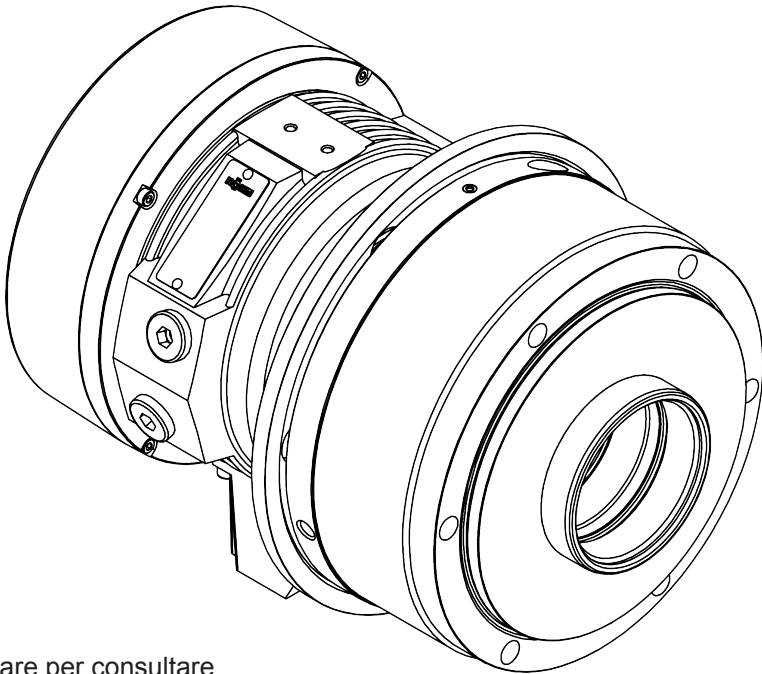


IT Traduzione del manuale operativo originale
Cilindro con passaggio barra



Conservare per consultare
versione 1.0 • 03.05.2022

Sommario

1	Riguardo a questo manuale operativo	6
1.1	Dati del fabbricante	6
1.2	Tutela dei diritti d'autore.....	6
1.3	Responsabilità e garanzia	7
1.4	Convenzioni descrittive.....	8
1.4.1	Rappresentazione grafica	8
1.4.2	Rappresentazione di avvertenze di sicurezza e avvertimento.....	9
1.5	Definizioni.....	10
1.5.1	Fabbricante della macchina	10
1.5.2	Fabbricante	10
1.5.3	Gestore	10
1.5.4	Istruzioni per il montaggio per viti di fissaggio.....	10
1.5.5	Simbolo comparatore a quadrante	11
1.5.6	Posizioni pistone anteriori e posteriori	11
2	Sicurezza.....	12
2.1	Impiego conforme alla destinazione	12
2.2	Impiego non conforme alla destinazione	12
2.3	Obblighi del gestore	13
2.3.1	Informazioni generali.....	13
2.3.2	Rotazione	13
2.3.3	Montaggio/sostituzione/trasformazione/cambio	14
2.4	Qualifica del personale operatore e specializzato.....	15
2.5	Equipaggiamento di protezione individuale	16
2.6	Rischi generici	17
2.6.1	Irritazioni della pelle dovute a sostanze operative	17
2.6.2	Pericolo di lesioni dovuto al maneggio di carichi pesanti.....	17
2.6.3	Pericolo di ustioni a causa di superfici scottanti.....	18
2.6.4	Pericolo di schiacciamento a causa dello spostamento del disco di comando	19
2.6.5	Pericolo di intrappolamento/schiacciamento al cilindro di serraggio cavo.....	20
2.6.6	Pericolo dovuto a scaraventamento, liberazione e caduta di componenti del cilindro di serraggio cavo	21
2.6.7	Pericolo dovuto a scaraventamento, liberazione e caduta di pezzi	21
2.7	Altri avvisi.....	22
2.7.1	Comportamento in caso di pericolo e incidenti	22
2.7.2	Golfari per il trasporto del cilindro di serraggio cavo	22
2.7.3	Modifica del cilindro di serraggio cavo.....	22

2.7.4	Smontaggio del cilindro di serraggio cavo.....	22
2.7.5	Collisione/caduta.....	22
3	Descrizione del prodotto	23
3.1	Riguardo a questo cilindro di serraggio cavo	23
3.2	Opzioni.....	26
3.3	Dati tecnici	27
3.3.1	Panoramica delle grandezze costruttive	27
3.3.2	Targhetta	32
3.3.3	Attacchi conducibili di fluidi	32
3.3.4	Condizioni ambientali e d'impiego	33
3.3.5	Sostanze operative ammissibili	33
3.3.6	Condizioni di esercizio costruttive.....	34
3.3.7	Requisiti di tecnica di comando	35
4	Trasporto	37
4.1	Trasportare il cilindro di serraggio cavo con il golfare	37
4.2	Deporre il cilindro di serraggio cavo.....	38
5	Montaggio	39
5.1	Preparare la macchina	39
5.2	Montare il cilindro di serraggio cavo sul mandrino operatore.....	40
5.3	Montaggio del fermo antitorsione	44
5.4	Montare le opzioni sul cilindro di serraggio cavo.....	45
5.4.1	Montare l'opzione tubo di trazione	45
5.4.2	Montare l'opzione tubo di guida del materiale.....	47
5.4.3	Montare l'opzione del bocchettone dell'olio di recupero	48
5.4.4	Montare l'opzione lamiera di copertura	49
5.4.5	Montare l'opzione sistema di misurazione della corsa/interruttore di prossimità.....	50
5.4.6	Montare l'opzione flangia cilindro	53
5.4.7	Bilanciare l'opzione cilindro di serraggio cavo.....	55
5.5	Collegare gli attacchi conducibili di fluidi	57
5.5.1	Collegare i tubi idraulici	57
5.5.2	Collegare il tubo dell'olio di recupero.....	58
6	Messa in funzione	59
6.1	Riempire il cilindro di serraggio cavo con olio idraulico e spurgare.....	59
6.2	Eeguire una prova funzionale	62
6.3	Impostare il monitoraggio della corsa di serraggio	63
6.4	Riserrare le viti di fissaggio	65

7	Funzionamento	66
7.1	Produzione	66
8	Pulizia.....	67
8.1	Pulire il cilindro di serraggio cavo	67
8.2	Pulire la vaschetta di raccolta del refrigerante e controllarne l'eventuale ristagno	68
8.3	Controllare l'eventuale ristagno del contenitore dell'olio di recupero	68
9	Manutenzione.....	69
9.1	Controllare il cilindro di serraggio cavo	69
9.2	Controllare le valvole di ritegno.....	70
10	Tenuta a magazzino.....	73
11	Rimedio guasti	74
12	Messa fuori servizio e smontaggio	75
13	Smaltimento	77
14	Allegato	78
14.1	Certificato di controllo	78
14.2	Dichiarazione di incorporazione	79
15	Appunti.....	80

1 Riguardo a questo manuale operativo

Il presente Istruzioni per l'uso descrive dettagliatamente l'impiego, il montaggio e la manutenzione di un Cilindro con passaggio barra FORTO-HT. La produttività del Cilindro con passaggio barra dipende essenzialmente dall'impiego corretto e da una manutenzione accurata. Il presente Istruzioni per l'uso è il documento principale e viene messo a disposizione alla consegna del prodotto. Il personale deve aver letto accuratamente e compreso il Istruzioni per l'uso prima di iniziare qualsiasi intervento. Il rispetto di tutte le avvertenze di sicurezza e delle istruzioni operative contenute in questo Istruzioni per l'uso è presupposto essenziale per lavorare in sicurezza con il Cilindro con passaggio barra. Oltre alle disposizioni qui elencate, è necessario osservare tassativamente le norme operative locali e specifiche dell'utente, nonché le norme antinfortunistiche professionali.

1.1 Dati del fabbricante

RÖHM GmbH GmbH
Heinrich-Röhm-Straße 50
89567 Sontheim/Brenz
Germania

Telefono- +49 7325 160
no:

Fax: +49 7325 16492

Web: www.roehm.biz

E-mail: info@roehm.biz

1.2 Tutela dei diritti d'autore

Questo Istruzioni per l'uso è protetto dal diritto d'autore ed è destinato esclusivamente per scopi interni.

La cessione del Istruzioni per l'uso a terzi, duplicazioni di qualsiasi tipo e forma - anche solo parzialmente - così come l'utilizzo e/o la divulgazione del contenuto senza l'autorizzazione scritta di RÖHM GmbH (ad eccezione per scopi interni) non sono ammessi.

Qualsiasi violazione implica il risarcimento danni. Con riserva di ulteriori rivendicazioni.

1.3 Responsabilità e garanzia

Tutte le informazioni e le avvertenze nel presente Istruzioni per l'uso vengono fornite considerando le esperienze e le conoscenze finora acquisite. I prodotti di RÖHM GmbH sono in continuo sviluppo. Pertanto, RÖHM GmbH si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche e i miglioramenti ritenuti opportuni. Non sussiste un obbligo di estendere ciò anche ai Cilindro con passaggio barra precedentemente forniti. Il Cilindro con passaggio barra è costruito esclusivamente per lo scopo d'impiego specificato al capitolo "Impiego conforme alla destinazione". Qualsiasi altro utilizzo non è ritenuto conforme alla destinazione. RÖHM GmbH non risponde di eventuali danni conseguenti. Il rischio è unicamente a carico del gestore. Si esclude la responsabilità da prodotto per danni conseguenti o guasti operativi causati da errori di manovra, inosservanza del presente Istruzioni per l'uso o manutenzione non eseguita correttamente da personale non autorizzato.

RÖHM GmbH fa espressamente notare che pezzi di ricambio e parti soggette a usura non forniti da RÖHM GmbH devono essere autorizzati da RÖHM GmbH. RÖHM GmbH non si assume alcuna responsabilità per pezzi di ricambio e parti soggette a usura non autorizzati. Ciò vale sia per la responsabilità da prodotto in caso di danni conseguenti di qualsiasi tipo, sia per la responsabilità in caso di danni materiali.

Per motivi di sicurezza non è ammessa alcuna trasformazione, modifica al Cilindro con passaggio barra e/o variazione arbitraria delle condizioni, che escludono la responsabilità da parte di RÖHM GmbH per danni conseguenti. Se fosse necessario eseguire delle modifiche al Cilindro con passaggio barra oppure il campo d'impiego fosse diverso dall'impiego conforme alla destinazione, ciò deve avvenire previa consultazione ed esplicita autorizzazione di RÖHM GmbH.

Vigono le condizioni legali e contrattuali concordate.

Dalla garanzia sono esclusi danni o difetti

- causati dal gestore per non aver adempiuto alle istruzioni scritte di RÖHM GmbH in riferimento a
 - messa in funzione (ad es. lavori di costruzione e montaggio insufficienti),
 - funzionamento e
 - manutenzione dell'equipaggiamento (se tale manutenzione non è stata contrattualmente eseguita da RÖHM GmbH).
- causati da condizioni operative tecniche (ad es. effetti chimici o elettrolitici) e/o dati macchina sconosciuti a RÖHM GmbH.
- causati da usura naturale.
- causati da effetti di forza maggiore.

- causati da uso errato di qualsiasi tipo o da impiego o funzionamento scorretti del Cilindro con passaggio barra. Ciò comprende anche il carico oltre i limiti indicati (ad es. numero di giri, pressione, forza, ecc.).

Ciò comprende anche danni,

- insorti se il gestore o terzi, senza previa approvazione scritta di RÖHM GmbH, eseguono modifiche o riparazioni alle prestazioni/ai prodotti. Ciò esclude danni o difetti comprovatamente non provocati da tali modifiche o riparazioni.
- insorti con l'impiego del Cilindro con passaggio barra a condizioni operative variate (ad es. materiali, utensili, parametri di taglio, programmi ecc.), specialmente senza consultazione e autorizzazione scritta del venditore o di RÖHM GmbH.
- risultanti da condizioni ambientali variate.

1.4 Convenzioni descrittive

1.4.1 Rappresentazione grafica

Al fine di migliorare la leggibilità e la comprensibilità del testo, sono state adottate le seguenti convenzioni:

Tipo di testo	Marcatura	Funzione
Istruzione operativa	1. 2., ecc.	Contrassegna una sequenza di operazioni
	•	Contrassegna una singola istruzione operativa
	➤	Contrassegna un risultato intermedio di una istruzione operativa
	✓	Contrassegna il risultato finale di una istruzione operativa
Elenco	▪	Contrassegna elementi di un elenco
	◦	Contrassegna note all'interno di un elenco



Contiene informazioni utili o ulteriori informazioni.

1.4.2 Rappresentazione di avvertenze di sicurezza e avvertimento

Le avvertenze e gli avvertimenti sono contrassegnati da simboli. La parola e la sua raffigurazione colorata esprimono l'entità del pericolo.

Rispettare assolutamente le avvertenze di sicurezza per evitare incidenti e danni alle persone e materiali.

⚠ PERICOLO	
	<p>Rimanda a una situazione direttamente pericolosa, la quale causa danni permanenti alle persone o la morte, se non viene evitata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elenco di tutte le misure che devono essere adottate per evitare le conseguenze.
⚠ AVVERTENZA	
	<p>Rimanda a una situazione probabilmente pericolosa, la quale può causare danni permanenti alle persone o la morte, se non viene evitata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elenco di tutte le misure che devono essere adottate per evitare le conseguenze.
⚠ ATTENZIONE	
	<p>Rimanda a una situazione probabilmente pericolosa, la quale può causare minime o leggere lesioni reversibili, se non viene evitata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elenco di tutte le misure che devono essere adottate per evitare le conseguenze.
AVVISO	
	<p>Rimanda a una situazione probabilmente pericolosa, la quale può provocare danni alle cose, se non viene evitata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elenco di tutte le misure che devono essere adottate per evitare le conseguenze.

1.5 Definizioni

1.5.1 Fabbricante della macchina

Nel presente Istruzioni per l'uso viene definito fabbricante della macchina colui che costruisce la macchina in cui viene integrato il Cilindro con passaggio barra.

1.5.2 Fabbricante

Nel presente manuale operativo, viene definito fabbricante il fabbricante di altri componenti, gruppi costruttivi o prodotti contenuti o montati nel Cilindro con passaggio barra, come ad es. passante rotante, o-ring, sostanze operative ecc. e il cui fabbricante non è RÖHM GmbH.

1.5.3 Gestore

Nel presente Istruzioni per l'uso viene definito gestore colui che impiega la macchina con il Cilindro con passaggio barra per la lavorazione di pezzi.

1.5.4 Istruzioni per il montaggio per viti di fissaggio

Per il corretto montaggio, è necessario montare le viti di fissaggio secondo le istruzioni. Questi dati vengono riportati uniformemente nel seguente modo:

Esempio:

6x	←	Numero delle viti di fissaggio
M10x90	←	Grandezza viti
12.9	←	Classe di resistenza
83 Nm	←	Coppia di serraggio

AVVISO:

Se in una posizione non sono presenti dati, questa posizione viene contrassegnata con "-".

AVVISO:

Le viti di fissaggio non vengono riportate nelle legende relative alle figure. Viti speciali come ad es. le viti di chiusura o le viti di spurgo vengono tuttavia riportate anche nelle legende.

AVVISO:

Le coppie di serraggio indicate devono essere rispettate con una tolleranza di $\pm 10\%$.

1.5.5 Simbolo comparatore a quadrante



max. 0,005 mm

Posizionare il comparatore a quadrante o un altro strumento di misurazione adeguato sulle posizioni riportate per misurare la concentricità, l'eccentricità o altre misure di verifica. Accanto al simbolo del comparatore a quadrante viene riportata la misura di verifica corrispondente.

1.5.6 Posizioni pistone anteriori e posteriori

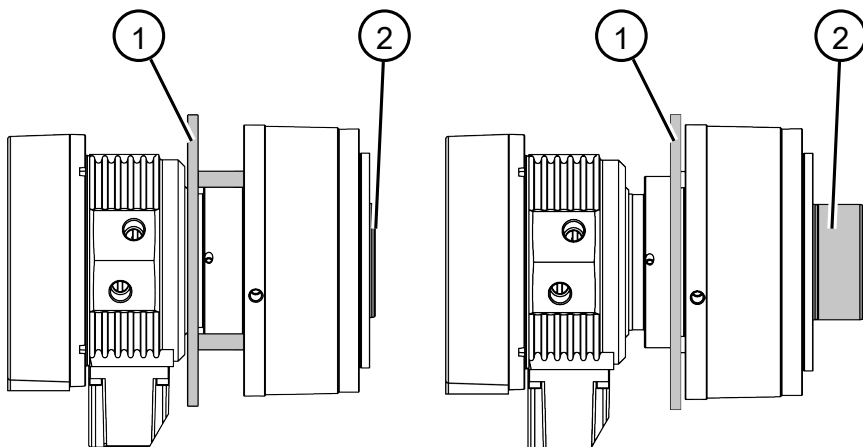
Definizione delle posizioni pistone anteriori e posteriori:

AVVISO:

Poiché il disco di comando è collegato con l'asta pistone, questo si sposta in modo analogo all'asta pistone.

