabile. Diversamente da quanto indicato nella garanzia delle condizioni di fornitura, essa vale per max 30.000 corse o 1 anno a partire dalla consegna, a seconda della condizione che si verifica prima.

2 Sicurezza

Questa sezione offre una panoramica di tutti gli aspetti importanti per la sicurezza, per una protezione ottimale del personale nonché per un funzionamento sicuro e senza problemi.

2.1 Responsabilità dell'operatore

Il prodotto viene utilizzato per scopi commerciali. L'utilizzatore del mezzo di serraggio è soggetto agli obblighi legali per la sicurezza sul lavoro.

Oltre alle norme di sicurezza di questo manuale, è necessario rispettare le vigenti norme locali di sicurezza, prevenzione incidenti e tutela dell'ambiente per il campo d'applicazione del mezzo di serraggio.



AVVISO!

Pericolo di lesioni!

Oltre alle istruzioni di sicurezza del presente manuale, è necessario leggere e tenere sempre a portata di mano le istruzioni e le direttive del mezzo di bloccaggio in cui la parte intercambiabile viene montata [vedi "Utilizzo conforme"].

2.2 Requisiti per il personale



AVVERTENZA!

Pericolo di ferimento in caso di qualifica insufficiente!

Un uso improprio del prodotto può comportare notevoli lesioni alle persone e danni materiali.

- Tutte le attività devono essere svolte solo da personale debitamente qualificato.

In questo manuale vengono menzionate le seguenti qualifiche per diversi campi d'azione.

■ **I tecnici addestrati**

grazie alla loro formazione specialistica, alle competenze e all'esperienza nonché alla conoscenza delle relative disposizioni sono in grado di svolgere i lavori a essi affidati e di riconoscere e prevenire autonomamente possibili pericoli.

■ **Idraulici**

Gli idraulici sono formati professionalmente per i

compiti particolari in cui agiscono e conoscono le norme e le disposizioni pertinenti.

L'idraulico può, grazie alla sua formazione specialistica e all'esperienza, svolgere lavori su impianti idraulici e riconoscere e prevenire autonomamente eventuali pericoli.

Del personale possono fare parte esclusivamente persone da cui ci si può aspettare che svolgano il loro lavoro in modo affidabile. Persone la cui capacità di reazione è influenzata ad es. da droghe, alcol o medicine non sono autorizzate.

- Nella selezione del personale, osservare le norme specifiche per età e lavoro vigenti sul posto di lavoro.

2.3 Utilizzo conforme

Il prodotto è concepito per il montaggio in un mezzo di bloccaggio HAINBUCH.

Il prodotto può essere montato e utilizzato solo da personale esperto e con adeguata formazione. Lo stesso vale per i lavori di manutenzione e pulizia.

Fa parte dell'utilizzo conforme anche il rispetto di tutte le indicazioni di questo manuale.

Il prodotto serve allo scopo di impiego concordato per contratto tra fabbricante e utilizzatore, nonché a quello scopo di utilizzo che si ottiene dalla descrizione del prodotto e dall'impiego nell'ambito dei valori tecnici.

La sicurezza di esercizio del prodotto è garantita, in caso di impiego conforme, nel rispetto delle norme di sicurezza corrispondenti, tenendo conto delle eventualità prevedibili.

Ogni impiego che esuli dalle prescrizioni o ogni altro impiego improprio del prodotto è da considerarsi scorretto e può causare situazioni di pericolo.



AVVISO!

Pericolo per impiego scorretto!

Un impiego scorretto del prodotto può causare situazioni di pericolo.

In particolare, evitare i seguenti impieghi del prodotto:

- utilizzo del prodotto con mezzi di bloccaggio incompatibili.
- Utilizzo in altre macchine al di fuori delle macchine utensili.

Si escludono pretese di qualsiasi genere per danni causati da impiego non conforme.

2.4 Dotazione personale di sicurezza

Durante il lavoro è necessario portare un equipaggiamento di protezione personale per minimizzare i pericoli per la salute.

- Indossare sempre l'equipaggiamento protettivo necessario per il lavoro in questione, durante lo stesso.
- Seguire le indicazioni applicate nella zona di lavoro per quanto riguarda l'equipaggiamento di protezione personale.

Indossare sempre



Da indossare per lavori particolari

Per tutti i lavori è necessario indossare:

Indumenti protettivi da lavoro

sono indumenti da lavoro aderenti, con ridotta resistenza allo strappo, maniche strette e senza parti sporgenti. Servono prevalentemente a evitare di rimanere impigliati in parti macchina mobili.

Non indossare anelli, catenine o altri gioielli.

Scarpe anti-infortunistiche

per la protezione da parti pesanti e in caduta e per evitare di scivolare su fondi sdruciolevoli.

Quando si svolgono lavori particolari, è necessario indossare speciali indumenti protettivi. A essi si fa riferimento separatamente nei singoli capitoli di questo manuale. Di seguito viene illustrato questo speciale equipaggiamento protettivo:



Casco protettivo

per proteggere da parti e da materiali che cadono e che svolazzano intorno.



Occhiali protettivi

per proteggere gli occhi da parti volanti e da spruzzi di liquido.



Guanti protettivi

per proteggere le mani da attrito, escoriazioni, punture o ferimenti più profondi nonché dal contatto con superfici calde.



Retina per capelli

per proteggere i capelli evitando che si impiglino nelle parti rotanti della macchina.

2.5 Pericoli particolari

Nel paragrafo seguente sono menzionati rischi residui che si originano a causa del montaggio del prodotto in una macchina utensile. In ogni caso i rischi residui, rilevati sulla base di una valutazione del rischio della macchina utensile, devono essere comunicati dall'operatore.

- Osservare le norme di sicurezza e gli avvisi menzionati negli altri capitoli di questo manuale, per ridurre i pericoli per la salute ed evitare situazioni di pericolo.

Carichi reclinati



AVVISO!

Pericolo di infortunio per carichi reclinati!

Prima del trasporto del prodotto:

- Posizionarlo su una superficie antiscivolo.
- Avvitare eventualmente i golfari.

Carichi sospesi



AVVISO!

Pericolo di morte per carichi sospesi

I prodotti con un peso di oltre 15 kg devono essere sollevati con una gru. Al sollevamento dei prodotti sussiste un pericolo di vita causato da parti che cadono o che oscillano senza controllo.

- Mai sostare sotto carichi sospesi.
- Osservare le indicazioni sui punti di ancoraggio previsti. Garantire una posizione sicura del punto di ancoraggio.
- Non ancorarsi a componenti sporgenti.
- Utilizzare solo dispositivi di collegamento e mezzi di ancoraggio autorizzati, con forza portante sufficiente.
- Non utilizzare funi e cinghie consumate o logore.

Componenti mobili



AVVISO!

Pericolo di ferimento a causa di componenti mobili

I pezzi costruttivi rotanti del prodotto possono causare ferimenti seri.

- Durante il funzionamento non afferrare o manovrare componenti mobili.
- Osservare gli interstizi tra i componenti in moto!
- Non aprire le coperture durante il funzionamento.
- Osservare il tempo di arresto:
Prima di aprire le coperture, assicurarsi che nessuna parte si muova.
- In zone pericolose, indossare indumenti protettivi aderenti.



ATTENZIONE!

Pericolo di ferimento!

Attraverso particolari strutture dipendenti da impiego e incarico, possono verificarsi oscillazioni della corsa di serraggio e pertanto della forza di serraggio.

- Le indicazioni sul disegno corrispondente alla situazione di serraggio e al prodotto vanno assolutamente rispettate!

2.6 Ulteriori indicazioni



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni!

Non infilare mai le mani nel vano di lavoro della macchina fino a che il mandrino è in rotazione.

Prima di lavorare sul/nel vano di lavoro della macchina, assicurarsi che un avvio del mandrino sia impossibile.



CAUTELA!

Pericolo di ferimento!

Eventuali cadute del mezzo di bloccaggio o di suoi singoli pezzi, possono comportare schiacciamenti e fratture pericolosi.

Il peso del mezzo di bloccaggio o dei relativi singoli pezzi, possono causare sollecitazioni corporee importanti.



CAUTELA!

Pericolo di ferimento!

Riparazioni ripetute o l'usura possono creare bordi affilati e sbavature, che possono comportare ferimenti da taglio seri!

- Rimuovere le bave.
- Sostituire eventuali componenti usurati con ricambi originali HAINBUCH, in caso di necessità.



ATTENZIONE!

Danni al prodotto!

Il prodotto può essere staccato esclusivamente se fermo!

2.7 Forza di espulsione

La forza di espulsione è raggiunta attraverso un mezzo gas pre-serrato; esso può allentarsi nel corso dell'utilizzo.

Controllate regolarmente se la forza di espulsione corrisponde ai vostri requisiti.

2.8 Avvitare

Componenti mobili



AVVISO!

Pericolo di ferimento a causa di viti e grani filettati scagliati via!

Sul prodotto, viti e grani filettati applicati radialmente possono essere scagliati via e pertanto causare ferimenti seri.

- Viti e grani filettati applicati radialmente sul prodotto, allentati per montaggio e manutenzione, devono essere nuovamente serrati con una coppia di serraggio indicata! La coppia di serraggio è presente sul prodotto stesso, nelle dirette vicinanze della vite o del grano filettato, incisa o indicata nel capitolo »Coppie di serraggio delle viti«.
- Tutte le altre viti e gli altri grani filettati, applicati radialmente e non contraddistinti da una coppia di serraggio, sono fissati in azienda [incollaggio medio] e assicurati con la coppia di serraggio necessaria e non devono essere allentati! In caso di dubbio il fabbricante va contattato immediatamente per definire ulteriori azioni.

2.9 Funzionalità



NOTA!

In caso di sporco importante dello stelo del pistone, è possibile che le guarnizioni contenute nelle molle pneumatiche siano danneggiate. Lasciando fuoriuscire il riempitivo, la forza elastica si riduce e la funzionalità non è più garantita!

- Osservare assolutamente gli intervalli per la pulizia.

Un alloggiamento danneggiato [ammaccato] delle molle pneumatiche impedisce il libero funzionamento dello stelo del pistone, e la corsa complessiva non può più essere raggiunta.

2.10 Limiti di utilizzo

I limiti di impiego dipendono dalle molle pneumatiche utilizzate e dalla superficie di serraggio nonché del componente. Dal peso del pezzo e dall'attrito che si genera, si ottiene una velocità di espulsione massima.

In caso di pezzi lunghi, può verificarsi un bloccaggio: il pezzo deve pertanto essere sostenuto da un dispositivo di fissaggio per i pezzi.

2.11 Tutela dell'ambiente



NOTA!

Pericolo ambientale per funzionamento errato!

In caso di funzionamento errato con componenti dannosi per l'ambiente, e in particolare per smaltimento errato, possono verificarsi danni notevoli per l'ambiente.

- Le indicazioni sottostanti vanno osservate sempre.
- Se per errore materiali dannosi per l'ambiente finiscono nell'ambiente è necessario prendere subito adeguate misure protettive. In caso di dubbio, informare dei danni le autorità comunali competenti.

Si utilizzano le seguenti sostanze pericolose per l'ambiente:

Lubrificanti

Lubrificanti come grassi e oli possono contenere sostanze tossiche. Non devono finire nell'ambiente.

Lo smaltimento deve essere svolto da un'azienda specializzata.

Per ottenere un funzionamento senza problemi dei mezzi di bloccaggio, utilizzare esclusivamente lubrificanti HAINBUCH. Per gli indirizzi di riferimento si veda l'allegato.

3 Specifiche tecniche

3.1 Dati generali

Il prodotto è disponibile in molteplici grandezze e varianti.

Informazioni come p. e.

- Dimensioni
- Peso

sono disponibili sui relativi disegni, i quali possono essere forniti su richiesta da HAINBUCH.



AVVERTENZA!

Pericolo di ferimento!

L'utilizzo di specifiche tecniche errate può causare danni seri a persone e oggetti.

- Le specifiche tecniche indicate [iscrizione sul prodotto, disegno di montaggio] vanno assolutamente rispettate e non possono essere modificate arbitrariamente!