Posizione asta posteriore/
posizione finale posteriore:

Posizione asta anteriore/
posizione finale anteriore



1 Disco di comando	2 Asta pistone
----------------------	------------------

Posizione asta posteriore/posizione finale posteriore:

- L'asta pistone è completamente ritratta oppure fino al punto consentito a livello costruttivo nella macchina.

Posizione asta anteriore/posizione finale anteriore:

- L'asta pistone è completamente estratta oppure fino al punto consentito a livello costruttivo nella macchina.

2 Sicurezza

2.1 Impiego conforme alla destinazione

Il Cilindro con passaggio barra deve essere utilizzato esclusivamente per i seguenti scopi:

- Per azionare autocentranti rotanti, pinze di bloccaggio, mandrini con funzione di serraggio e di allentamento per il serraggio del pezzo in una macchina stazionaria nel rispetto di tutte le condizioni di esercizio riportate nel presente Istruzioni per l'uso.
- La lavorazione del pezzo può essere effettuata sul Cilindro con passaggio barra fermo o in rotazione.
- Il Cilindro con passaggio barra consente di guidare il materiale per aste.
- Per l'esercizio in un'area non a rischio di esplosione.
- Solo per l'utilizzo industriale.

2.2 Impiego non conforme alla destinazione

I seguenti scopi hanno validità di impiego non conforme alla destinazione del Cilindro con passaggio barra:

- Utilizzo per modellare pezzi/materiali
- Insieme ad un autocentrante o un altro meccanismo di presa per sollevare e trasportare i pezzi.
- Applicazioni critiche per la sicurezza (utilizzo non insieme ad un autocentrante, ma ad altri componenti, ad es. applicazione come attuatore).
- Montaggio verticale del Cilindro con passaggio barra.
- Esercizio del Cilindro con passaggio barra al di fuori delle condizioni di esercizio riportate nel presente Istruzioni per l'uso.
- Utilizzo in un'area a rischio di esplosione.
- Applicazione mobile, ad es. in veicoli.
- Utilizzo privato



2.3 Obblighi del gestore

2.3.1 Informazioni generali

Prima di eseguire qualsiasi intervento al e col Cilindro con passaggio barra, il gestore deve assicurare che

- Il personale competente abbia a disposizione il manuale operativo.
- Il personale competente sia sufficientemente qualificato per la propria attività.
 - Ciò vale in particolare per il montaggio, la manutenzione (ordinaria e correttiva) e la riparazione.
- Il personale competente abbia letto e compreso il manuale operativo.
 - RÖHM GmbH raccomanda di documentare ciò in forma idonea.
- Il Cilindro con passaggio barra sia in perfetto stato tecnico.
- Tutte le parti danneggiate e difettose vengano immediatamente sostituite.

2.3.2 Rotazione

 PERICOLO	
	<p>Pericolo di morte per essere catturati o afferrati sul Cilindro con passaggio barra rotante</p> <p>➤ Prima di utilizzare il Cilindro con passaggio barra, eseguire una valutazione del rischio/del pericolo e attuare le misure derivanti volte a ridurre al minimo al rischio.</p>

- Il Cilindro con passaggio barra può essere utilizzato solo se prima viene effettuata una valutazione del rischio dell'intera macchina con il Cilindro con passaggio barra da parte del fabbricante della macchina e quindi se viene autorizzato l'utilizzo del Cilindro con passaggio barra. Sulla base della scheda dell'unità VDMA 34192 (paragrafo 4.1.1), è necessario osservare in particolare quanto segue:
 - per il mantenimento della forza di serraggio sufficiente al serraggio sicuro del pezzo/dell'utensile, pressione/forza di azionamento e/o tratti di serraggio
 - dispositivi per il monitoraggio delle condizioni di serraggio nonché
 - la protezione prima dell'intervento in aree di pericolo di mezzi di serraggio rotanti ed elementi di serraggio mobili

2.3.3 Montaggio/sostituzione/trasformazione/cambio

Il prodotto descritto nel presente Istruzioni per l'uso è definito come semi-macchina conformemente alla Direttiva macchine 2006-42-CE e con la norma tipo C armonizzata DIN EN 1550 (ISO 16156).

Qualora il presente prodotto usato, difettoso o da manutentare debba essere sostituito con lo stesso nuovo prodotto, non si rendono necessari altri controlli.

In caso contrario, potrebbe esserci una modifica considerevole che deve essere controllata.

Qualsiasi modifica ad una macchina, usata o nuova che sia, che può compromettere la protezione dei beni giuridici, ad es. a seguito di incrementi prestazionali, modifiche funzionali, modifica dell'utilizzo conforme alla destinazione (come a seguito di modifica delle sostanze ausiliare, operative e impiegate, trasformazione o modifiche della tecnica di sicurezza), è necessario eseguire innanzitutto un esame in merito alle ripercussioni rilevanti per la sicurezza. Ciò significa che in ogni singolo caso è necessario determinare se la modifica della macchina (usata) ha comportato nuovi pericoli o un incremento di un rischio già presente. In questo caso, è possibile distinguere tre fattispecie:

- a) Non è presente un nuovo pericolo e/o non si assiste ad un aumento di un rischio presente, per cui è possibile continuare a vedere la macchina come sicura.
- b) Sebbene sia presente un nuovo pericolo e/o un aumento di un rischio presente, le misure di protezione della macchina in uso prima della modifica continuano a essere sufficienti, per cui è possibile continuare a vedere la macchina come sicura.
- c) È presente un nuovo pericolo e/o un aumento di un rischio disponibile e le misure di protezione in uso non sono sufficienti o adeguate.

In caso di macchine modificate secondo la fattispecie 1 o 2, non sono necessarie misure di protezione supplementari. Le macchine modificate secondo la fattispecie 3 devono invece continuare ad essere esaminate sistematicamente mediante una valutazione del rischio in merito alla presenza di una modifica considerevole.

A tale riguardo, è necessario accertarsi se è possibile riportare la macchina modifica in condizioni sicure con semplici dispositivi di protezione, verificando se il semplice dispositivo di protezione elimina il rischio o lo riduce per lo meno sufficientemente al minimo. In tal caso, generalmente la modifica non può essere considerata considerevole.

La sostituzione di componenti della macchina con componenti identici o componenti con funzione e livello di sicurezza identici nonché il montaggio di dispositivi di protezione che determinano un aumento del livello di sicurezza della macchina e che inoltre non rendono possibile funzioni supplementari, non vengono considerate una modifica considerevole.

AVVISO:

Indipendentemente da ciò, altre norme giuridiche possono tuttavia comportare per il datore di lavoro, che mette a disposizione la macchina ai suoi dipendenti come mezzo di lavoro, l'obbligo di stabilire misure di protezione supplementari. In linea di massima, dopo tutte le modifiche effettuate alle macchine, non solo dopo le modifiche considerevoli, è necessario effettuare una valutazione del pericolo. Ciò rientra tra gli obblighi di tutela del lavoro aziendale dell'utente di una macchina e/o un impianto come mezzo di lavoro. Sulla base della valutazione del pericolo, possono rendersi necessarie misure, in particolare misure tecniche per fornire ai dipendenti un mezzo di lavoro sicuro. È necessario verificare la necessità di adeguare le informazioni sul funzionamento sicuro delle macchine, come ad es. istruzioni per l'uso.

2.4 Qualifica del personale operatore e specializzato

Definizione di specialista

Con il termine specialista si intende una persona che, sulla base della formazione professionale, delle conoscenze e delle esperienze possedute, è in grado di valutare i valori affidatigli e riconoscere eventuali pericoli. Conosce inoltre le disposizioni in materia. Viene preso in considerazione esclusivamente personale specializzato istruito o personale ritenuto idoneo in base alla selezione del gestore.

Definizione di "persona istruita"

Con il termine persona istruita si intende una persona che è stata informata in merito alle mansioni affidategli e ai possibili pericoli in caso di comportamento errato e che, se necessario, ha ricevuto istruzioni. È stata inoltre informata circa i dispositivi e le misure di protezione necessari. Il personale da istruire o che sta seguendo una formazione generale può operare esclusivamente sotto la costante sorveglianza di una persona esperta.

2.5 Equipaggiamento di protezione individuale

Durante lavori sul e con il Cilindro con passaggio barra è assolutamente necessario indossare l'equipaggiamento di protezione individuale.

- Durante il lavoro, l'equipaggiamento di protezione deve essere sempre in uno stato perfetto. L'equipaggiamento di protezione danneggiato deve essere immediatamente sostituito.
- Rispettare le avvertenze riguardo all'equipaggiamento di protezione collocate nella zona di lavoro della macchina.



Indossare occhiali di protezione



Indossare guanti di protezione



Indossare scarpe di sicurezza

Indossare occhiali di protezione

AVVISO:

Le persone con capelli lunghi devono indossare una retina per capelli durante la manipolazione del Cilindro con passaggio barra.



Indossare una protezione per l'udito

AVVISO:

Una protezione per l'udito deve essere indossata se il Cilindro con passaggio barra provoca rumore.

2.6 Rischi generici

Nell'ambito dell'utilizzo del Cilindro con passaggio barra sussistono rischi residui

- durante lavori di montaggio e messa a punto
- durante il funzionamento
- durante lavori di manutenzione e riparazione

Questi rischi residui non possono essere completamente annullati a causa della disponibilità funzionale. È pertanto necessario seguire il manuale operativo.

2.6.1 Irritazioni della pelle dovute a sostanze operative

Descrizione del pericolo:

Le sostanze operative come ad es. olio idraulico, aria compressa, lubrificanti ecc. possono contenere sostanze che al contatto possono provocare irritazioni della pelle.

Come evitare il pericolo:

- Evitare il contatto con le sostanze operative
- Nella manipolazione delle sostanze operative, indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- Osservare le schede dati di sicurezza delle sostanze operative

2.6.2 Pericolo di lesioni dovuto al maneggio di carichi pesanti

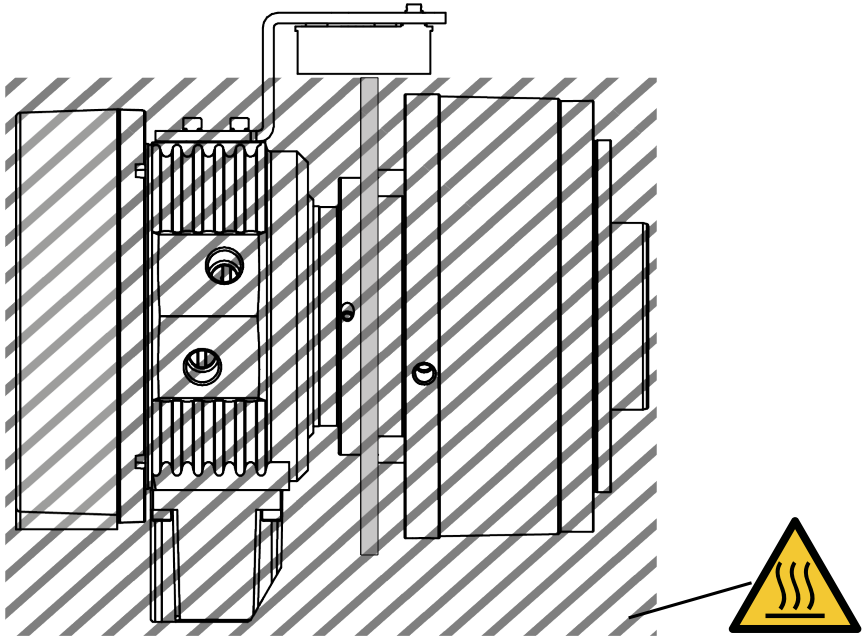
Descrizione del pericolo:

Se il Cilindro con passaggio barra viene maneggiato manualmente, a causa del peso del Cilindro con passaggio barra ciò può provocare un sovraccarico o una lesione della persona addetta al maneggio.

Come evitare il pericolo:

Non maneggiare il Cilindro con passaggio barra manualmente, ma sollevare, abbassare, trasportare, montare o smontare con mezzi di sollevamento adeguati.

2.6.3 Pericolo di ustioni a causa di superfici scottanti



Area del pericolo

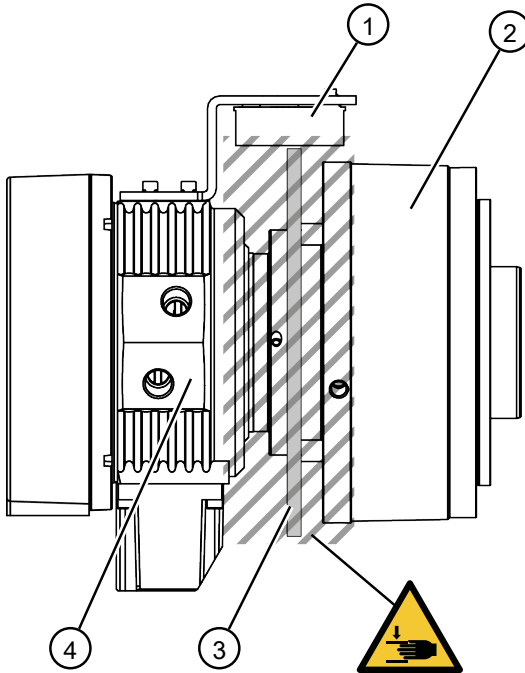
Descrizione del pericolo:

Durante l'esercizio, il Cilindro con passaggio barra può riscaldarsi, al contatto del Cilindro con passaggio barra sussiste pericolo di ustione.

Come evitare il pericolo:

Non toccare il Cilindro con passaggio barra subito dopo l'esercizio e farlo far raffreddare prima di eseguire qualsiasi lavoro.

2.6.4 Pericolo di schiacciamento a causa dello spostamento del disco di comando



1	Opzione sistema di misurazione della corsa	3	Disco di comando
2	Scatola pistone	4	Scatola di distribuzione



Area del pericolo

Descrizione del pericolo:

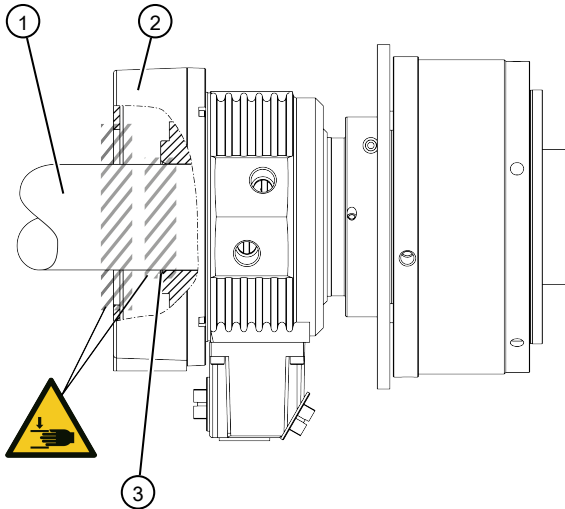
Durante lo spostamento dello stantuffo, si sposta anche il disco di comando con pericolo di schiacciamento tra quest'ultimo

- e la scatola di distribuzione
- e la scatola pistone
- e l'opzione sistema di misurazione della corsa o l'opzione interruttore di prossimità

Come evitare il pericolo:

Non inserire le mani nell'area di spostamento del disco di comando.

2.6.5 Pericolo di intrappolamento/schiacciamento al cilindro di serraggio cavo



1	Materiale per aste	3	Apertura dell'asta pistone e/o dell'opzione tubo di guida del materiale
2	Vaschetta di raccolta del refrigerante	-	-



Area del pericolo

Descrizione del pericolo:

Se il materiale per aste viene guidato attraverso il Cilindro con passaggio barra, sussiste pericolo di intrappolamento/schiacciamento:

- tra il materiale per aste e l'apertura della vaschetta di raccolta del refrigerante
- tra il materiale per aste e l'apertura dell'asta pistone e/o l'opzione tubo di guida del materiale

Come evitare il pericolo:

- non inserire le mani nell'area compresa tra il materiale per aste e l'apertura della vaschetta di raccolta del refrigerante
- non inserire le mani nell'area compresa tra il materiale per aste e l'apertura dell'asta pistone e/o del tubo di guida del materiale

2.6.6 Pericolo dovuto a scaraventamento, liberazione e caduta di componenti del cilindro di serraggio cavo

Descrizione del pericolo:

In caso di guasto di componenti del Cilindro con passaggio barra o di mancata osservanza di specifiche del Cilindro con passaggio barra (ad es. a causa di montaggio errato, numero di giri troppo elevato, forza di lavorazione eccessiva, forza di azionamento errata, manutenzione inadeguata, usura, superamento del limite della durata di vita, è possibile che parti del Cilindro con passaggio barra vengano scaraventate.