3.2 Condizioni di esercizio

| Ambiente | Dato | Valore | Unità |
|----------|----------------------|---------|-------|
| | Campo di temperatura | 15 - 65 | °C |

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| Azionamento meccanico | In qualsiasi possibile stato operativo non è possibile superare la forza di trazione e la forza di pressione massime! | | |
|------------------------------|---|--|--|

3.3 Nome del modello

Il nome del modello si trova sul prodotto e contiene i seguenti dati:

- N. ident. [contrassegnato con il simbolo #]

4 Struttura e funzionamento

4.1 Panoramica e breve descrizione

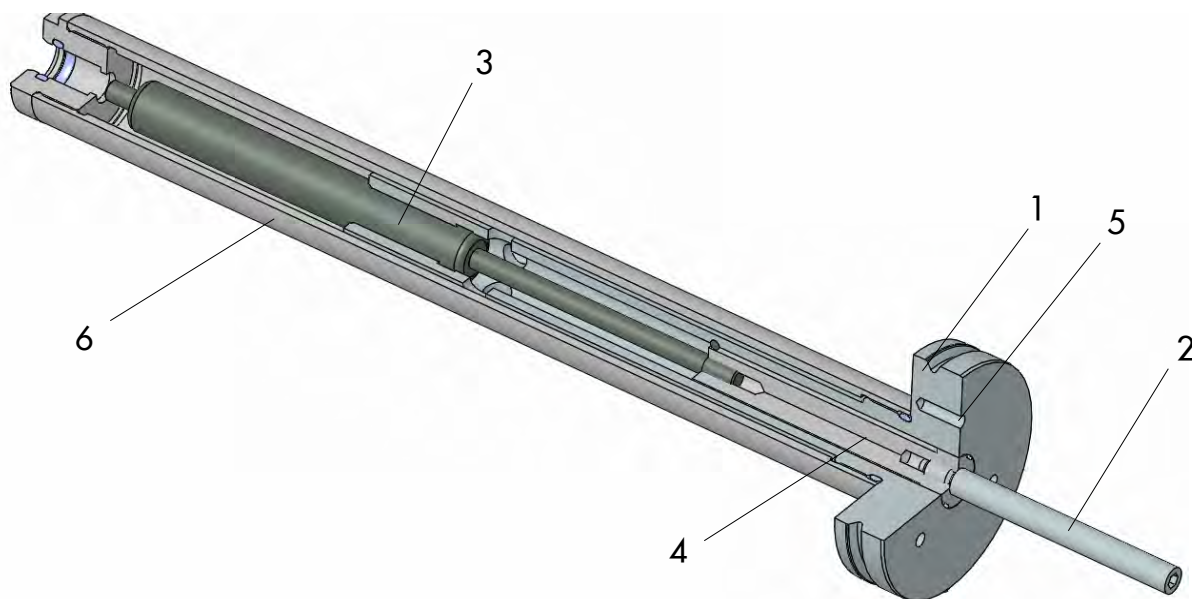


Fig. 1

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Alloggiamento | 4. Espulsore con canali di risciacquo |
| 2. Barra espulsore pezzi | 5. Fori per la battuta pezzo |
| 3. Molla pneumatica [incollata] | 6. Raccordo di risciacquo [optional] |

Breve descrizione

L'espulsore a molle serve all'espulsione automatica del pezzo dal mandrino. Essa ha luogo attraverso una molla pneumatica che consente una velocità di uscita attenuata. La barra espulsore pezzi è avvitata nell'espulsore e può essere rimossa o sostituita con una chiave a brugola. Di conseguenza, è possibile l'adattamento al pezzo.

Il corpo svolge inoltre la funzione di battuta di base. Una battuta specifica del pezzo [optional] può essere avvitata nei fori filettati disponibili.

L'espulsore è predisposto per un risciacquo. Può essere collegato direttamente al risciacquo della macchina utensile con un raccordo di risciacquo optional.

4.2 Accessori opzionali

Gli accessori qui descritti non sono compresi nella fornitura.

Per ogni prodotto di serraggio sono disponibili gli accessori create appositamente. Il funzionamento preciso e perfetto degli attrezzi di serraggio HAINBUCH è garantito solo in caso di impiego di accessori originali HAINBUCH.

Sono necessari grasso lubrificante e siringa per grasso per la pulizia e la conservazione del prodotto.

4.2.1 Raccordo di risciacquo



Fig. 2

Con il raccordo di risciacquo, è possibile collegare un espulsore predisposto per il risciacquo su un risciacquo lato macchina.

Il raccordo di risciacquo è disponibile in diverse versioni e può essere ordinato presso HAINBUCH.

4.2.2 Grasso lubrificante



Fig. 3

Il grasso per lubrificare il mandrino è disponibile in barattolo da 1000 g. Il grasso ha il numero 2085/0003 e può essere ordinato presso HAINBUCH.

5 Trasporto, imballo e conservazione

5.1 Istruzioni di sicurezza per il trasporto

Baricentro eccentrico



AVVERTENZA!

Pericolo di caduta per baricentro eccentrico

I colli possono mostrare un baricentro eccentrico. Con un posizionamento errato il collo può ribaltarsi causando ferimenti pericolosi per la salute.

- Osservare le indicazioni sui colli.
- Il gancio della gru deve essere fissato in maniera tale da trovarsi sopra il baricentro.
- Sollevare con attenzione e osservare se il carico si ribalta. Se necessario, modificare il posizionamento.



Trasporto!

- Per il trasporto del mezzo di bloccaggio, utilizzare un mezzo di trasporto o una gru/parranco adeguato/a.
- Assicurarsi che si possa escludere che il mezzo di bloccaggio rotoli via/cada.

5.2 Simboli sulla confezione



Fragile

Contraddistingue colli con contenuto fragile o delicato.

Trattare il collo con attenzione, non fare cadere e non esporre a urti.



Proteggere dall'umidità

Proteggere i colli dall'umidità e mantenerli asciutti.

5.3 Ispezione per il trasporto

Verificare immediatamente la completezza della fornitura, alla ricezione, e controllare che non vi siano danni da trasporto.

Per danni da trasporto esternamente riconoscibili, procedere come segue:

- Non accettare la fornitura o accettarla con riserva.
- Annotare l'ammontare del danno sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna del trasportatore.
- Presentare un reclamo.



Reclamare per qualsiasi difetto appena lo si riconosce. Le richieste di risarcimento possono essere presentate solo entro la scadenza vigente.

5.4 Disimballo e trasporto interno all'azienda



In caso di trasporto con un carrello di trasporto, il prodotto va movimentato in verticale sulla sua superficie base. Assicurarsi di appoggiarlo su di una superficie anti-scivolo.

Tutti gli utensili e gli accessori non compresi nell'ambito di fornitura, nel manuale di montaggio sono marcati come optional.

5.5 Imballo

Per l'imballo

I singoli colli devono essere imballati corrispondentemente alle condizioni di trasporto previste. Per l'imballo sono stati utilizzati solo materiali ecologici.

L'imballo deve proteggere i singoli componenti fino al montaggio da danni da trasporto, corrosione e altri danni. Non distruggere, pertanto, l'imballo e rimuoverlo solo poco prima del montaggio.



I colli sono avvolti in pellicola e imballati nel cartone. Per i singoli pesi delle rispettive grandezze si veda il capitolo »Documenti tecnici«.

Lavorare con i materiali di imballo

Il materiale di imballo deve essere smaltito conformemente ai regolamenti vigenti e alle disposizioni locali.



NOTA!

Danni ambientali per smaltimento errato!

I materiali di imballo sono materie prime preziose e possono in molti casi essere riutilizzati o essere trattati e rivalutati in modo conveniente.

- Smaltire i materiali di imballo in modo ecologico.
- Osservare le norme locali per lo smaltimento. Eventualmente incaricare dello smaltimento un'azienda specializzata.

5.6 Magazzinaggio



In alcune circostanze sui colli vi sono indicazioni sul magazzinaggio e il ri-magazzinaggio, che esulano dai requisiti menzionati. Esse vanno debitamente osservate.

Conservazione dei colli

Conservare i colli nelle seguenti condizioni:

- non all'aperto
- all'asciutto e lontano da polvere
- non esporre a mezzi aggressivi
- proteggere da irraggiamento solare
- evitare sollecitazioni meccaniche
- Temperatura di magazzino: da 15 a 35 °C
- Umidità relativa dell'aria: max. 60 %
- In caso di conservazione superiore a 3 mesi:
 - controllare regolarmente lo stato generale di tutte le parti e dell'imballo.
 - Se necessario, rinfrescare o rinnovare la conservazione.

Re-immagazzinaggio

Re-immagazzinare il produttore alle seguenti condizioni:

- Pulire a fondo il produttore prima del re-immagazzinaggio [vedi capitolo »Manutenzione«]
- Oliare e/o ingrassare leggermente il produttore [vedi capitolo »Manutenzione«]
- Imballare il produttore ermeticamente nella pellicola

6 Montaggio



AVVERTENZA!

Al primo montaggio del prodotto possono verificarsi ferimenti gravi.

- Il primo montaggio deve essere realizzato solo da personale qualificato.
- Tutte le viti rimaste nel prodotto devono essere serrate.
- Tutti gli utensili e le chiavi devono essere rimossi dopo il montaggio.
- Indossare i DPI.

6.1 Note preliminari

- Le viti vanno serrate, secondo la grandezza delle stesse, con i consueti momenti torcenti con una chiave di serraggio dinamometrica, vedi tabella nel capitolo Note generali.
Al serraggio delle viti, è necessario assicurare l'uniformità, per evitare uno stiramento parallelo all'asse sotto sollecitazione e per mantenere la rigidità.
- Per evitare errori di precisione è necessario pulire le superfici di avvitamento e quelle di aggiustamento [vedi Istruzioni per la manutenzione].
Il cospargimento in azienda delle superfici piane e degli elementi di bloccaggio serve solo a proteggere dalla corrosione e non ha luogo alcuna lubrificazione per motivi di funzionamento.
- L'applicazione di lubrificanti è prevista solo sulle superfici di scorrimento meccaniche. Osservi le indicazioni sui lubrificanti nel capitolo Manutenzione e assistenza.
- Eviti di applicare troppo lubrificante sulla superficie di appoggio, poiché potrebbe causare errori di planarità.
- Anelli di tenuta [ad es. anelli O-Ring, anelli quadri] nonché superfici di tenuta devono essere ingrassati. Osservi le indicazioni nel capitolo Manutenzione e assistenza.
- Si assicuri che le superfici funzionali [superfici piane, superfici di aggiustamento, superfici coniche e superfici di tenuta] non vengano danneggiate.



CAUTELA!

Pericolo di ferimento!

Indossi, durante i lavori di montaggio e manutenzione, i guanti di sicurezza e Si assicuri che sia escluso un avvio del mandrino-macchina.

6.2 Istruzioni per il montaggio

L'espulsore viene fornito montato.



CAUTELA!

Pericolo di infortunio durante il trasporto!

Il peso dell'espulsore può comportare ferimenti durante il trasporto.

- Per il trasporto dell'espulsore, utilizzare un mezzo adeguato.
- Assicurarasi di escludere la possibilità rotolamento/caduta dell'espulsore.
- Durante il trasporto, collocare l'espulsore su un fondo antiscivolo, sulla superficie anteriore.

Variante senza raccordo di risciacquo:

Per il montaggio dell'espulsore senza raccordo di risciacquo nel mezzo di bloccaggio non sono necessari passaggi preparatori.

Variante con raccordo di risciacquo [optional]:

Per il montaggio dell'espulsore con raccordo di risciacquo nel mezzo di bloccaggio, sono necessari i seguenti passaggi preparatori:

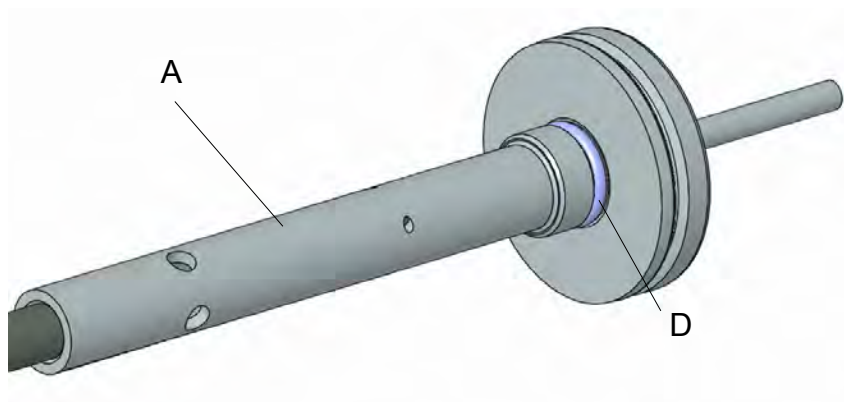


Fig. 4

1. Montare l'anello di tenuta [D] fornito del raccordo di risciacquo nello scarico dell'espulsore [A].

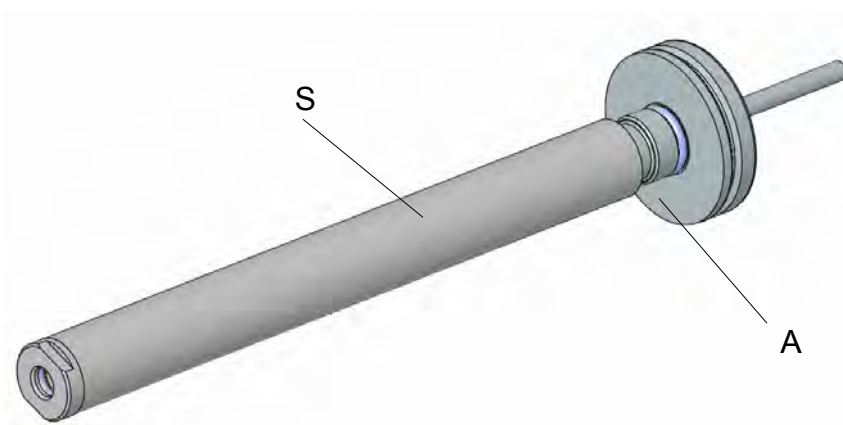


Fig. 5

2. Avvitare il raccordo di risciacquo [S] a mano sull'espulsore [A].

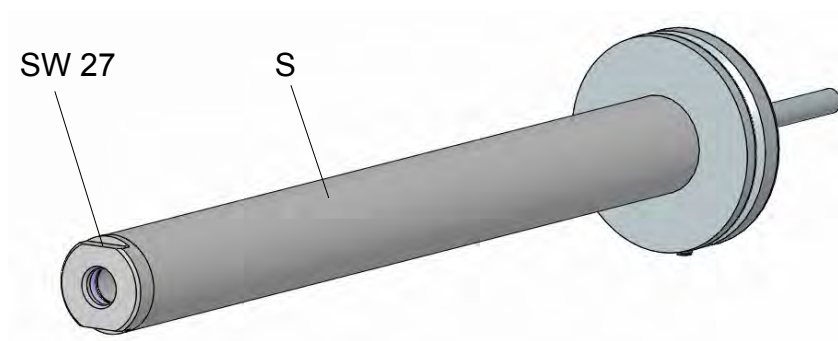


Fig. 6

3. Serrare il raccordo di risciacquo [S] con una chiave a forchetta.
L'espulsore è pronto per il montaggio.

6.3 Montaggio



AVVERTENZA!

Pericolo di ferimento per avvio imprevisto del mandrino macchina!

Un avvio inatteso del mandrino macchina può causare ferimenti seri.

- Utilizzare la macchina utensile solo in modalità di regolazione o passo a passo [potenziometro al minimo!].
- Regolare la pressione di serraggio assiale della macchina utensile al minimo.
- Rimuovere dal mezzo di bloccaggio tutti gli utensili e le chiavi subito dopo l'utilizzo e allontanarli dal vano della macchina
- Svitare tutti i golfari dal mezzo di bloccaggio e rimuoverli dal vano interno della macchina.
- Prima dell'accensione della modalità automatica chiudere tutti gli sportelli o le calotte protettive presenti sulla macchina utensile.



CAUTELA!

Pericolo di ferimento!

Se ci si sporge nel vano di lavoro della macchina possono verificarsi seri ferimenti alla testa!



CAUTELA!

Pericolo di ferimento!

Un avvio imprevisto della macchina può comportare pericolo di ferimento.

- Assicurarsi che l'impianto sia fuori pressione e che un avvio della macchina sia impossibile!



Trasporto!

- Per il trasporto del mezzo di bloccaggio, utilizzare un mezzo di trasporto o una gru/parranco adeguato/a.
- Assicurarsi che si possa escludere che il mezzo di bloccaggio rotoli via/cada.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni!

Al momento del montaggio/dello smontaggio del prodotto o delle parti intercambiabili, possono verificarsi ferimenti gravi a causa del lubrorefrigerante sotto pressione.

- Durante il montaggio/lo smontaggio, l'alimentazione di lubrorefrigerante deve essere spenta o la pressione di risciacquo deve essere ridotta al minimo.



AVVERTENZA!

Pericolo di infortuni attraverso naso macchina sospeso in verticale!

Chinarsi nello spazio di lavoro della macchina, durante il lavoro di montaggio al di sopra della propria testa, può comportare infortuni gravi.

- Prima di iniziare il lavoro di montaggio al di sopra della propria testa, assicurare i componenti contro una caduta a piombo.
- Per il montaggio in una macchina con naso macchina sospeso in verticale, utilizzare l'apposito attrezzo di aiuto al montaggio.



NOTA!

Nel prodotto possono essere presenti viti fissate con ceralacca.

- Le viti fissate con ceralacca non possono essere aperte.

Per il montaggio dell'espulsore devono essere svolti i seguenti passaggi:



CAUTELA!

Pericolo di lesioni!

Un avvio imprevisto della macchina può comportare pericolo di ferimento.

- Assicurarsi che un avvio della macchina durante il montaggio sia impossibile!
- Assicurarsi che l'alimentazione del fluido sia spenta durante il montaggio!

1. Smontare la battuta di base del gruppo di serraggio, vedi manuale del gruppo di serraggio, capitolo »Smontaggio della battuta di base«.
2. Montare l'espulsore in modo analogo al montaggio della battuta di base, vedi manuale del gruppo di serraggio – capitolo »Montaggio della battuta di base«.



NOTA!

Uso con raccordo di lavaggio

Quando l'espulsore è utilizzato con raccordo di lavaggio si deve tener conto di quanto segue:

- L'alimentazione del fluido della macchina deve essere adattata in lunghezza al raccordo di lavaggio.
- \varnothing esterno dell'alimentazione del fluido = dipendente dal raccordo di lavaggio utilizzato, vedi disegno [\varnothing standard = $10 \pm 0,1$ mm].



CAUTELA!

Pericolo di ferimento!

Utensili e dispositivi di controllo lanciati possono causare pericoli di ferimento.

- Rimuova tutti gli utensili e i dispositivi di controllo dalla zona di lavoro della macchina prima di mettere in moto la macchina.



CAUTELA

Danni al mezzo di bloccaggio!

Con una forza di comando assiale troppo debole, i pezzi bloccati possono essere scagliati fuori!

Una forza di comando assiale eccessiva può causare danni / rottura dei singoli componenti del mezzo di bloccaggio e pertanto la proiezione del pezzo verso l'esterno.

- Dopo il montaggio riportare la forza di serraggio assiale sulla valori di lavorazione autorizzati!
- Controllare e regolare regolarmente la forza di serraggio assiale.

6.4 Pezzo da lavorare



AVVERTENZA!

Pericolo di infortuni a causa di componenti scagliati/eiettati!

Durante il serraggio del pezzo e durante la sua lavorazione possono venire scagliati/eiettati dei componenti causando infortuni seri e provocando danni al materiale.

- Controllare il diametro di serraggio del pezzo da lavorare.
- Serrare solo pezzi da lavorare che rispondono ai requisiti dimensionali.
- Utilizzare per il serraggio di pezzi da lavorare molto lunghi una contropunta/una lunetta come supporto.
- Non superare la massima forza di comando assiale ammissibile.
- Assicurarsi che la forza di comando assiale regolata sia corretta [né troppo alta né troppo bassa].



AVVISO!

Bloccaggio pezzo errato! Pericolo di ferimento per pezzi scagliati via!