Come evitare il pericolo:

- Osservare tutte le informazioni contenute nel manuale operativo, nel disegno dell'assemblaggio e in altri documenti relativi al Cilindro con passaggio barra.
- Effettuare la valutazione del rischio Cilindro con passaggio barra e adottare le misure di protezione da essa risultanti.

2.6.7 Pericolo dovuto a scaraventamento, liberazione e caduta di pezzi

Descrizione del pericolo:

In caso di mancata osservanza dei limiti di utilizzo Cilindro con passaggio barra (ad es. numero di giri troppo elevato, forza di lavorazione eccessiva, corsa di serraggio residua insufficiente, forza di azionamento errata, manutenzione inadeguata, usura, superamento del limite della durata di vita), guasto di componenti del dispositivo, in generale in caso di forza di serraggio insufficiente, eventuali pezzi tenuti dal Cilindro con passaggio barra possono essere scaraventati via o cadere.

Come evitare il pericolo:

- Osservare tutte le informazioni contenute nel manuale operativo, nel disegno dell'assemblaggio e in altri documenti relativi al Cilindro con passaggio barra.
- Effettuare la valutazione del rischio Cilindro con passaggio barra e adottare le misure di protezione da essa risultanti.

2.7 Altri avvisi

2.7.1 Comportamento in caso di pericolo e incidenti

In caso di pericolo e infortuni occorre assolutamente provvedere e garantire che si possano adottare immediatamente misure di pronto soccorso.

1. Fermare subito la macchina con il pulsante di arresto d'emergenza.
2. Portare i soggetti fuori dalla zona di pericolo e metterli a sedere o sdraiarli.
3. Chiamare un medico.
 - Non cambiare il luogo dell'incidente.
4. Prestare il pronto soccorso.
 - Fermare le emorragie.
 - Raffreddare le ustioni.
5. Segnalare tutti gli incidenti ai superiori.

2.7.2 Golfari per il trasporto del cilindro di serraggio cavo

AVVISO:

Per sollevare e trasportare il Cilindro con passaggio barra, è necessario utilizzare golfari secondo DIN 580 o mezzi di sollevamento carichi simili.

2.7.3 Modifica del cilindro di serraggio cavo

AVVISO:

Il Cilindro con passaggio barra può essere modificato solo previa autorizzazione scritta di RÖHM GmbH.

2.7.4 Smontaggio del cilindro di serraggio cavo

AVVISO:

Il Cilindro con passaggio barra non deve essere smontato in misura maggiore rispetto a quanto descritto nel presente Istruzioni per l'uso. Eccezione: Dopo la definitiva messa fuori servizio, il Cilindro con passaggio barra deve essere smontato a regola d'arte per essere smaltito.

2.7.5 Collisione/caduta

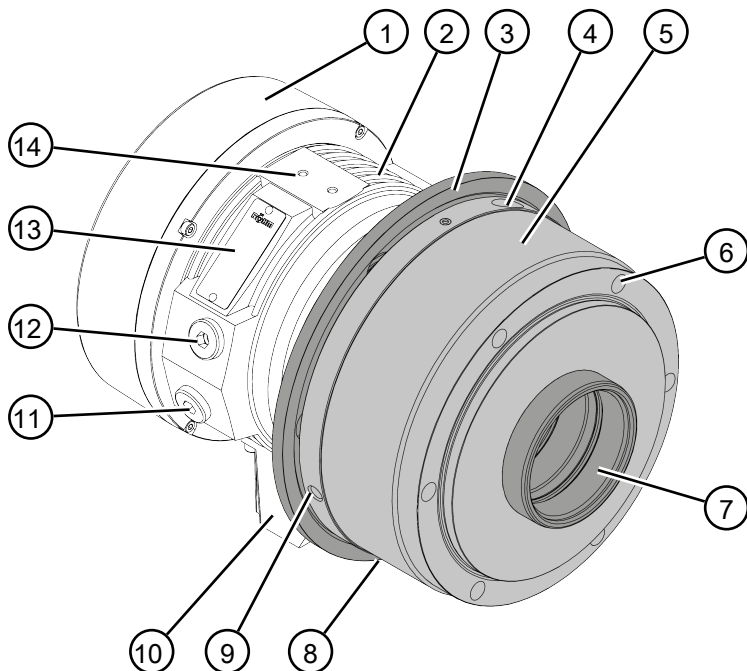
AVVISO:

Dopo una collisione del Cilindro con passaggio barra con altri componenti della macchina o dopo la caduta, è necessario verificare l'eventuale presenza di danni come ad es. crepe ecc. sul Cilindro con passaggio barra a opera del personale specializzato RÖHM GmbH.

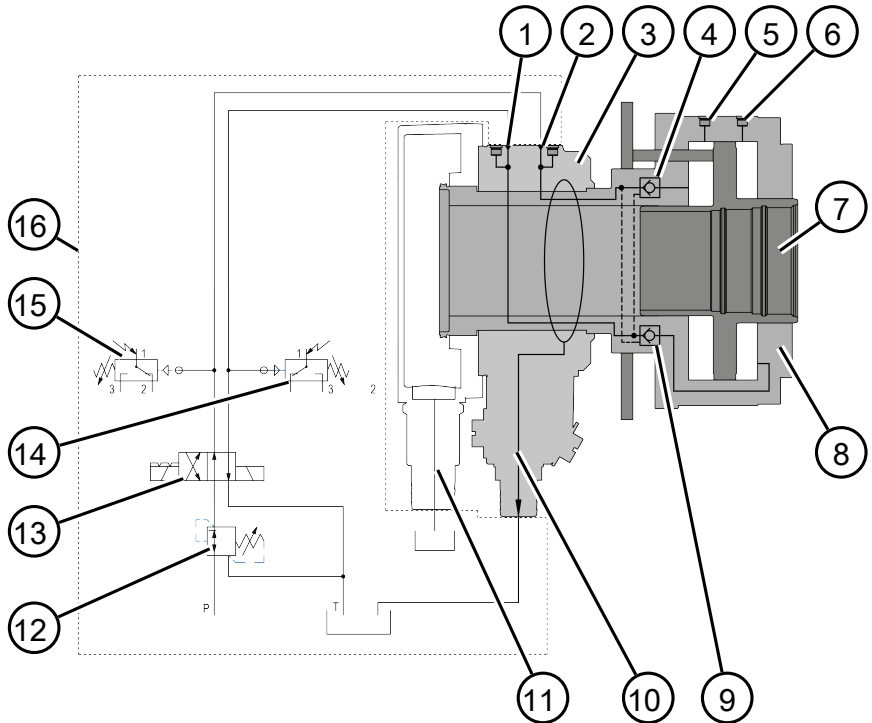
3 Descrizione del prodotto

3.1 Riguardo a questo cilindro di serraggio cavo

Rappresentazione panoramica



1	Vaschetta di raccolta del refrigerante	8	Vite di spurgo "A" (coperta)
2	Scatola di distribuzione	9	Filettatura di trasporto (anche opposta)
3	Disco di comando	10	Contenitore dell'olio di recupero
4	Vite di spurgo "B"	11	Attacco idraulico "B" (anche opposto)
5	Scatola pistone	12	Attacco idraulico "A" (anche opposto)
6	6x fori passanti per viti di fissaggio	13	Targhetta
7	Asta pistone	14	2x filettature per listello di finecorsa

Rappresentazione schematica:


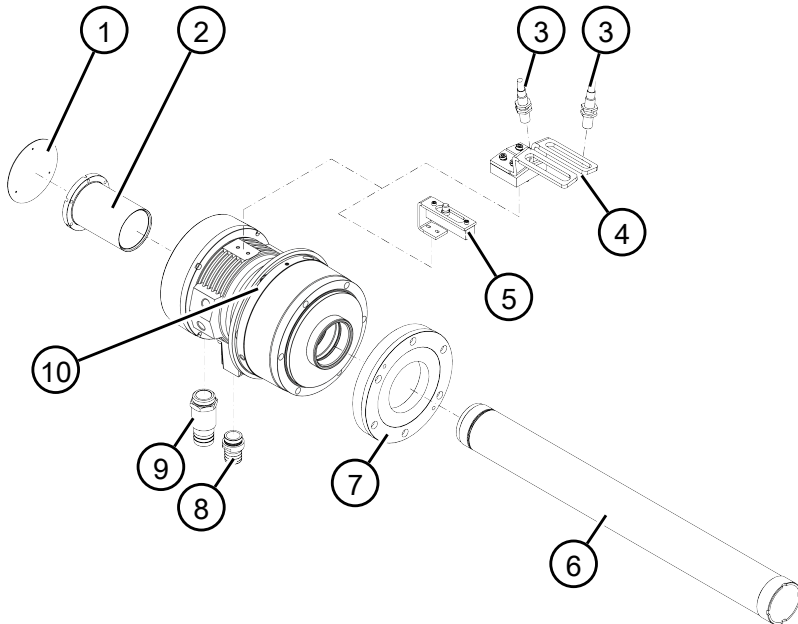
1	Attacco idraulico "B"	9	Valvola di ritegno, manovrabile
2	Attacco idraulico "A"	10	Ritorno dell'olio di recupero
3	Scatola di distribuzione	11	Ritorno del refrigerante
4	Valvola di ritegno, manovrabile	12	Valvola di riduzione della pressione
5	Vite di spurgo "A"	13	Valvola a 4/2 vie con dispositivo di arresto
6	Vite di spurgo "B"	14	Pressostato
7	Asta pistone, con passaggio	15	Pressostato
8	Scatola pistone	16	Fornitura dell'equipaggiamento a opera del fabbricante della macchina. L'equipaggiamento rappresentato è esemplificativo.

Descrizione del funzionamento:

- Il Cilindro con passaggio barra è un cilindro idraulico a doppia azione con pistone interamente cavo. Il pistone cavo consente di guidare il materiale per aste verso l'autocentrante.
- Tramite la scatola di distribuzione fissa, la scatola pistone rotante viene alimentata con olio idraulico pressurizzato attraverso gli attacchi idraulici "A" e "B". Se viene pressurizzato l'attacco idraulico "A", l'asta pistone viene estratta, se viene pressurizzato l'attacco idraulico "B", l'asta pistone viene inserita.
- Gli attacchi idraulici "A" e "B" sono presenti rispettivamente due volte (su entrambi i lati). Nello stato alla consegna, gli attacchi idraulici "A" e "B" sono chiusi su un lato con viti di chiusura, sull'altro con tappi di chiusura.
- Attraverso le viti di spurgo "A" e "B", è possibile spurgare le rispettive camere del cilindro del Cilindro con passaggio barra.
- In caso di guasto improvviso della pressione idraulica apportata, le valvole di ritegno nella scatola pistone ricevono temporaneamente la pressione di serraggio nel Cilindro con passaggio barra.
- La trasmissione dell'olio idraulico dalla scatola di distribuzione fissa alla scatola pistone rotante non è sigillata e quindi è soggetta all'olio di recupero. L'olio di recupero deve essere riportato al serbatoio dell'aggregato idraulico tramite il ritorno dell'olio di recupero.
- Il disco di comando è collegato direttamente al pistone. Le posizioni finali e/o la corsa di serraggio del pistone possono essere consultate tramite il disco di comando. Ciò può essere effettuato mediante due interruttori di prossimità o un sistema di misurazione della corsa.
- La vaschetta di raccolta del refrigerante raccoglie e scarica il refrigerante che entra nel cilindro di serraggio cavo attraverso il passaggio libero dal vano di lavorazione della macchina.

3.2 Opzioni

Per il Cilindro con passaggio barra sono disponibili le seguenti opzioni:



1	Lamiera di copertura	6	Tubo di trazione
2	Tubo di guida del materiale	7	Flangia cilindro
3	2x interruttori di prossimità M12 (non compreso nel volume di fornitura)	8	Bocchettone dell'olio di recupero
4	Supporto commutatore con listelli di finecorsa	9	Bocchettone per tubo di scarico del refrigerante
5	Sistema di misurazione della corsa con fermo sensore	10	2 x 6 fori di bilanciamento (2 livelli nella scatola pistone)

AVVISO:

Le opzioni tubo di guida del materiale, tirante e flangia cilindro vengono eseguite secondo le specifiche del cliente/della macchina e quindi vengono rappresentate solo in via esemplificativa.

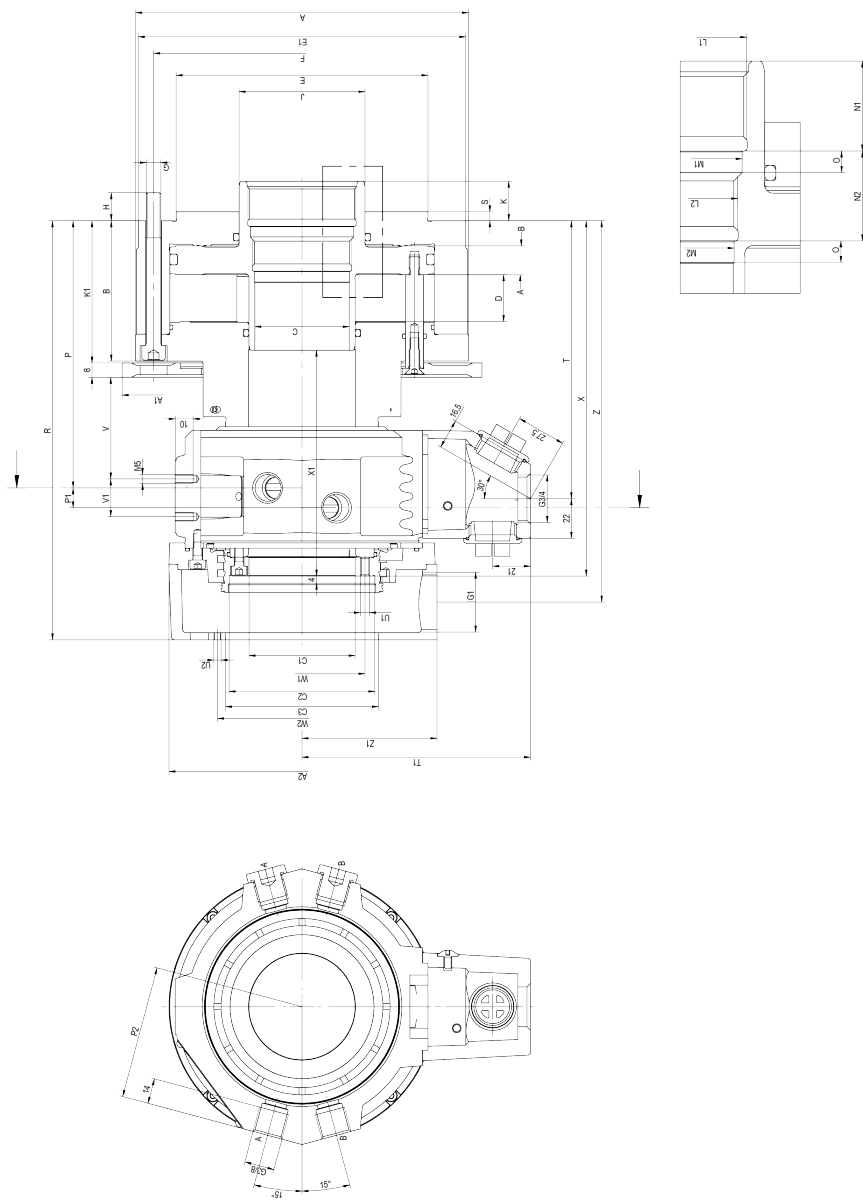
AVVISO:

Il Cilindro con passaggio barra viene dotato di fori di bilanciamento nella scatola pistone.

In via opzionale, RÖHM GmbH può effettuare un bilanciamento franco fabbrica. Il bilanciamento può inoltre essere effettuato anche sulla macchina.

3.3 Dati tecnici

3.3.1 Panoramica delle grandezze costruttive



Grandezza costruttiva	Unità	FORTO-HT 37/70	FORTO-HT 46/103	FORTO-HT 52/130	FORTO-HT 67/150	FORTO-HT 77/170
A	mm	145	165	185	202	215
A1	mm	170	185	205	217	237
A2	mm	148	148	148	188	188
B	mm	77	77	78	86	88
C	mm	37,5	46,5	52,5	67,5	77
C1	mm	45,2	55,2	59	74,5	85,3
C2 H8	mm	66	76	81	96	106
C3	mm	85	85	85	110	110
Corsa D	mm	26	26	26	30	30
E -0,03	mm	110	130	140	160	160
E1	mm	142	161	182	196	212
F	mm	125	147	165	180	195
G		M8	M8	M8	M10	M10
H	mm	16,6	16,6	15,6	14,6	17,6
J	mm	50	61	70	85	95
K max.	mm	24	22	22	25	25
K min.	mm	-2	-4	-4	-5	-5
K1 max.	mm	92,5	92,5	105	118	120
K1 min.	mm	66,5	66,5	79	88	90
L1		M44x1,5	M55x2	M60x1,5	M75x2	M85x2
L2		M42x1,5	M50x1,5	M55x2	M72x1,5	M80x2
M1 H9	mm	42,5	52,5	57,5	72,5	82
M2 H9	mm	40	47	52,5	69	77
N1	mm	20	25	25	25	25
N2	mm	22	25	25	28	28
O	mm	6	6	6	6	6
P	mm	138,5	138,5	148	168	169
P1	mm	11	11	12	10	12
P2	mm	68	72	74	89	94
R	mm	217	217	232	262	264
S	mm	5	5	5	8	8

Grandezza costruttiva	Unità	FORTO-HT 37/70	FORTO-HT 46/103	FORTO-HT 52/130	FORTO-HT 67/150	FORTO-HT 77/170
T	mm	144,5	144,5	154,5	179,5	179,5
T1	mm	122	125	127	139	146
U1		M5	M5	M5	M5	M5
U2		M4	M4	M4	M4	M4
V max.	mm	58,5	58,5	56,5	65,7	66
V1	mm	22	22	21	22	22
W1	mm	57	64	70	87	94
W2	mm	94	94	94	124	124
X	mm	187,5	187,5	197,5	222,5	224,5
X1 min.	mm	89,5	89,5	99,5	109,5	104,5
Z	mm	197	197	212	238	240
Z1	mm	75	75	75	97	97
Superficie pistone A	cm ²	74,0	109,8	142,4	164,5	183,8
Superficie pistone B	cm ²	70,3	103,5	131,2	152	169,6
Pressione d'esercizio min. - max.	bar	8 - 45				
Temperatura d'esercizio olio idraulico min. - max.*	°C	+40 - +70				
Forza di trazione effettiva con pressione d'esercizio max.	kN	31,6	46,5	59	68,4	76,3
Quantità dell'olio di perdita con pressione d'esercizio max.	l/min	3,0	3,5	4,0	4,0	5,0
Numero di giri ammesso max.	min ⁻¹	8000	7000	6300	5500	5000
Qualità di equilibrio secondo DIN ISO 21940-13	mm/s	G = 6,3				

Grandezza costruttiva	Unità	FORTO-HT 37/70	FORTO-HT 46/103	FORTO-HT 52/130	FORTO-HT 67/150	FORTO-HT 77/170
Momento d'inerzia di massa	kgm ²	0,015	0,024	0,044	0,07	0,092
Peso	kg	10	11,8	15,3	20,8	23,4

*) Per l'avvio a freddo del Cilindro con passaggio barra, vedere il capitolo "Requisiti di tecnica di comando"

Grandezza costruttiva	Unità	FORTO-HT 86/200	FORTO-HT 95/225	FORTO-HT 110/250	FORTO-HT 127/325
A	mm	230	249	264	295
A1	mm	250	269	284	315
A2	mm	214	214	264	264
B	mm	96	96	96	112
C	mm	86,5	95,5	110,5	127,5
C1	mm	95,2	105,2	122	140
C2 H8	mm	121	131	151	171
C3	mm	140	140	180	180
Corsa D	mm	35	35	35	40
E -0,03	mm	180	210	210	250
E1	mm	227	244	262	290
F	mm	210	227	240	270
G		M10	M10	M10	M12
H	mm	14,6	14,6	14,6	20,6
J	mm	105	115	130	145
K max.	mm	31	31	31	44
K min.	mm	-4	-4	-4	4
K1 max.	mm	132	132	132	153
K1 min.	mm	97	97	97	113
L1		M95x2	M105x2	M120x2	M135x2
L2		M90x2	M100x2	M115x2	-
M1 H9	mm	92	102,5	117,5	132
M2 H9	mm	87	97	112	-
N1	mm	32	32	32	30
N2	mm	30	30	30	-

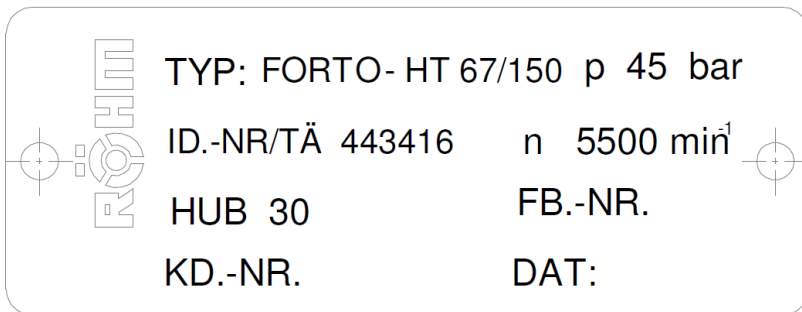
Grandezza costruttiva	Unità	FORTO-HT 86/200	FORTO-HT 95/225	FORTO-HT 110/250	FORTO-HT 127/325
O	mm	6	6	6	6
P	mm	188	192	199,3	223
P1	mm	12	12	12	11
P2	mm	105	108,5	121	131,5
R	mm	289	298	310	335
S	mm	8	8	8	5
T	mm	202	205	213,5	236,5
T1	mm	149	152,5	165,5	177
U1		M5	M5	-	-
U2		M4	M4	M4	M4
V max.	mm	77	69	77	77
V1	mm	24	30	24	30
W1	mm	110	118	-	-
W2	mm	160	160	200	200
X	mm	249,5	258,7	270,5	295,5
X1 min.	mm	121,5	127,7	139,5	145,5
Z	mm	265	274	286	311
Z1	mm	109	109	134	134
Superficie pistone A	cm ²	212,6	243,5	265,1	336,9
Superficie pistone B	cm ²	196,9	226,2	247,4	325,7
Pressione d'esercizio min. - max.	bar	8 - 45			
Temperatura d'esercizio olio idraulico min. - max.*	°C	+40 - +70			
Forza di trazione effettiva con pressione d'esercizio max.	kN	88,6	101,7	111,3	146,5

Grandezza costruttiva	Unità	FORTO-HT 86/200	FORTO-HT 95/225	FORTO-HT 110/250	FORTO-HT 127/325
Quantità dell'olio di perdita con pressione d'esercizio max.	l/min	6,0	7,0	8,0	9,0
Numero di giri ammesso max.	min ⁻¹	4500	4000	4000	3200
Qualità di equilibrio secondo DIN ISO 21940-13	mm/s	G = 6,3			
Momento d'inerzia di massa	kgm ²	0,135	0,187	0,26	0,44
Peso	kg	29,2	37	46,3	58,1

*) Per l'avvio a freddo del Cilindro con passaggio barra, vedere il capitolo "Requisiti di tecnica di comando"

3.3.2 Targhetta

La targhetta si trova sulla scatola di distribuzione del Cilindro con passaggio barra e contiene i seguenti dati (in via esemplificativa):



AVVISO:

I dati indicati sulla targhetta devono essere rispettati.

3.3.3 Attacchi conducibili di fluidi

Occupazione attacco sul Cilindro con passaggio barra:

Attacco	Grandezza	Sostanza operativa/ fluido	Funzione
A	G3/8"	Olio idraulico	L'asta pistone esce
B	G3/8"	Olio idraulico	L'asta pistone rientra

3.3.4 Condizioni ambientali e d'impiego

Il Cilindro con passaggio barra è concepito per le seguenti condizioni ambientali e d'impiego:

Condizioni ambientali e d'impiego	Requisito/i di qualità
Mezzo ambientale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aria o gas inerti ▪ Il Cilindro con passaggio barra non deve essere immerso o nascosto in liquidi, indipendentemente dal tipo
Luogo d'impiego	Interno
Velocità oscillatorie	< 5 mm/s secondo DIN ISO 10816-3
Umidità atmosferica relativa (a 40 °C)	< 100 % AVVISO: L'impiego in presenza di un'umidità dell'aria molto elevata porta ad una corrosione più rapida ed eventualmente ne limita la vita utile.
Ambiente con pericolo di esplosione	No, non consentito
Temperatura ambiente sul luogo d'impiego	da +5 °C a +60 °C
Temperatura ambiente allo stoccaggio	da +15 °C a +70 °C
Lavorazione a secco e a umido	Compatibilità nello stato bagnato con fluido idraulico e lubrificante refrigerante

La contaminazione ambientale nell'ambito della sporcizia emanata dalla macchina stessa è ammessa. Tuttavia, occorre controllare regolarmente il corretto funzionamento del Cilindro con passaggio barra.

3.3.5 Sostanze operative ammissibili

Sono ammesse le seguenti sostanze operative:

- Olio idraulico conforme ai seguenti requisiti di qualità:
 - Olio idraulico HLP secondo DIN 51524-2 rettifica 1:2006-09
 - Campo di viscosità 32 – 46 cSt a 40 °C
 - Classe di purezza ISO 4406: 20/18/15

Altre sostanze operative possono essere utilizzate solo previa autorizzazione scritta di RÖHM GmbH.

3.3.6 Condizioni di esercizio costruttive

Per il funzionamento corretto del Cilindro con passaggio barra in una macchina, è necessario osservare le seguenti condizioni:

- Prima dell'utilizzo del Cilindro con passaggio barra in una macchina, è necessario verificare se la macchina ammette l'impiego del Cilindro con passaggio barra.
A tale proposito, vedere anche:
 - Capitolo "Obblighi del gestore" e
 - capitolo "Pericolo dovuto a scaraventamento, liberazione e caduta di componenti del Cilindro con passaggio barra " e
 - capitolo "Pericolo dovuto a scaraventamento, liberazione e caduta di pezzi dal Cilindro con passaggio barra.
- L'asse di rotazione Cilindro con passaggio barra deve essere orientato in orizzontale. Non è consentito un orientamento spaziale diverso.
- Il contenitore dell'olio di recupero deve essere orientato verticalmente verso il basso.
- La vaschetta di raccolta del refrigerante deve essere orientata verticalmente verso il basso.
- L'autocentrante può essere azionato con pressione o trazione mediante il Cilindro con passaggio barra.
- Il numero di giri massimo del Cilindro con passaggio barra non deve essere superato.
- Il Cilindro con passaggio barra deve essere fissato direttamente ad un mandrino operatore oppure tramite l'opzione flangia cilindro.
- Sulla scatola di distribuzione non devono essere applicate forze. Gli attacchi idraulici, dell'olio di recupero e del refrigerante devono essere eseguiti come tubi flessibili e non come tubazioni o tubi rigidi.
- Le viti in dotazione devono essere utilizzate con la classe di resistenza prescritta. Non è consentito l'utilizzo di altre viti.
- Le misure di montaggio massime del Cilindro con passaggio barra sono riportate nel disegno dimensionale (vedere capitolo "Dati tecnici", sottocapitolo "Panoramica delle grandezze costruttive").
- L'area di spostamento del disco di comando deve essere osservata (pericolo di collisione con altri componenti, tubi, cavi ecc. nella macchina).
- Il tubo dell'olio di recupero
 - non deve essere piegato o ristretto
 - deve passare per tutta la lunghezza con una discesa verso il serbatoio idraulico

- non deve essere nascosto nell'olio idraulico nel serbatoio idraulico, se necessario prevedere una ventilazione forzata
 - deve essere resistente alla temperatura e all'olio idraulico
- AVVISO**
Il tubo dell'olio di recupero deve essere trasparente, ciò agevola il controllo del ristagno
- Nel tubo dell'olio di recupero non devono esserci condizioni che favoriscono lo sviluppo o la prevalenza di depressione o sovrappressione.
 - Le posizioni finali e/o la corsa di serraggio del pistone possono essere monitorate mediante un monitoraggio della corsa di serraggio. Il monitoraggio della corsa di serraggio può trasmettere segnali al modulo di controllo della macchina.
 - Se il pezzo da serrare deve essere serrato a frizione bloccata, ciò non deve essere effettuato in una delle due posizioni finali del Cilindro con passaggio barra. In tal caso, deve essere disponibile una riserva corsa sufficientemente grande fino alla corrispondente posizione finale.
 - L'olio idraulico deve essere filtrato per garantire la relativa classe di purezza (vedere capitolo "Sostanze operative ammissibili").

3.3.7 Requisiti di tecnica di comando

3.3.7.1 Requisiti generali di tecnica di comando

- Il Cilindro con passaggio barra può essere serrato e allentato in stato di fermo o in fase di rotazione.
- In caso di rotazione con serraggio di un pezzo, l'attacco idraulico "A" o "B" deve essere pressurizzato permanentemente con almeno 8 bar (a seconda dell'attacco idraulico che viene pressurizzato per il serraggio del pezzo).
AVVISO:
Ciò serve anche al mantenimento della lubrificazione dei cuscinetti e/o a impedire un'essiccazione.
- In caso di rotazione per un periodo di tempo prolungato senza serraggio di un pezzo, deve essere previsto a rotazione un impulso di lubrificazione all'attacco idraulico "A" e "B" di circa 5 s ad una pressione idraulica di 5 bar ogni 15 min. circa.
AVVISO:
Ciò serve anche al mantenimento della lubrificazione dei cuscinetti e/o a impedire un'essiccazione.
- Un avvio a freddo del Cilindro con passaggio barra è consentito da una temperatura ambiente (macchina Cilindro con passaggio barra e olio idraulico) di 20 °C. A tale proposito, il Cilindro con passaggio barra può ruotare solo con numeri di giri ridotti o medi.

- Solo quando l'olio idraulico ha raggiunto la sua temperatura d'esercizio, il Cilindro con passaggio barra può essere utilizzato con il numero di giri massimo.
- In caso di diminuzione o collasso improvviso della pressione idraulica, è necessario interrompere immediatamente la lavorazione del pezzo e rallentare il Cilindro con passaggio barra in max. 1 minuto fino all'arresto.
- Nel caso di interruzione della tensione elettrica nella macchina e di un suo successivo ripristino, non deve avvenire alcuna modifica della momentanea impostazione di comando.
- Se il pezzo è serrato, non è consentito depressurizzare il Cilindro con passaggio barra.

3.3.7.2 Messa a punto

Nella modalità operativa della macchina "Messa a punto"

- non deve essere possibile la lavorazione di un pezzo.
- i movimenti di rotazione e lineari degli assi non devono sovrapporsi.
- i movimenti lineari degli assi devono essere limitati a massimo 2 m/min.
- sul Cilindro con passaggio barra non devono essere possibili movimenti di rotazione e di sollevamento allo stesso tempo.
- il numero di giri del Cilindro con passaggio barra deve essere limitato a massimo 10 min⁻¹.
- le pressioni idrauliche devono essere limitate a massimo 10 bar.

AVVISO:

Se sono necessarie altre pressioni idrauliche, queste vengono riportate espressamente nelle rispettive istruzioni per l'uso.

4 Trasporto

⚠ AVVERTENZA



Lesioni a causa del trasporto non fissato del Cilindro con passaggio barra.

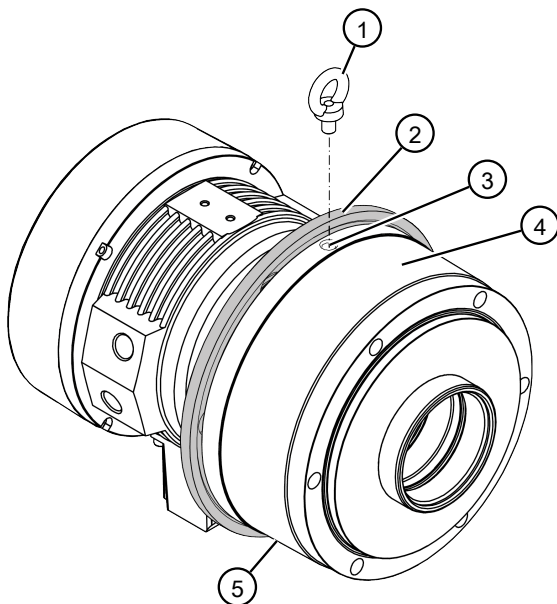
Caduta del Cilindro con passaggio barra.

- Utilizzare mezzi di sollevamento e mezzi d'imbracatura idonei.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale.
- Non intrattenersi sotto carichi sospesi.

Presupposti:


- Qualifica del personale: Persona istruita
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale

4.1 Trasportare il cilindro di serraggio cavo con il golfare



1	Golfare M10 DIN 580	4	Scatola pistone
2	Disco di comando	5	Filettatura di trasporto M10 (coperta)
3	Filettatura di trasporto M10	-	-

Procedura:

AVVISO	
	<p>Se il pistone e il disco di comando si trovano nella posizione finale anteriore, il golfare non può essere avvitato nella filettatura di trasporto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prima del trasporto, portare il pistone e il disco di comando nella posizione finale posteriore.