Bloccaggi errati dei pezzi possono comportare che il pezzo venga scagliato via con conseguenti ferimenti gravi.

- In caso di lunghezza di serraggio breve e caricamento manuale l'espulsore comporta il pericolo di angolare il pezzo durante il caricamento. A fronte dell'eventuale squilibrio così generato sussiste il pericolo che il pezzo inizi a girare fuori piano e sia scagliato fuori.



CAUTELA!

Pericolo di ferimento!

All'inserimento del pezzo assicurarsi che le mani/dita non si incastrino.

6.5 Controlli



NOTA!

Danni agli oggetti per parti intercambiabili danneggiate!

Una parte intercambiabile danneggiata, incompleta o montata in modo scorretto può danneggiare molto o addirittura distruggere la macchina e il pezzo.

- Montare solo parti intercambiabili complete e non danneggiate.
- In caso di dubbio contattare il fabbricante.

Assicurare i seguenti punti prima di ogni montaggio e messa in funzione della parte intercambiabile:

- La parte intercambiabile non è danneggiata.
- Tutte le viti della parte intercambiabile sono presenti e serrate con la giusta coppia di serraggio.
- Tutti gli utensili di montaggio sono rimossi dall'interno della macchina.
- La parte intercambiabile, il mezzo di bloccaggio e il pezzo sono compatibili.

7 Smontaggio

In caso di pausa di produzione superiore a 3 giorni o qualora la macchina venisse cambiata montando altri utensili, il mezzo di serraggio dovrà essere smontato e stoccato in modo appropriato secondo le indicazioni del produttore [vedere il capitolo »Trasporto, imballaggio, stoccaggio«].

Prima d'iniziare lo smontaggio:

- Mettere la macchina in modalità operativa Impostazione.
- Rimuovere i materiali d'uso e ausiliari nonché i residui di materiali di lavorazione e smaltirli in modo ecocompatibile.

7.1 Sicurezza

Assicurare contro le riaccensioni



PERICOLO!

Pericolo di vita per un'accensione non autorizzata

Allo smontaggio sussiste il pericolo di accendere inavvertitamente l'approvvigionamento di energia. Così sussiste un pericolo di vita per le persone che si trovano nella zona di pericolo.

- Prima dell'inizio dei lavori spegnere tutti gli interruttori di energia, assicurandoli contro la riaccensione.



AVVERTENZA!

Pericolo di infortuni tramite la caduta di componenti dall'alto!

Durante lo smontaggio possono cadere giù dei componenti e provocare gravi infortuni e danni alle cose

- Lavorare sempre in due.
- Aiutarsi con una gru/paranco.
- Per lo smontaggio da una macchina con naso mandrino appeso, è necessario eventualmente l'uso di un appropriato attrezzo di aiuto al montaggio.



NOTA!

Nel prodotto possono essere presenti viti fissate con ceralacca.

- Le viti fissate con ceralacca non possono essere aperte.



AVVERTENZA!

Pericolo di infortuni attraverso naso macchina sospeso in verticale!

Chinarsi nello spazio di lavoro della macchina, durante il lavoro di montaggio al di sopra della propria testa, può comportare infortuni gravi.

- Prima di iniziare il lavoro di montaggio al di sopra della propria testa, assicurare i componenti contro una caduta a piombo.
- Per il montaggio in una macchina con naso macchina sospeso in verticale, utilizzare l'apposito attrezzo di aiuto al montaggio.

7.2 Smontaggio dell'espulsore

Per lo smontaggio dell'espulsore devono essere svolti i seguenti passaggi:



CAUTELA!

Pericolo di lesioni!

Un avvio imprevisto della macchina può comportare pericolo di ferimento.

- Assicurarsi che un avvio della macchina durante lo smontaggio sia impossibile!
- Assicurarsi che l'alimentazione del fluido sia spenta durante lo smontaggio!

1. Smontare l'espulsore in modo analogo allo smontaggio della battuta di base, vedi manuale del mezzo di bloccaggio, capitolo »Smontaggio della battuta di base«.

7.3 Smontaggio parziale dell'espulsore

- In caso di raccordo di risciacquo, esso può essere svitato con una chiave a forchetta.

Non è previsto un ulteriore smontaggio parziale dell'espulsore:

- la molla pneumatica è incollata saldamente e non può essere sostituita senza romperla.

7.4 Re-immagazzinaggio

Il prodotto deve essere pulito per il re-immagazzinaggio [vedi capitolo »Pulizia«].



NOTA!

Le condizioni di magazzino si trovano nel capitolo »Trasporto, imballo e conservazione«.

7.5 Smaltimento

Se non sono stati presi accordi per ritiro o smaltimento, portare i componenti smontati al riciclaggio.



NOTA!

Danni ambientali per smaltimento errato!

I lubrificanti e i materiali ausiliari devono essere sottoposti a un trattamento per rifiuti speciali e possono essere smaltiti solo da aziende specializzate autorizzate!

Le autorità comunali locali o le aziende specializzate in smaltimento forniscono informazioni sullo smaltimento adeguato.

7.5.1 Smaltimento molle pneumatiche

Tutela dell'ambiente Il riempitivo utilizzato (azoto) è un elemento naturale della nostra aria ambiente. Di conseguenza una perdita di pressione sarebbe totalmente innocua.

Il resto dei componenti delle molle pneumatiche è prevalentemente in acciaio e può essere riciclato. L'olio utilizzato deve essere sottoposto a un trattamento per rifiuti speciali e può essere smaltito solo da aziende specializzate autorizzate.

Istruzioni per lo smaltimento

Le molle pneumatiche sono caricate con una pressione tra 20 e 250 bar e devono essere degassate prima dello smaltimento.



AVVISO!

Pericolo di lesioni!

L'elevata pressione interna potrebbe comportare un lancio di trucioli e olio dal punto di segatura.

- Indossare sempre la dotazione di protezione individuale!
- Utilizzare un'idonea sega a mano!
- Applicare un panno protettivo sulla lama della sega!
- Concludere il processo di segatura non appena si sente fuoriuscire il gas!
- Nel settore dell'asse prolungato del tubo pneumatico, non devono essere presenti persone.

Per motivi di sicurezza, procedere nel modo seguente:

- Bloccare saldamente il tubo pneumatico in una morsa, senza deformato.
- Segare il tubo pneumatico a croce nel settore 40-45 mm al di sopra del fondo di pressione.
- Solo se lo stelo del pistone può essere spostato liberamente a mano, la molla pneumatica è completamente priva di pressione.
- Pompare l'olio in un idoneo recipiente muovendo più volte lo stelo del pistone su e giù.