1. Se necessario, ruotare la scatola pistone in modo tale che una delle due filettature di trasporto si trovi in alto.
2. Avvitare completamente il golfare nella filettatura di trasporto.
3. Attaccare un mezzo di sollevamento adeguato al golfare.
4. Sollevare e trasportare a mano Cilindro con passaggio barra. Il Cilindro con passaggio barra non deve oscillare.

4.2 Deposare il cilindro di serraggio cavo

- Poggiare il Cilindro con passaggio barra su un banco di lavoro oppure su un'altra superficie in modo tale che il Cilindro con passaggio barra non si trovi sul disco di comando.
- Assicurare il Cilindro con passaggio barra contro il ribaltamento e il rotolamento.

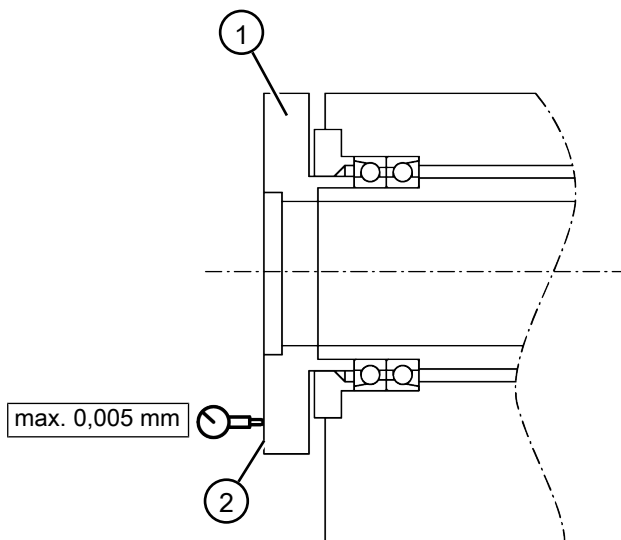
5 Montaggio

Presupposti:

- Qualifica del personale: Specialista
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- La macchina è spenta e bloccata contro una riaccensione
- La superficie di contatto e quella di centraggio sul mandrino operatore sono pulite

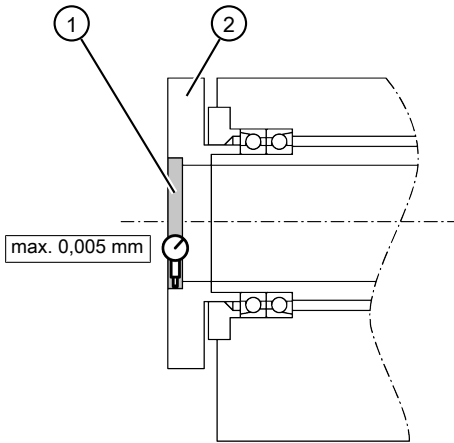
5.1 Preparare la macchina

Procedura:



1	Mandrino operatore (esemplificativo)	2	Superficie di contatto
---	--------------------------------------	---	------------------------

- Verificare l'eccentricità sulla superficie di contatto sul mandrino operatore.

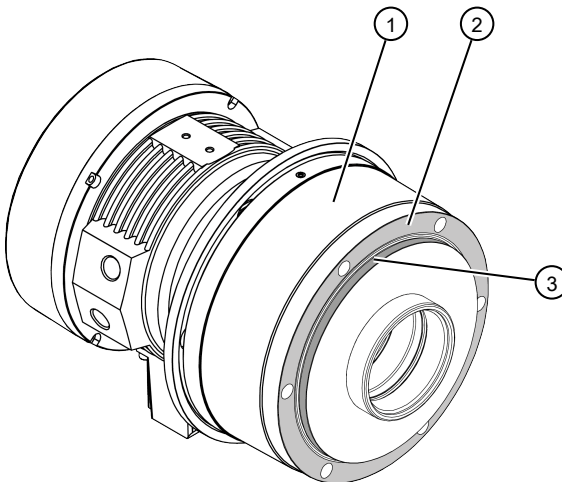


1	Superficie di centraggio	2	Mandrino operatore (esemplificativo)
---	--------------------------	---	--------------------------------------

- Verificare la concentricità sulla superficie di centraggio sul mandrino operatore.

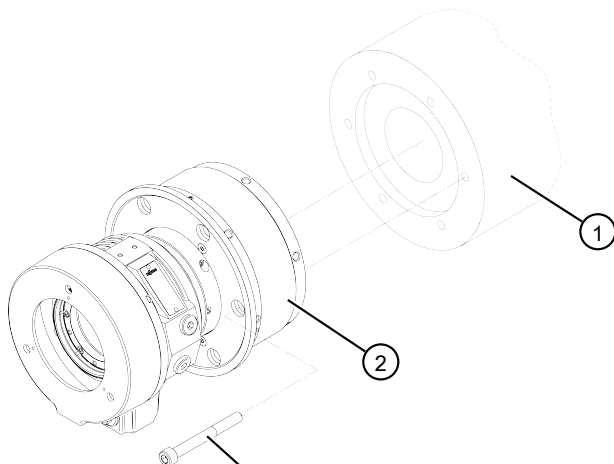
5.2 Montare il cilindro di serraggio cavo sul mandrino operatore

Presupposti:



1	Scatola pistone	3	Superficie di centraggio
2	Superficie di contatto	-	-

- Pulire la superficie di contatto e la superficie di centraggio.

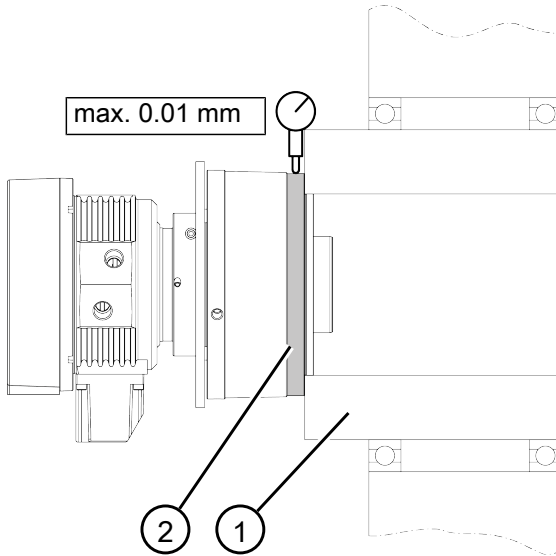
Procedura:


Per le istruzioni per il montaggio
per viti di fissaggio, vedere
la seguente tabella

1	Mandrino operatore (esemplificativo)	2	Cilindro con passaggio barra
---	--------------------------------------	---	------------------------------

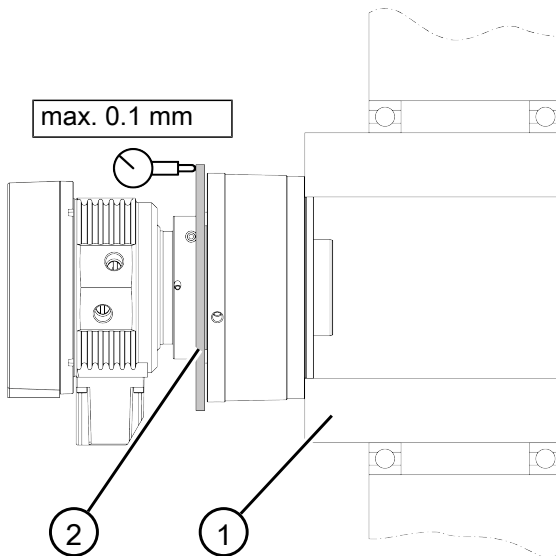
Istruzioni per il montaggio per viti di fissaggio								
FOR-TO-HT 37	FOR-TO-HT 46	FOR-TO-HT 52	FOR-TO-HT 67	FOR-TO-HT 77	FOR-TO-HT 86	FOR-TO-HT 95	FOR-TO-HT 110	FOR-TO-HT 127
6x								
M8x85			M10x90	M10x95	M10x100			M12x120
12.9								
42,2 Nm			83 Nm					144 Nm

1. Fissare Cilindro con passaggio barra sul mandrino operatore.
2. Fissare Cilindro con passaggio barra con viti di fissaggio sul mandrino operatore.
AVVISO:
 Serrare le viti di fissaggio a croce.
AVVISO:
 Le viti di fissaggio devono essere avvitate con la coppia di serraggio indicata.



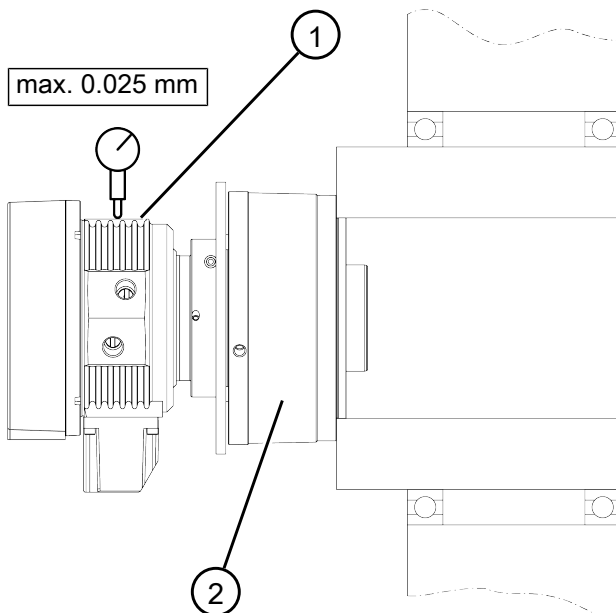
1 Mandrino operatore (esemplificativo)	2 Bordo di riferimento
--	------------------------

3. Verificare la concentricità del bordo di riferimento.



1 Mandrino operatore (esemplificativo)	2 Disco di comando
--	--------------------

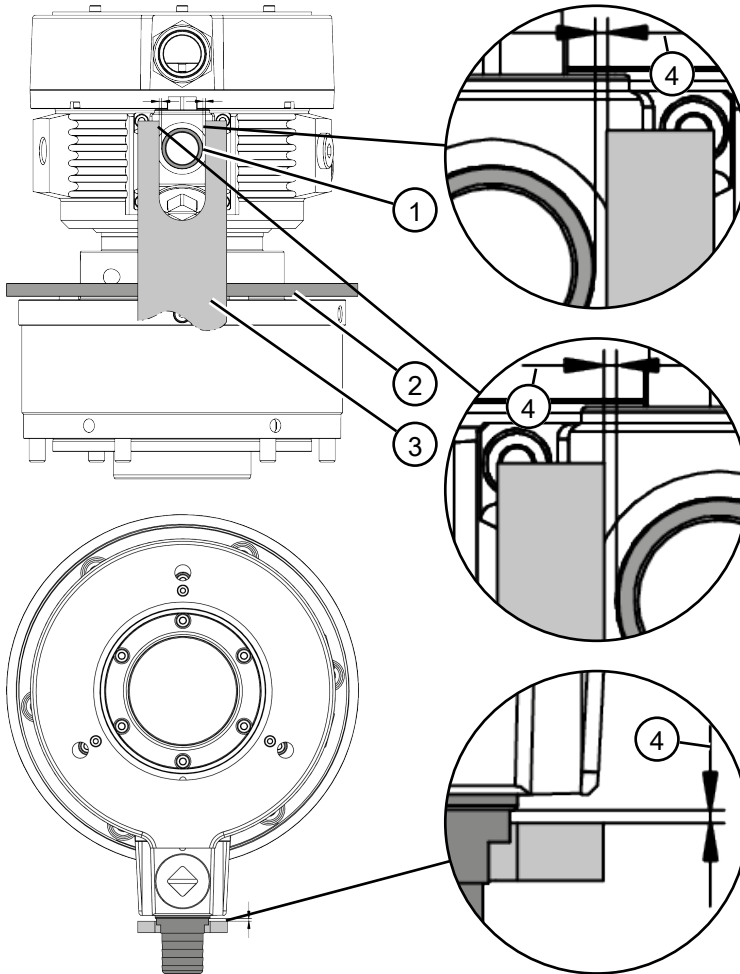
4. Verificare l'eccentricità del disco di comando



1 Superficie piana sulla scatola di distribuzione	2 Scatola pistone
---	-------------------

5. Posizionare il comparatore a quadrante sulla scatola di distribuzione. Durante la rotazione della scatola pistone, la scatola di distribuzione fissa non deve traballare.

5.3 Montaggio del fermo antitorsione



1	Bocchettone dell'olio di recupero	3	Fermo antitorsione (esemplificativo)
2	Disco di comando	4	Distanza

AVVISO:

- La scatola di distribuzione deve essere assicurata contro la torsione in entrambe le direzioni di rotazione. A tale scopo, è necessario prevedere sulla un fermo antitorsione. Il fermo antitorsione non è compreso nel volume di fornitura.

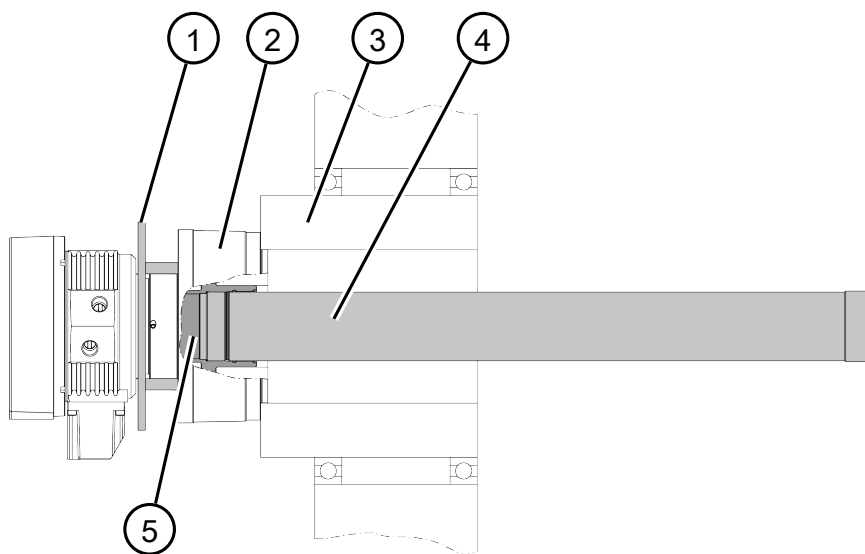
- Il fermo antitorsione deve essere concepito per una coppia di 20 Nm.
- Il fermo antitorsione non deve esercitare alcuna forza sul Cilindro con passaggio barra e deve avere una distanza di ca. 2 mm dal contenitore e/o bocchettone dell'olio di recupero in tutte le direzioni.
- Il fermo antitorsione può essere realizzato sotto forma di forcella, ciò agevola il montaggio/lo smontaggio del Cilindro con passaggio barra e del fermo antitorsione.
- Il fermo antitorsione deve essere costruito e montato in modo da evitare collisioni con il disco di comando. Osservare l'area di spostamento del disco di comando.

5.4 Montare le opzioni sul cilindro di serraggio cavo

5.4.1 Montare l'opzione tubo di trazione

AVVISO:

Per il montaggio dell'opzione tubo di trazione, il Cilindro con passaggio barra deve essere montato nella macchina e riempito con olio idraulico e spurcato.



1	Disco di comando	4	Tubo di trazione
2	Scatola pistone	5	Pistone
3	Mandrino operatore (esemplificativo)	-	-

Procedura:

1. Portare il pistone nella posizione finale posteriore. A tale scopo, pressurizzare l'attacco idraulico "B".
2. Inserire completamente il tubo di trazione (a seconda dell'esecuzione con dischi di supporto) nel mandrino operatore.
3. Avvitare il tubo di trazione nel pistone del Cilindro con passaggio barra. Coppia di serraggio 80 Nm.

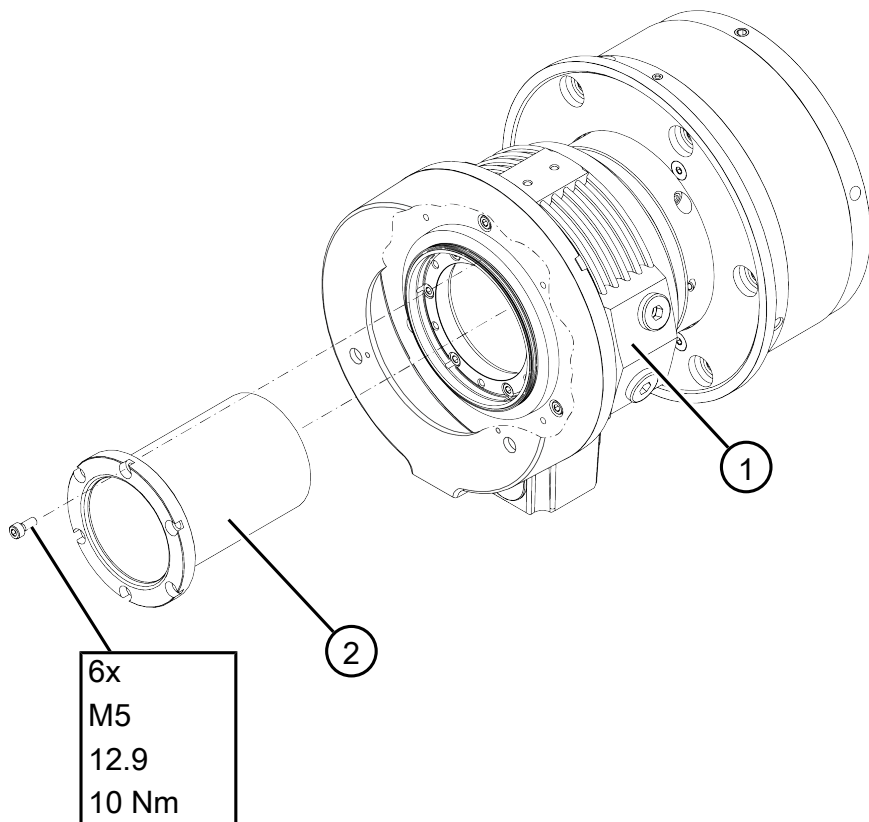
AVVISO:

Utilizzare chiavi speciali per l'avvitamento.

AVVISO:

La chiave speciale non è inclusa nel volume della fornitura del Cilindro con passaggio barra o del tubo di trazione e deve essere ordinata separatamente.

5.4.2 Montare l'opzione tubo di guida del materiale



1	Scatola di distribuzione	2	Tubo di guida del materiale
---	--------------------------	---	-----------------------------

Procedura:

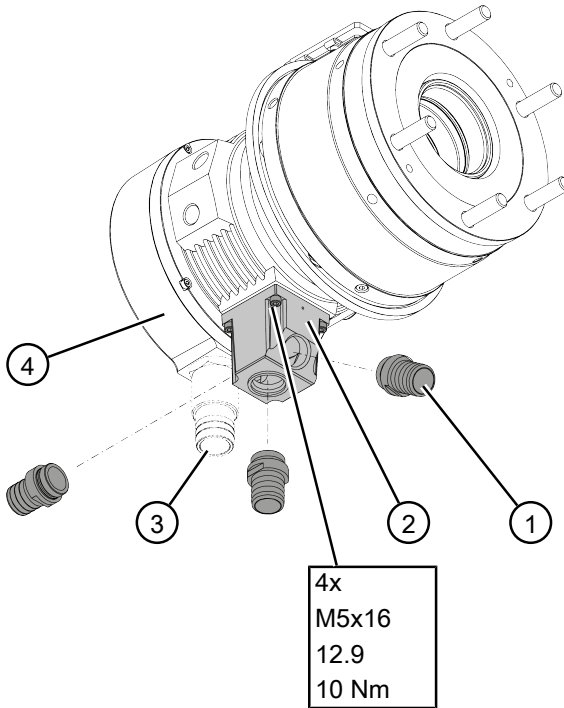
1. Inserire il tubo di guida del materiale nella scatola di distribuzione.
2. Fissare il tubo di guida del materiale con le viti di fissaggio sulla scatola di distribuzione.

AVVISO:

Serrare le viti di fissaggio a croce.

Le viti di fissaggio devono essere avvitate con la coppia di serraggio indicata.

5.4.3 Montare l'opzione del bocchettone dell'olio di recupero



1	Bocchettone dell'olio di recupero	3	Bocchettone per tubo di scarico del refrigerante
2	Contenitore dell'olio di recupero	4	Vaschetta di raccolta del refrigerante

AVVISO:

- Il bocchettone dell'olio di recupero può essere montato sul contenitore dell'olio di recupero in una delle tre posizioni come illustrato nella figura.
- Se viene montato anche il bocchettone per il tubo di scarico del refrigerante, il bocchettone dell'olio di recupero non può essere condotto orizzontalmente all'indietro.
- Se l'olio di recupero deve essere scaricato lateralmente, il contenitore dell'olio di recupero può essere allentato e ruotato di 90° a destra o a sinistra e rimontato.

- Se il bocchettone dell'olio di recupero deve essere montato inclinato verso il basso, il fermo antitorsione non deve collidere con il bocchettone o il tubo dell'olio di recupero.

Procedura:

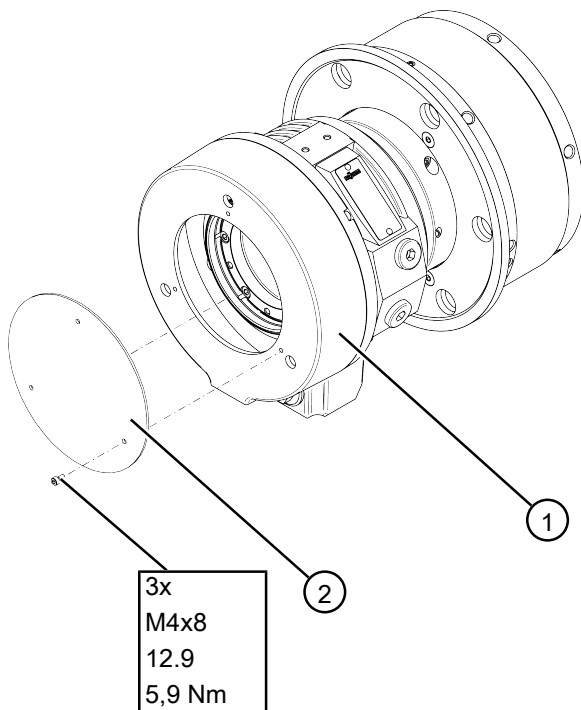
1. Avvitare nella posizione desiderata il bocchettone dell'olio di recupero al contenitore dell'olio di recupero.

AVVISO:

Il bocchettone dell'olio di recupero deve essere serrato con una coppia di serraggio di 40 Nm.

2. Chiudere le aperture non necessarie sul bocchettone dell'olio di recupero con tappi a vite.

5.4.4 Montare l'opzione lamiera di copertura



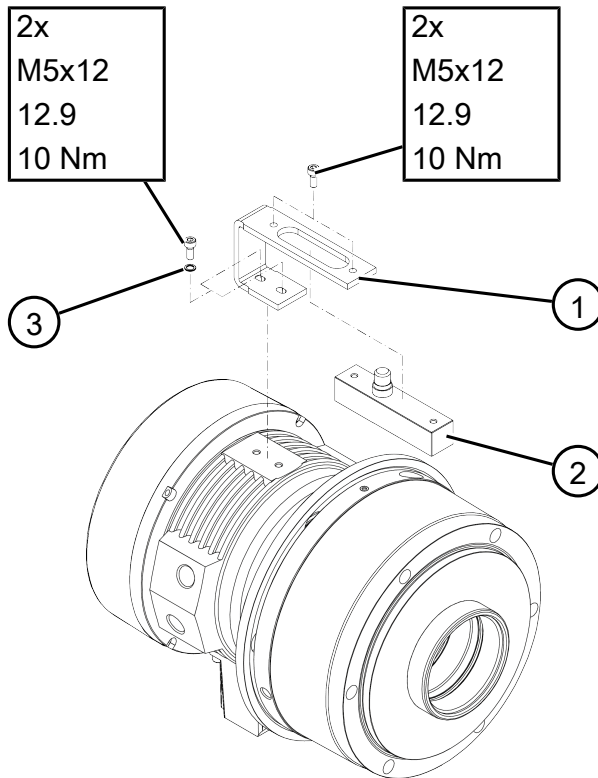
1	Vaschetta di raccolta del refrigerante	2	Lamiera di copertura
---	--	---	----------------------

Procedura:

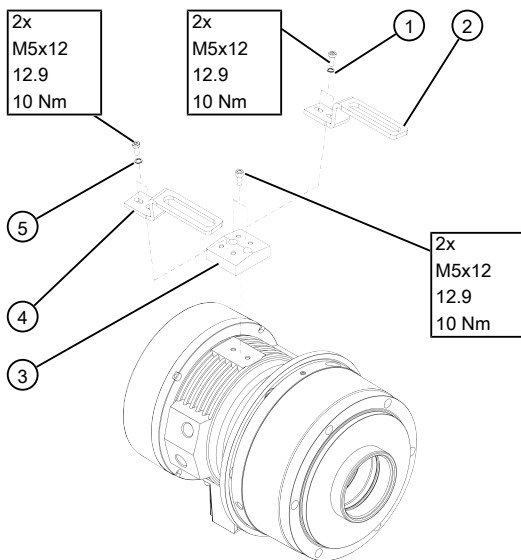
- Montare la lamiera di copertura con le viti di fissaggio sulla vaschetta di raccolta del refrigerante.

5.4.5 Montare l'opzione sistema di misurazione della corsa/interruttore di prossimità

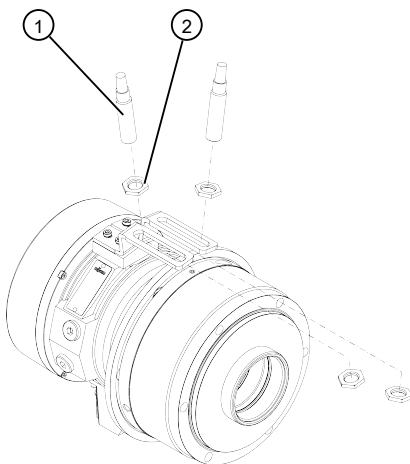
Fissaggio del sistema di misurazione della corsa



1	Fermo sensore	3	2x rondelle di sicurezza
2	Sistema di misurazione della corsa	-	-

Fissaggio dell'interruttore di prossimità


1	2x rondelle di sicurezza	4	Listello di finecorsa
2	Listello di finecorsa	5	2x rondelle di sicurezza
3	Supporto commutatore	-	-



1	2x interruttori di prossimità M12	2	4x dadi M12
---	-----------------------------------	---	-------------

AVVISO:

- La corsa di serraggio del Cilindro con passaggio barra può essere monitorata con due interruttori di prossimità o un sistema di misurazione della corsa.
- Per il fissaggio e la calibratura degli interruttori di prossimità o del sistema di misurazione della corsa, seguire le rispettive istruzioni per l'uso.
- I cavi degli interruttori di prossimità o del sistema di misurazione della corsa devono essere posati in modo tale da non poter essere sottoposti a trazione.
- I cavi degli interruttori di prossimità o del sistema di misurazione della corsa devono essere posati in modo tale da non poter essere intrappolati o schiacciati da parti mobili come ad es. del disco di comando.

AVVISO:

I cavi per gli interruttori di prossimità o il sistema di misurazione della corsa non sono compresi nel volume di fornitura e devono essere acquistati dal fabbricante della macchina oppure dal gestore della macchina.

Procedura:

1. A seconda dell'opzione, fissare il fermo sensore con il sistema di misurazione della corsa o il supporto commutatore con listelli di finecorsa e interruttori di prossimità con viti di fissaggio e rondelle di sicurezza Cilindro con passaggio barra.

AVVISO:

Le viti di fissaggio devono essere avvitate con la coppia di serraggio indicata.

2. Calibrare l'interruttore di prossimità oppure il sistema di misurazione della corsa.

AVVISO:

Vedere le istruzioni per l'uso degli interruttori di prossimità o del sistema di misurazione della corsa.

AVVISO:

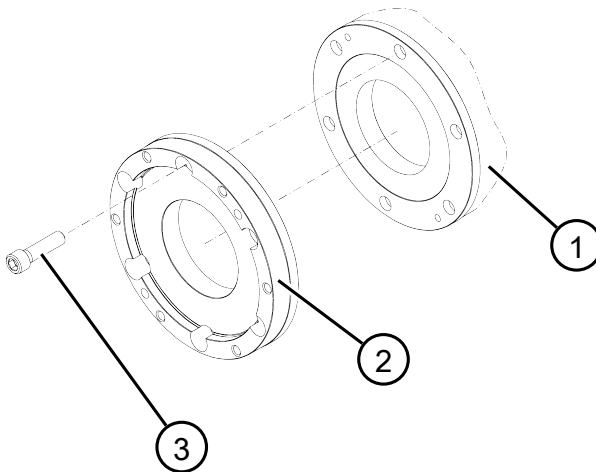
Vedere anche il capitolo "Impostazione del monitoraggio della corsa di serraggio".

5.4.6 Montare l'opzione flangia cilindro

Presupposti:

- La superficie di contatto e quella di centraggio sul mandrino operatore sono pulite
- La superficie di contatto e la superficie di centraggio sulla flangia cilindro sono pulite
- Errore di concentricità e di eccentricità sul mandrino operatore rispettivamente max. 0,005 mm

Procedura:



1	Mandrino operatore (esemplificativo)	3	Vite di fissaggio (esemplificativo)
2	Flangia cilindro (esemplificativo)	-	-

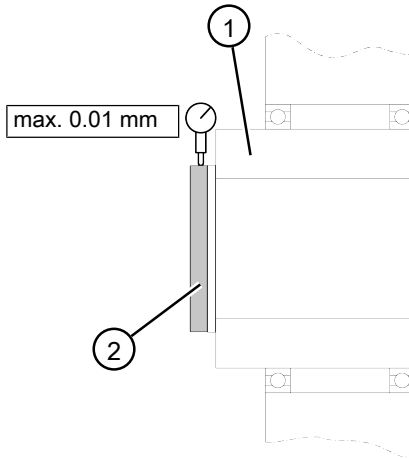
1. Fissare la flangia cilindro con le viti di fissaggio sul mandrino operatore.

AVVISO:

Serrare le viti di fissaggio a croce.

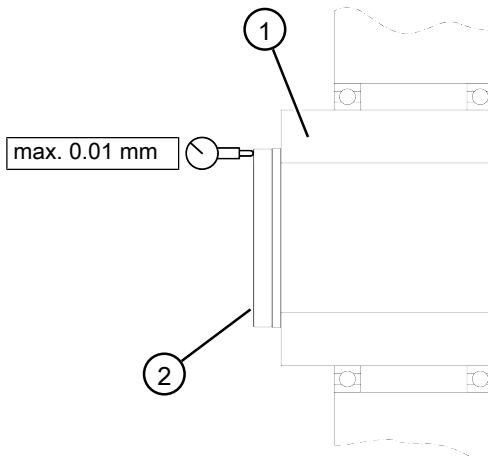
AVVISO:

La flangia cilindro è stata realizzata secondo le specifiche del cliente/ della macchina. Le dimensioni e le viti da utilizzare sono riportate nel rispettivo disegno dimensionale.



1	Mandrino operatore (esemplificativo)	2	Bordo di riferimento sulla flangia cilindro
---	--------------------------------------	---	---

2. Verificare la concentricità del bordo di riferimento.



1	Mandrino operatore (esemplificativo)	2	Superficie di contatto sulla flangia cilindro
---	--------------------------------------	---	---

3. Verificare l'eccentricità sulla superficie di contatto.
4. Montare Cilindro con passaggio barra sulla flangia cilindro.
AVVISO:
 Per la procedura, vedere il capitolo "Montare Cilindro con passaggio barra sul mandrino operatore".

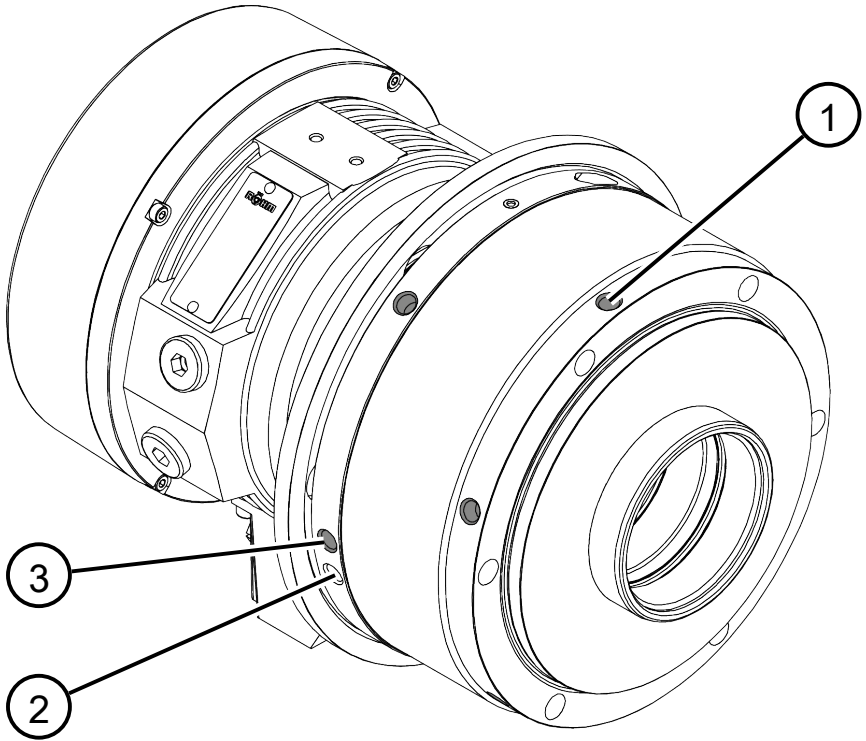
5.4.7 Bilanciare l'opzione cilindro di serraggio cavo

Presupposti:

- Qualifica del personale: Specialista
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- Cilindro con passaggio barra è montato nella macchina e collegato
- Olio idraulico alla temperatura di esercizio
- Cilindro con passaggio barra alla temperatura di esercizio
- I fori di bilanciamento sul Cilindro con passaggio barra sono presenti.