8 Manutenzione

Tutela dell'ambiente

Nei lavori di manutenzione osservare le seguenti indicazioni per la tutela dell'ambiente:

- su tutti i punti di lubrificazione che devono essere lubrificati a mano, rimuovere il grasso fuoriuscito, consumato o eccessivo e smaltirlo secondo le vigenti norme locali.
- Raccogliere oli/grassi scambiati in recipienti adatti e smaltire secondo le norme locali vigenti.



CAUTELA!

Pericolo di ferimento!

In caso di scivolamento durante la lubrificazione con una siringa per grasso a stantuffo, sono possibili gravi ferite da taglio!



NOTA!

Nel prodotto possono essere presenti viti fissate con ceralacca.

- Le viti fissate con ceralacca non possono essere aperte.

8.1 Note generali

Premessa per il raggiungimento delle tolleranze di concentricità e planarità è la pulizia dei corrispondenti diametri di battuta e di guida. Pulire queste superfici con un prodotto adatto.



CAUTELA!

Pericolo di lesioni!

Un utilizzo non idoneo dei prodotti per la pulizia può comportare pericoli per la salute.

- Osservare le norme del fabbricante.



AVVISO!

Pericolo di ferimento per energie accumulate!!

La parte intercambiabile può essere realizzata con molle. Queste molle sono sotto bloccaggio permanente! La liberazione dell'energia accumulata può causare ferimenti.

- Le viti fissate con ceralacca non possono essere aperte!
- Quando si allentano le viti corrispondenti, esse devono essere sempre azionate in modo alternativo, per ridurre la tensione al minimo!
- È necessario agire con particolare cautela!
- Indossare sempre la dotazione di protezione individuale!

8.2 Pulizia



AVVERTENZA!

Pericolo di ferimento durante la pulizia con aria compressa!

Quando si pulisce la meccanica con aria compressa, schegge sottili possono provocare ferimenti agli occhi e ferite da taglio.

- Non pulire mai il mezzo di serraggio con aria compressa!
- Indossare sempre la dotazione di protezione individuale!

Mezzi ausiliari necessari:

- Detergente senza esteri e non polare
 - Panno morbido e senza pelucchi
1. Smontare il prodotto dalla macchina [vedi capitolo »Smontaggio«].
 2. Tutte le superfici di appoggio e le superfici esterne vanno pulite con un detergente e un panno da tutti i residui di olio e grasso.

8.3 Conservazione

Mezzi ausiliari necessari:

- Grasso universale
 - Pietra ad olio
 - Panno morbido e senza pelucchi
1. Levigare tutte le superfici d'appoggio del prodotto con una pietra abrasiva a olio.
 2. Tutti i lati interni ed esterni del prodotto vanno leggermente ingrassati. Rimuovere il grasso in eccesso con un panno.
 3. Avvolgere il prodotto ermeticamente nella pellicola, posizionarlo su un piano al riparo dagli urti e assicurarlo contro le cadute.

8.4 Piano di manutenzione

Nei paragrafi precedenti sono descritti i lavori di manutenzione necessari per un funzionamento ottimale e senza problemi.

Se si riconosce una maggiore usura nei controlli regolari è necessario accorciare l'intervallo di manutenzione necessario corrispondentemente all'usura effettiva.

Per domande su lavori e intervalli di manutenzione, contattare il fabbricante, l'indirizzo dell'assistenza è sul retro.

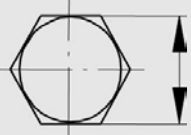
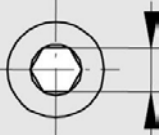
| Intervallo | Lavoro di manutenzione |
|-------------------------|--|
| Prima di ogni passaggio | Controllo del funzionamento del settore della corsa completo |
| quotidiano | Controllo visivo e in caso di sporco importante pulizia completa [vedi capitolo »Pulizia«] |
| settimanale | Pulire il prodotto [vedi capitolo »Pulizia«] |
| Per il magazzinaggio | Per il magazzinaggio, il prodotto deve essere pulito a fondo dai lubrorefrigeranti e la sua superficie deve essere protetta dalla ruggine con conservanti. |

8.5 Coppie di serraggio viti

Filettatura di regolazione metrica

Nella tabella sono indicati i valori orientativi delle coppie di serraggio delle viti per raggiungere la pre-tensione massima ammessa per filettature metriche di regolazione in Nm.

- Coefficiente di frizione totale $\mu_{\text{tot}} = 0,12$

| Diametro nominale |  [mm] |  [mm] | Coppia di serraggio per classe di resistenza vite 10.9 [Nm] |
|-------------------|---|---|---|
| M 4 | 7 | 3 | 4 |
| M 5 | 8 | 4 | 7 |
| M 6 | 10 | 5 | 12 |
| M 8 | 13 | 6 | 25 |
| M 10 | 17 | 8 | 50 |
| M 12 | 19 | 10 | 100 |
| M 16 | 24 | 14 | 220 |
| M 20 | 30 | 17 | 400 |
| M 24 | 36 | 19 | 600 |

La tabella mostra i valori prescritti.

La conoscenza delle relative direttive e dei criteri di interpretazione/designazione viene data per nota.

9 Problemi

Nel seguente capitolo sono descritte possibili cause di guasto e interventi per la loro risoluzione.

Per guasti che si ripetono, accorciare gli intervalli di manutenzione in modo corrispondente al carico effettivo.

In caso di problemi non risolvibili con le seguenti indicazioni, contattare il fabbricante, l'indirizzo è sul retro del manuale di esercizio.

9.1 Sicurezza

Comportamento in caso di guasti

In linea di massima vale la definizione:

1. In caso di guasti che rappresentano un pericolo immediato per persone o oggetti di valore, attivare immediatamente la funzione di arresto d'emergenza della macchina.
2. Rilevare la causa del problema.
3. Se la risoluzione richiede lavori nella zona di pericolo, mettere la macchina in modalità regolazione.
4. Informare immediatamente del problema il responsabile sul luogo di impiego.
5. A seconda del problema, farlo risolvere da personale esperto autorizzato o porvi rimedio personalmente.



La tabella dei guasti riportata sotto fornisce informazioni su chi sia autorizzato a risolvere il guasto.

6. In caso di guasto non causato dal prodotto, la causa può essere nella zona della macchina. A tal proposito si veda il manuale della macchina.

9.2 Tabella dei guasti

| Guasto | Possibile causa | Eliminazione guasti | Risoluzione a opera di |
|---------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|
| Il pezzo non viene espulso | Perdita pressione molle pneumatiche - Forza insufficiente | Sostituire le molle pneumatiche | HAINBUCH |
| | Lo stelo del pistone si blocca | | |
| | Peso del pezzo eccessivo | Espulsore inadatto | Consultare HAINBUCH |
| Impossibile muovere l'espulsore | L'espulsore si blocca per lo sporco | Pulire/sciacquare l'espulsore | Specialisti |

9.3 Messa in funzione dopo la risoluzione di un problema

Dopo la risoluzione di un problema svolgere sempre le seguenti operazioni per la rimessa in funzione:

1. Resettare i dispositivi di arresto d'emergenza.
2. Tacitare l'errore sul comando della macchina utensile.
3. Assicurarsi che non vi siano persone nella zona di pericolo.
4. Avviare la macchina utensile

10 Allegato

10.1 Hotline assistenza

Hotline ordini

Subito ordinato, subito fornito. Basta una telefonata:
+49 7144. 907-333

Hotline su appuntamento

Stato attuale del vostro ordine? Basta una telefonata
+49 7144. 907-222

Numero per le emergenze 24h

Pericolo di Crash o altra emergenza tecnica?
I nostri esperti sono a Sua disposizione 24 ore su 24:
+49 7144. 907-444

10.2 Rappresentanti

I nostri partner di distribuzione e i collaboratori del servizio assistenza indicati su www.hainbuch.com sono a vostra disposizione per consigliarvi o aiutarvi.

Indice

A

| | |
|--------------------------|----|
| Accessori..... | |
| Grasso lubrificante..... | 19 |
| Opzionali..... | 19 |

B

| | |
|------------------------|----|
| Breve descrizione..... | 18 |
|------------------------|----|

C

| | |
|-------------------------------|----|
| Carichi sospesi..... | 12 |
| Condizioni di esercizio..... | 17 |
| Condizioni di garanzia..... | 7 |
| Conservazione..... | 39 |
| Controlli..... | 32 |
| Coppie di serraggio viti..... | 40 |

D

| | |
|---------------------------------------|----|
| Dati generali..... | 17 |
| Diritto d'autore..... | 6 |
| Disimballo..... | 21 |
| Dotazione personale di sicurezza..... | |
| Casco protettivo..... | 11 |
| Guanti protettivi..... | 11 |
| Indumenti protettivi da lavoro..... | 10 |
| Occhiali protettivi..... | 11 |
| Retina per capelli..... | 11 |
| Scarpe anti-infortunistiche..... | 10 |

F

| | |
|----------------|---|
| Fornitura..... | 6 |
|----------------|---|

I

| | |
|---------------------------------|----|
| I tecnici addestrati..... | 8 |
| Idraulici..... | 8 |
| Imballo..... | 22 |
| Impiego scorretto..... | 10 |
| Ispezione per il trasporto..... | 21 |

L

| | |
|------------------------------------|----|
| Limitazione di responsabilità..... | 5 |
| Limiti di utilizzo..... | 15 |
| Lubrificanti..... | 16 |

M

| | |
|-----------------------------|----|
| Magazzinaggio..... | 23 |
| Manutenzione..... | 37 |
| Massimo numero di giri..... | 6 |

N

| | |
|-----------------------|----|
| Nome del modello..... | 17 |
|-----------------------|----|

P

| | |
|----------------------------|----|
| Panoramica..... | 18 |
| Pericoli particolari..... | 11 |
| Piano di manutenzione..... | 39 |
| Problemi..... | 41 |
| Pulizia..... | 38 |

R

| | |
|---------------------------------|----|
| Raccordo di risciacquo..... | 19 |
| Requisiti per il personale..... | 8 |
| Ricambi..... | 7 |

S

| | |
|--------------------------------|----|
| Sicurezza..... | 8 |
| Simboli sulla confezione..... | 20 |
| Specifiche tecniche..... | 17 |
| Spiegazione del simbolo..... | 4 |
| Struttura e funzionamento..... | 18 |

T

| | |
|---------------------------|----|
| Tabella dei guasti..... | 42 |
| Tutela dell'ambiente..... | 16 |

U

| | |
|------------------------|---|
| Utilizzo..... | 9 |
| Utilizzo conforme..... | 9 |

Certificato di produzione

Hersteller / Produttore: HAINBUCH GmbH Spannende Technik
Erdmannhäuser Straße 57
71672 Marbach
Deutschland / Germania

Produktbezeichnung /
Nome prodotto: **Espulsore a molla**

Der Hersteller bescheinigt, dass das oben genannte Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter Beachtung der Betriebsanleitung und der Warnhinweise am Produkt sicher im Sinne der nationalen Vorschriften ist und /

Il fabbricante certifica che il prodotto indicato sopra, utilizzato in modo conforme e nel rispetto delle istruzioni e delle avvertenze apposte sullo stesso, è sicuro ai sensi delle norme nazionali:

- eine Risikobeurteilung durchgeführt wurde in Anlehnung an /
è stata svolta una valutazione del rischio secondo la norma
EN ISO 12100:2011-03 Sicurezza von Maschinen – Allgemeine Gestaltungs-
leitsätze / Sicurezza del macchinario – Principi generali
di progettazione
- eine Betriebsanleitung in inhaltlicher Anlehnung an Maschinenrichtlinie Anhang I Nr. 1.7.4.2.
und in inhaltlicher Anlehnung an die Bestimmungen des Anhang VI der Maschinenrichtlinie
zur Montageanleitung erstellt wurde /
è stato redatto un manuale delle istruzioni in riferimento alla direttiva macchine allegato I n.
1.7.4.2. e in riferimento (per i contenuti) alle disposizioni dell'allegato VI della Direttiva mac-
chine sul manuale di montaggio
- Kennzeichnungen in Anlehnung an EN 1550 Abschnitt 6.3.1 oder ISO 16156 Abschnitt 6.3.
vorgenommen wurden. Es wurden dabei die Vorgaben in Anlehnung an Anhang I Nr. 1.7.3.
der Maschinenrichtlinie eingehalten /
sono state apposte marcature in riferimento alla norma EN 1550 paragrafo 6.3.1 oppure
ISO 16156 paragrafo 6.3.. Sono state osservate le disposizioni in riferimento all'allegato I n.
1.7.3. della Direttiva macchine.



HAINBUCH GMBH · SPANNENDE TECHNIK
Postfach 1262 · 71667 Marbach / Erdmannhäuser Straße 57 · 71672 Marbach · Germania
Tel. +49 7144.907-0 · Fax +49 7144.18826 · sales@hainbuch.de · www.hainbuch.com
Numero per le emergenze 24h +49 7144.907-444