Procedura:**AVVISO:**

- I fori di bilanciamento non sono chiusi. Eccezione: Il Cilindro con passaggio barra è stato già bilanciato prima da RÖHM GmbH. In tal caso, uno o più fori di bilanciamento sono già chiusi.
- I fori di bilanciamento già utilizzati e/o chiusi da Röhm non devono essere più aperti.
- Viti di chiusura o perni filettati adeguati e le dimensioni di bilanciamento devono essere acquistati dal fabbricante o dal gestore.
- Le due filettature di trasporto non devono essere utilizzare per bilanciare il Cilindro con passaggio barra, esclusi i fori di bilanciamento appositi.
- Eseguire il bilanciamento in una modalità operativa della macchina prevista a tale scopo dal fabbricante della macchina.
- Il max. numero di giri ammesso del Cilindro con passaggio barra non deve essere superato.



1	Fori di bilanciamento (livello 1)	3	Fori di bilanciamento (livello 2)
2	Filettatura di trasporto (anche opposta)	-	-

Fori di bilanciamento (numero, grandezza filetto e coppia di serraggio)								
FOR-TO-HT 37	FOR-TO-HT 46	FOR-TO-HT 52	FOR-TO-HT 67	FOR-TO-HT 77	FOR-TO-HT 86	FOR-TO-HT 95	FOR-TO-HT 110	FOR-TO-HT 127
6x M8 (prof. 8 mm)			6x M10 (prof. 8 mm)					
24,6 Nm			48 Nm					

AVVISO:

Serrare le viti di chiusura o i perni filettati con la coppia di serraggio indicata.

AVVISO:

Assicurare le viti di chiusura o i perni filettati con un fermo per viti.

5.5 Collegare gli attacchi conducibili di fluidi

5.5.1 Collegare i tubi idraulici

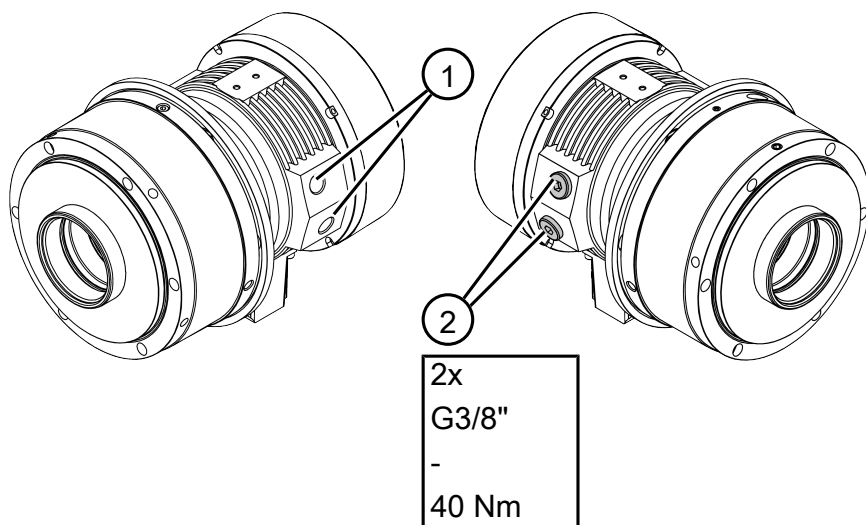
AVVISO:

- Nello stato alla consegna del Cilindro con passaggio barra, gli attacchi idraulici "A" e "B" sono chiusi su un lato con viti di chiusura, sul lato opposto con tappi di chiusura.
- Rimuovere le viti di chiusura e i tappi di chiusura sul Cilindro con passaggio barra subito prima di collegare i tubi idraulici.
- Se viene pressurizzato l'attacco idraulico "A", l'asta pistone viene estratta, se viene pressurizzato l'attacco idraulico "B", l'asta pistone viene inserita.

Presupposti:

- I tubi idraulici e i raccordi a vite di avvitamento sono privi di sporco. Se necessario, irrigare i tubi idraulici e i raccordi a vite di avvitamento con olio idraulico.
- È consentito utilizzare esclusivamente raccordi a vite di avvitamento con filettature cilindriche. Non sono ammesse filettature coniche.

Procedura:



1	Tappi di chiusura	2	Viti di chiusura
---	-------------------	---	------------------

1. Rimuovere e conservare i tappi di chiusura.
2. Se necessario, svitare le viti di chiusura e riavvitarle sull'altro lato.
AVVISO:
Le viti di chiusura devono essere avvitate con la coppia di serraggio indicata.
3. Avvitare i tubi idraulici.

5.5.2 Collegare il tubo dell'olio di recupero

AVVISO:

Per le istruzioni sulla posa e sul collegamento del tubo dell'olio di recupero, vedere il capitolo "Condizioni di esercizio costruttive".

6 Messa in funzione

6.1 Riempire il cilindro di serraggio cavo con olio idraulico e spurgare

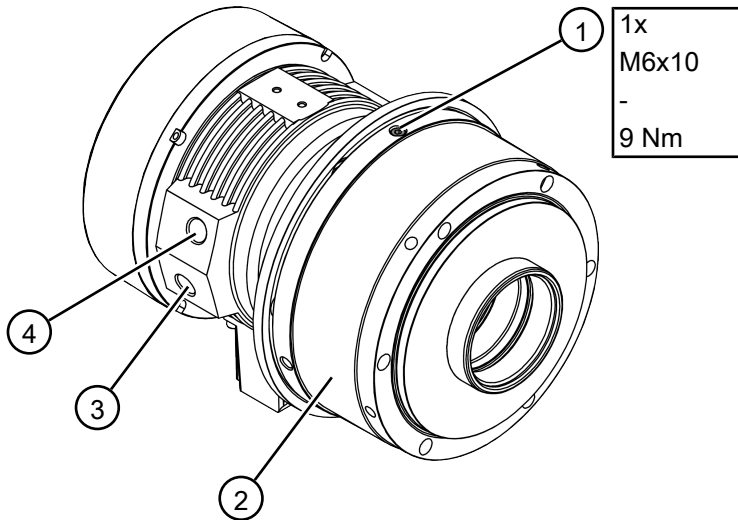
Presupposti:

- Qualifica del personale: Specialista
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- Cilindro con passaggio barra è montato nella macchina e collegato
- Macchina in modalità operativa "Messa a punto"
- Olio idraulico alla temperatura di esercizio
- Pressione idraulica impostata su 5 bar

Procedura:

⚠ AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di schiacciamento nell'area di spostamento del disco di comando tra il disco di comando, la scatola pistone e la scatola di distribuzione durante lo spurgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Durante lo spurgo, non inserire le mani nell'area di spostamento del disco di comando.
⚠ AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di scivolamento e irritazioni cutanee a causa della fuoriuscita di olio idraulico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale. ➤ Raccogliere l'olio idraulico che fuoriesce.

Spurgare l'attacco idraulico "A"



1	Vite di spurgo "A"	3	Attacco idraulico "B" (anche opposto)
2	Scatola pistone	4	Attacco idraulico "A" (anche opposto)

AVVISO:

Rappresentazione senza mandrino operatore, opzioni e tubazioni idrauliche

1. Ruotare la scatola pistone in modo che la vite di spurgo "A" si trovi in alto.
2. Allentare la vite di spurgo "A" di una o due rotazioni.

AVVISO:

La vite di spurgo non deve essere allentata di più di due rotazioni o svitata completamente.

3. Pressurizzare l'attacco idraulico "A".
 - Sulla vite di spurgo fuoriesce innanzitutto olio idraulico misto con bolle di aria.
4. Se l'olio idraulico fuoriesce senza bolle di aria, allora avvitare la vite di spurgo "A".

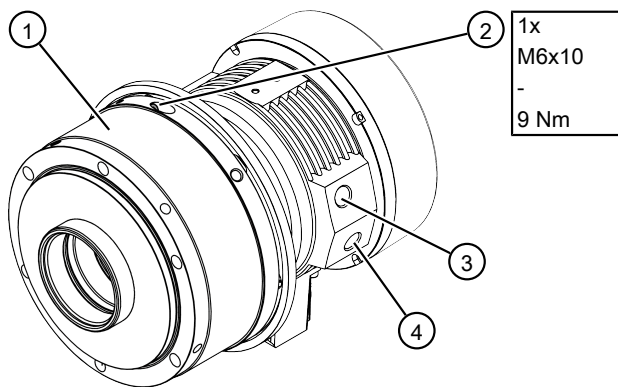
AVVISO:

La vite di spurgo deve essere avvitata con la coppia di serraggio indicata.

AVVISO:

Raccogliere l'olio idraulico che fuoriesce.

Spurgare l'attacco idraulico "B"



1	Scatola pistone	3	Attacco idraulico "A" (anche opposto)
2	Vite di spurgo "B"	4	Attacco idraulico "B" (anche opposto)

AVVISO:

Rappresentazione senza mandrino operatore, opzioni e tubazioni idrauliche

1. Ruotare la scatola pistone in modo che la vite di spurgo "B" si trovi in alto.
2. Allentare la vite di spurgo "B" di una o due rotazioni.

AVVISO:

La vite di spurgo non deve essere allentata di più di due rotazioni o svitata completamente.

3. A tale scopo, pressurizzare l'attacco idraulico "B".
 - Sulla vite di spurgo fuoriesce innanzitutto olio idraulico misto con bolle di aria.
4. Se l'olio idraulico fuoriesce senza bolle di aria, allora avvitare la vite di spurgo "B".

AVVISO:

La vite di spurgo deve essere avvitata con la coppia di serraggio indicata.

AVVISO:

Raccogliere l'olio idraulico che fuoriesce.

5. Eseguire un controllo visivo. Verificare che tutte le viti di spurgo siano ermetiche.

Pulire il cilindro di serraggio cavo

- Dopo lo spurgo, pulire esternamente il Cilindro con passaggio barra.

6.2 Eseguire una prova funzionale

Presupposti:

- Qualifica del personale: Specialista
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- Macchina in modalità operativa "Messa a punto"
- Olio idraulico alla temperatura di esercizio
- Pressione idraulica impostata su 8 bar
- L'autocentrante è collegato al Cilindro con passaggio barra e/o all'opzione tubo di trazione
- Nessun pezzo serrato

Procedura:

⚠ AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di schiacciamento nell'area di spostamento del disco di comando tra il disco di comando, la scatola pistone e la scatola di distribuzione durante la prova funzionale.</p> <p>➤ Durante la prova funzionale, non inserire le mani nell'area di spostamento del disco di comando.</p>

1. Avviare 5 - 10 volte la posizione finale anteriore e posteriore con il pistone.
AVVISO:
 In questo caso, il Cilindro con passaggio barra non deve ruotare.
2. Verificare nel Cilindro con passaggio barra il corretto collegamento della tubazione idraulica "A" e "B".
3. Controllare le tubazioni idrauliche, il tubo dell'olio di recupero, il tubo di scarico del refrigerante e i cavi. Questi non devono essere sottoposti a trazione.
4. Controllare il fermo antitorsione.

⚠ AVVERTENZA



A causa dell'essiccazione del Cilindro con passaggio barra, può verificarsi una saldatura a freddo della scatola di distribuzione e della scatola pistone. Di conseguenza, i tubi idraulici possono rompersi e l'olio idraulico sottoposto ad una pressione elevata può schizzare ovunque. Pericoli di lesioni

- Durante la rotazione del Cilindro con passaggio barra, è necessario pressurizzare in modo permanente l'attacco idraulico "A" oppure l'attacco idraulico "B".

5. Far ruotare il Cilindro con passaggio barra con 5 min⁻¹.
AVVISO:
Durante la rotazione, è necessario pressurizzare in modo permanente l'attacco idraulico "A" oppure l'attacco idraulico "B".
6. Passare alla modalità operativa della macchina "Produzione".
7. Aumentare la pressione idraulica a max. 45 bar.
8. Avviare 5 - 10 volte la posizione finale anteriore e posteriore con il pistone.
AVVISO:
In questo caso, il Cilindro con passaggio barra non deve ruotare.
9. Aumentare gradualmente la rotazione fino al numero di giri massimo del Cilindro con passaggio barra.
10. Passare alla modalità operativa della macchina "Messa a punto".
11. Eseguire un controllo visivo. Verificare che Cilindro con passaggio barra non presenti perdite.

6.3 Impostare il monitoraggio della corsa di serraggio

AVVISO:



- Se il Cilindro con passaggio barra viene montato per la prima volta o ripetutamente, è necessario impostare sempre il monitoraggio della corsa di serraggio.
- Se vengono effettuate modifiche all'autocentrante, al diametro di serraggio o al tipo di serraggio (serraggio interno o esterno), è necessario impostare nuovamente anche il monitoraggio della corsa di serraggio.
- RÖHM GmbH consiglia un sistema di misurazione della corsa lineare per monitorare la corsa completa del pistone. In caso di impiego di interruttori di prossimità, RÖHM GmbH consiglia di consultare almeno la posizione di sbloccaggio e di bloccaggio. Il monitoraggio della corsa di serraggio deve essere impostata in modo tale che durante il serraggio senza pezzo non venga generato alcun segnale.

- Il disco di comando ha una larghezza di 8 mm. L'interruttore di prossimità deve essere selezionato in maniera tale che possa rilevare in modo sicuro il disco di comando. Gli interruttori di prossimità possono essere calibrati tramite il foro longitudinale sul listello di finecorsa.

Presupposti:

- Qualifica del personale: Specialista
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- Macchina in modalità operativa "Messa a punto"
- Pressione idraulica impostata su 10 bar

Procedura:

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di schiacciamento nell'area di spostamento del disco di comando tra il disco di comando, la scatola pistone e la scatola di distribuzione durante l'impostazione del monitoraggio della corsa di serraggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Durante l'impostazione del monitoraggio della corsa di serraggio, non inserire le mani nell'area di spostamento del disco di comando.

AVVISO:

La seguente procedura viene consigliata da RÖHM GmbH.

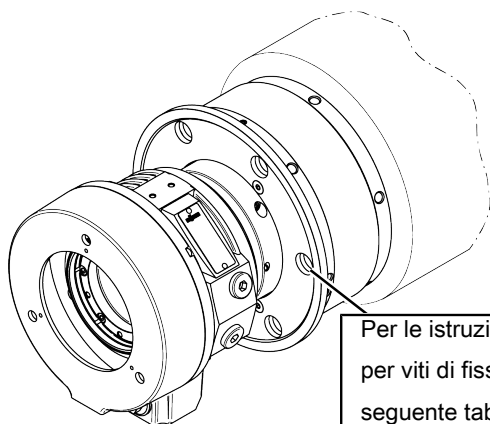
1. Avviare la posizione finale posteriore (posizione di sbloccaggio).
2. Impostare il corrispondente interruttore di prossimità secondo le istruzioni per l'uso del fabbricante dell'interruttore di prossimità.
AVVISO:
 Nel caso dell'opzione sistema di misurazione della corsa, procedere di conseguenza.
3. Serrare il pezzo nell'autocentrante (corrisponde alla posizione di bloccaggio).
4. Impostare il corrispondente interruttore di prossimità secondo le istruzioni per l'uso del fabbricante dell'interruttore di prossimità.
AVVISO:
 Nel caso dell'opzione sistema di misurazione della corsa, procedere di conseguenza.

6.4 Riserrare le viti di fissaggio

Presupposti:

- Qualifica del personale: Persona istruita
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- La macchina è spenta e bloccata contro una riaccensione

Procedura:



Per le istruzioni per il montaggio per viti di fissaggio, vedere la seguente tabella

Istruzioni per il montaggio per viti di fissaggio									
FOR-TO-HT 37	FOR-TO-HT 46	FOR-TO-HT 52	FOR-TO-HT 67	FOR-TO-HT 77	FOR-TO-HT 86	FOR-TO-HT 95	FOR-TO-HT 110	FOR-TO-HT 127	
6x									
M8x85			M10x90	M10x95	M10x100			M12x120	
12.9									
42,2 Nm			83 Nm					144 Nm	

- Dopo 80 h di esercizio al Cilindro con passaggio barra, riserrare una volta le viti di fissaggio.

AVVISO:



Le viti di fissaggio devono essere serrate con la coppia di serraggio indicata.

AVVISO:

Il riserraggio delle viti di fissaggio deve essere documentato nella tabella "Certificato di controllo" alla fine del presente Istruzioni per l'uso nel capitolo "Allegato".

7 Funzionamento

7.1 Produzione

 PERICOLO	
	<p>Pericolo di morte per essere catturati o afferrati sul Cilindro con passaggio barra rotante.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prima di utilizzare il Cilindro con passaggio barra, eseguire una valutazione del rischio/del pericolo e attuare le misure derivanti volte a ridurre al minimo al rischio.

Note relative al funzionamento del Cilindro con passaggio barra:

- la lavorazione dei pezzi deve essere effettuare in produzione.
- Il ciclo di serraggio deve essere stabilito dal fabbricante della macchina oppure dal gestore della macchina.
- La modalità di produzione della macchina deve essere monitorata.

Presupposti:

Qualifica del personale: Persona istruita

8 Pulizia

Note relative alla pulizia:

- per la pulizia utilizzare preferibilmente stracci, panno, pennello o scopa.
- In alternativa, è possibile effettuare la pulizia con l'aria compressa. In tal caso, è necessario rispettare una distanza minima di 30 cm con una pressione massima di 6 bar. Il getto di aria compressa non deve essere rivolto direttamente sulle guide della griffa, sulla fessura di guida, sulla fessura di vulcanizzazione o sulle aperture di fuoriuscita del controllo aria d'accoppiamento.
- Non utilizzare per la pulizia idropulitrici, solventi, detersivi o prodotti chimici.

Attività di pulizia	Intervallo (ore di esercizio o dopo il risultato)
Pulire Cilindro con passaggio barra	120 h o 1 volta a settimana, se necessario più volte
Pulire la vaschetta di raccolta del refrigerante e controllarne l'eventuale ristagno	120 h oppure almeno 1 volta a settimana
Controllare l'eventuale ristagno del contenitore dell'olio di recupero	120 h oppure almeno 1 volta a settimana

Presupposti:

- Qualifica del personale: Persona istruita
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- La macchina è spenta e bloccata contro una riaccensione
- Tutti gli attacchi idraulici sono depressurizzati
- Nessun pezzo o materiale per aste nell'autocentrante o Cilindro con passaggio barra
- La macchina e Cilindro con passaggio barra sono raffreddati

8.1 Pulire il cilindro di serraggio cavo

Procedura:

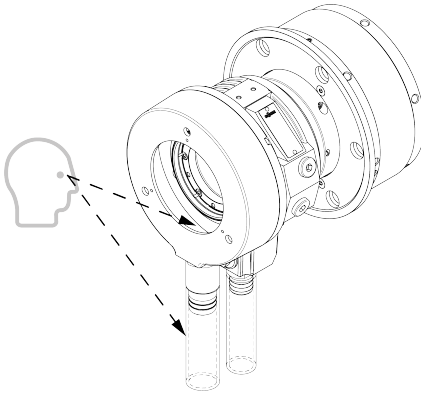
1. Pulire Cilindro con passaggio barra esternamente.
2. Se necessario, pulire le opzioni.

AVVISO:

Pulire le opzioni secondo le istruzioni per l'uso del fabbricante delle opzioni.

8.2 Pulire la vaschetta di raccolta del refrigerante e controllarne l'eventuale ristagno

Procedura:



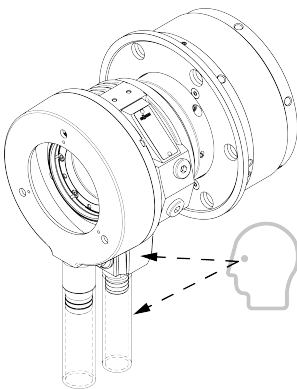
AVVISO:

Se necessario, rimuovere prima l'opzione lamiera di copertura.

1. Pulire internamente la vaschetta di raccolta del refrigerante, rimuovendo in particolare i trucioli.
2. Controllare l'eventuale ristagno della vaschetta di raccolta del refrigerante e del tubo di scarico del refrigerante. Se necessario, eliminare il ristagno.

8.3 Controllare l'eventuale ristagno del contenitore dell'olio di recupero

Procedura:



- Controllare l'eventuale ristagno del contenitore e del tubo dell'olio di recupero. Se necessario, eliminare il ristagno.

9 Manutenzione

Attività di manutenzione al Cilindro con passaggio barra	Intervallo (ore di esercizio o dopo il risultato)
Controllare Cilindro con passaggio barra per verificare la presenza di deformazioni, fenomeni di usura, corrosione, perdita e parti allentate (viti, componenti, connettori, opzioni)	2500 h oppure almeno 1 volta ogni sei mesi
Controllare le valvole di ritegno (verifica di contenimento della pressione)	5000 h oppure almeno 1 volta all'anno

Attività di manutenzione alle opzioni	Intervallo (ore di esercizio o dopo il risultato)
Verificare le opzioni	Per l'intervallo e la portata delle attività di manutenzione, vedere le istruzioni per l'uso del rispettivo fabbricante delle opzioni

9.1 Controllare il cilindro di serraggio cavo

Presupposti:

- Qualifica del personale: Persona istruita
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- La macchina è spenta e bloccata contro una riaccensione
- La macchina e Cilindro con passaggio barra sono raffreddati

Procedura:

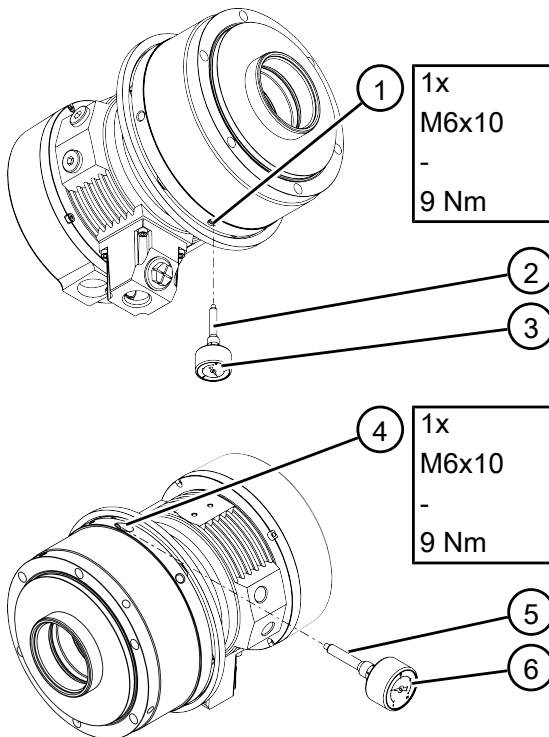
- Controllare Cilindro con passaggio barra per verificare la presenza di deformazioni, fenomeni di usura, corrosione, perdita e parti allentate (viti, componenti, connettori, opzioni).

9.2 Controllare le valvole di ritegno

Presupposti:

- Qualifica del personale: Specialista
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- Macchina in modalità operativa "Messa a punto"
- Cilindro con passaggio barra alla temperatura di esercizio
- Olio idraulico alla temperatura di esercizio
- Nessun pezzo o materiale per aste nell'autocentrante o Cilindro con passaggio barra
- Il Cilindro con passaggio barra è depressurizzato

Procedura:



1 Vite di spurgo "A"	4 Vite di spurgo "B"
2 Adattatore	5 Adattatore
3 Manometro	6 Manometro

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di schiacciamento nell'area di spostamento tra la scatola pistone e la scatola di distribuzione durante il controllo delle valvole di ritegno.

- Durante il controllo delle valvole di ritegno, non inserire le mani nell'area di spostamento del disco di comando.

1. Svitare le viti di spurgo "A" e "B" e avvitare il manometro con l'adattatore.
 AVVISO:
 Avvitare il manometro con adattatore con una coppia di serraggio di ca. 5 - 6 Nm nella scatola pistone.
 2. Depressurizzare l'attacco idraulico "B".
 3. Pressurizzare l'attacco idraulico "A" con 45 bar.
 4. Leggere il manometro "A" e annotare la pressione visualizzata.
 5. Pressurizzare l'attacco idraulico "A".
 6. Dopo un minuto di attesa, leggere nuovamente la pressione.
 - **Perdita di pressione inferiore al 30%:**
 la valvola di ritegno funziona in modo impeccabile se la perdita di pressione dopo un minuto di attesa non è superiore al 30%.
 - **Perdita di pressione superiore al 30%:**
 se la perdita di pressione è superiore al 30%, è necessario eseguire uno spurgo secondo il capitolo "Messa in funzione".
 - **Perdita di pressione dopo lo spurgo e il nuovo controllo della valvola di ritegno superiore al 30 %:**
 se, al nuovo controllo della valvola di ritegno, la perdita di pressione continua a essere superiore al 30%, la valvola di ritegno oppure una guarnizione è difettosa e deve essere sostituita.
 7. Ripetere l'operazione con l'attacco idraulico "B".
 8. Depressurizzare gli attacchi idraulici "A" e "B".
 9. Rimuovere entrambi i manometri con adattatore e riavvitare le viti di spurgo "A" e "B".
 AVVISO:
 Le viti di spurgo devono essere avvitate con la coppia di serraggio indicata.
- AVVISO:
- Le valvole di ritegno e le guarnizioni difettose devono essere sostituite obbligatoriamente dal personale specializzato di RÖHM GmbH.

- In alternativa, è possibile spedire il Cilindro con passaggio barra per sostituire le valvole di ritegno a RÖHM GmbH.

10 Tenuta a magazzino

Presupposti:

- Qualifica del personale: Persona istruita
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- Cilindro con passaggio barra è rimosso dalla macchina
- Olio idraulico svuotato
- Cilindro con passaggio barra è pulito

Procedura:

- Chiudere gli attacchi idraulici e l'attacco dell'olio di recupero.
- Assicurare Cilindro con passaggio barra contro il ribaltamento e il rotolamento.
- Non stoccare Cilindro con passaggio barra sul disco di comando.
- Applicare i conservanti sulle superfici esterne del Cilindro con passaggio barra.
- Il Cilindro con passaggio barra deve essere conservato in un luogo asciutto e protetto rispettando la temperatura di stoccaggio (vedere Condizioni ambientali e d'impiego).

AVVISO:

Il Cilindro con passaggio barra può essere tenuto a magazzino per massimo un anno. Se il Cilindro con passaggio barra viene tenuto a magazzino per più di un anno, prima dell'utilizzo successivo è necessario eseguire una revisione generale.

11 Rimedio guasti

AVVISO:

- Il rimedio guasti deve essere effettuato da uno specialista oppure dal personale specializzato di RÖHM GmbH.

12 Messa fuori servizio e smontaggio

Presupposti:

- Qualifica del personale: Specialista
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- L'asta pistone del Cilindro con passaggio barra è nella posizione finale posteriore
- Nessun pezzo o materiale per aste nell'autocentrante o Cilindro con passaggio barra
- La macchina è spenta e bloccata contro una riaccensione
- Il Cilindro con passaggio barra è depressurizzato
- La macchina e Cilindro con passaggio barra sono raffreddati
- Cilindro con passaggio barra è pulito

Procedura:

1. Rimuovere le opzioni/i componenti.
AVVISO:
Rimuovere le opzioni e i componenti secondo le istruzioni per l'uso dei fabbricanti delle opzioni e dei componenti.
2. Staccare l'autocentrante dal Cilindro con passaggio barra e/o dal tubo di trazione.
AVVISO:
Se necessario, usare chiavi speciali per svitare il tubo di trazione.
3. Smontare il fermo antitorsione.
4. Staccare le tubazioni idrauliche sugli attacchi idraulici "A" e "B".
AVVISO:
Raccogliere l'olio idraulico che fuoriesce.
5. Staccare il tubo di scarico del refrigerante dalla vaschetta di raccolta del refrigerante.
AVVISO:
Raccogliere il refrigerante che fuoriesce.
6. Rimuovere la tubazione dell'olio di recupero dal bocchettone dell'olio di recupero.
AVVISO:
Raccogliere l'olio di recupero che fuoriesce.
 - Il Cilindro con passaggio barra è collegato con la macchina esclusivamente tramite il mandrino operatore.
7. Svitare le viti di spurgo "A" e "B".

8. Ruotare la scatola pistone in modo tale che l'apertura della vite di spurgo "A" sia rivolta verso il basso.
AVVISO:
Raccogliere l'olio idraulico che fuoriesce.
9. Riavvitare la vite di spurgo "A".
10. Ripetere l'operazione con la vite di spurgo "B".
11. Chiudere gli attacchi idraulici aperti "A" e "B" con viti di chiusura o tappi di chiusura.
12. Ruotare la scatola pistone in modo tale che una filettatura di trasporto sia rivolta verso l'alto.
13. Avvitare completamente il golfare alla filettatura di trasporto.
14. Attaccare e serrare il mezzo di sollevamento (mezzo di sollevamento carichi) al golfare.
15. Svitare 6 viti di fissaggio alla scatola pistone e rimuovere il Cilindro con passaggio barra dal mandrino operatore.
AVVISO:
Conservare le viti di fissaggio per il riutilizzo.
16. Rimuovere Cilindro con passaggio barra dalla macchina.

13 Smaltimento

Presupposti:

- Qualifica del personale: Specialista
- Indossare l'equipaggiamento di protezione individuale
- Cilindro con passaggio barra è rimosso dalla macchina
- Cilindro con passaggio barra è pulito

Procedura:

- Smontare completamente e a regola d'arte Cilindro con passaggio barra nelle rispettive singole parti per lo smaltimento.
- È fatto divieto di smontare in modo non conforme ad es. segando o tagliando con seghe, troncatrici a mola, dispositivi di taglio al plasma, cannelli per saldare o utensili simili.
- Durante lo smontaggio, è necessario raccogliere eventuali sostanze operative che fuoriescono.
- Metalli, materiali plastici, gomme e sostanze operative ecc. devono essere smaltite secondo le norme locali in vigore.
- Le dimensioni di bilanciamento presenti in via opzionale nel Cilindro con passaggio barra devono essere smaltite secondo le norme locali in vigore.

AVVISO:

Le dimensioni di bilanciamento utilizzate da RÖHM GmbH possono contenere acciaio, piombo o tungsteno.

14 Allegato

14.1 Certificato di controllo

Attività	Intervallo	Data	Firma
Riserrare le viti di fissaggio, per la procedura vedere il capitolo "Riserrare le viti di fissaggio"	Una tantum dopo 80 h di esercizio		

14.2 Dichiarazione di incorporazione



Traduzione delle originali dichiarazione di installazione di una quasi-macchina

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato II parte 1 B

Con la presente la Società: Röhm GmbH
Heinrich-Röhm-Str. 50
D-89567 Sontheim/Brenz
Germania

dichiara, per la seguente quasi-macchina

Prodotto: Cilindro con passaggio barra
Denominazione prodotto: FORTO-HT,
grandezza 37/70 + 46/103 + 52/130 + 67/150 +
77/170 + 86/200 + 95/225 + 110/250 + 127/325
Anno di costruzione: dal 2022

Che, laddove ciò sia stato consentito dalla dotazione, sono stati applicati e sono stati rispettati i requisiti di base della suddetta Direttiva (comprese le modifiche fino ad oggi apportate, vedi allegato):

EN ISO 4413 **Oleoidraulica** - regole generali e requisiti di sicurezza per i **sistemi oleoidraulici** e i loro componenti

che la documentazione tecnica è stata redatta in conformità all'allegato VII, parte B della Direttiva di cui sopra, e sarà inviata su richiesta motivata alle autorità nazionali competenti con le seguenti modalità:

In forma cartacea o in formato elettronico per E-Mail

Che questa quasi-macchina non sarà messa in funzione fino a quando non sarà accertata la conformità alle disposizioni della Direttiva summenzionata della macchina in cui è stata installata la quasi-macchina.

Persona dell'azienda autorizzata a compilare la documentazione tecnica:

Nome: Holger Mack Indirizzo: Röhm GmbH
Abteilung KOB
Heinrich-Röhm-Str.50
89567 Sontheim / GERMANY

Luogo: Sontheim
Data documento: 17/05/2022
Posizione aziendale del firmatario: Head of Design Department Sontheim
Nome del firmatario: Andreas Grässel

Firma: p.p. 

Appendice: requisiti rispettati di cui all'allegato I della Direttiva 2006/42/CE. I numeri si riferiscono ai paragrafi di detto allegato:

1.1.2., 1.1.3., 1.1.5., 1.2.6., 1.3.2., 1.3.4., 1.3.9., 1.5.3., 1.5.4., 1.5.8., 1.5.9., 1.6.3., 1.7.2., 1.7.3., 1.7.4.

15 Appunti
