



Staffa rotante senza corsa di rotazione

Flangia sopra, con meccanismo di rotazione rinforzato, a doppio effetto



1 Descrizione del prodotto

Le staffe idrauliche rotanti vengono impiegate per il bloccaggio di pezzi da lavorare i cui punti di bloccaggio devono rimanere liberi per il carico e lo scarico dell'attrezzatura.

Particolarità funzionale della staffa rotante senza corsa di rotazione assiale:

Se il pistone interno non viene spostato, non potrà aver luogo alcuna rotazione.

Il pistone interno può essere attivato solo tramite pressione idraulica e spostato assialmente per far ruotare lo stelo.

Una forza assiale che agisce solo sulla staffetta di bloccaggio o sullo stelo pistone non fa ruotare all'indietro lo stelo e quindi non fa ruotare neanche la staffetta di bloccaggio collegata all'estremità dello stelo.

Tuttavia, se si esercita una forza di trazione assiale sulla staffetta di bloccaggio o sullo stelo del pistone, quest'ultimo viene estratto dal corpo della staffa rotante al massimo fino all'inizio della corsa di bloccaggio (corsa di bloccaggio = 0 mm). In queste condizioni non avviene alcuna rotazione. È compito del produttore dell'attrezzatura riuscire a impedire che il pezzo si sfili.

In caso di urto durante il movimento di rotazione da sbloccato a bloccato, la staffa rotante si sposta assialmente dall'attuale posizione di rotazione nella direzione di bloccaggio, senza continuare a ruotare. Di ciò conviene tenere conto in fase di valutazione dei rischi e di analisi delle collisioni.

È necessario rispettare i limiti di prestazione della staffa rotante (vedere la tabella di catalogo o il disegno di installazione).

- Dispositivo antirotazione radiale nella corsa di bloccaggio
Con i dispositivi di bloccaggio orientabili, i pezzi possono essere lavorati anche sopra la testa. In caso di improvviso calo della pressione di bloccaggio, il dispositivo antirotazione radiale impedisce alla staffetta di bloccaggio di ruotare all'indietro. Il pezzo non è più serrato. Tuttavia, una disposizione ragionevole di più staffe rotanti e di ausili per il posizionamento dei pezzi può evitare che il pezzo cada dall'attrezzatura.
- Meccanismo di rotazione rinforzato
Grazie al meccanismo di rotazione rinforzato, la posizione angolare della staffetta di bloccaggio viene mantenuta anche dopo un eventuale leggero urto durante le operazioni di carico e scarico del pezzo o durante la procedura di bloccaggio.

Indice

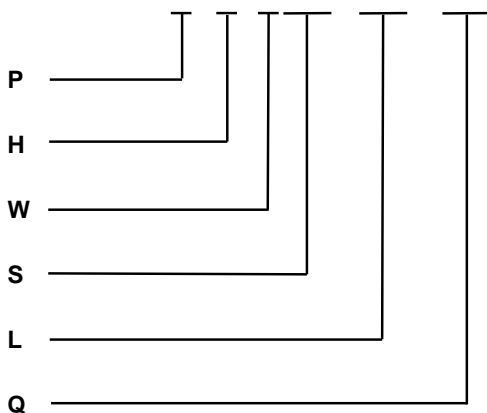
1	Descrizione del prodotto	1
2	Validità della documentazione	2
3	Destinatari	2
4	Simboli e didascalie	2
5	Per la Vostra sicurezza	2
6	Impiego	3
7	Montaggio	3
8	Messa in servizio	7
9	Manutenzione	8
10	Risoluzione dei problemi	8
11	Dati tecnici	8
12	Immagazzinamento	9
13	Smaltimento	9
14	Dichiarazione del Produttore	10

2 Validità della documentazione

La presente documentazione si riferisce ai prodotti:

Staffa rotante senza corsa di rotazione della tabella di catalogo B18807. Di seguito si riportano i tipi o i numeri di ordinazione:

ID. V1SAA X B X 5 X XXX H XXX W XXX ONE



ID	Codice articolo	S	Angolo di rotazione
P	Dimensione		
D =	Dimensione 1	015 =	15°
L =	Dimensione 2	020 =	20°
R =	Dimensione 3	025 =	25°
H	Staffetta di bloccaggio	030 =	30°
K =	Conicità 1:10	035 =	35°
P =	Occhio oscillante	040 =	40°
G =	Testa a forcella	045 =	45°
		050 =	50°
		055 =	55°
		060 =	60°
		065 =	65°
		070 =	70°
		075 =	75°
		080 =	80°
		085 =	85°
		090 =	90°
W	Senso di rotazione	L	Corsa di bloccaggio
R =	destra	Dimensione 1	
L =	sinistra	008 =	8 mm
0 =	non orientabile	015 =	15 mm
		Dimensione 2 e 3	
		012 =	12 mm
		025 =	25 mm
		Q	Angolo della posizione di bloccaggio W
		Per conicità 1:10	
		000 =	0°
		Per occhio oscillante e testa a forcella	
		Da 000 a 175=	da 0° a 175°

3 Destinatari

- Tecnici, montatori e operatori di macchine e impianti con competenze nel settore idraulico

Qualifica del personale

Il personale deve possedere conoscenze specialistiche cioè,

- essere in grado di leggere e comprendere in tutte le parti le specifiche tecniche come schemi elettrici e disegni specifici riferiti al prodotto,
- possedere conoscenze specialistiche (settore elettronico, idraulico, pneumatico ecc.) relative al funzionamento e al montaggio esterno dei componenti.

Per **esperto** s'intende la persona che grazie alla sua formazione ed alle sue esperienze tecniche possiede sufficienti conoscenze ed ha una buona familiarità con le disposizioni vigenti che gli consentono di:

- valutare i lavori assegnati,

- riconoscere possibili pericoli,
- adottare le misure necessarie all'eliminazione dei pericoli,
- conoscere norme, regole e direttive tecniche riconosciute,
- possedere le necessarie conoscenze relative a riparazione e montaggio.

4 Simboli e didascalie

⚠ AVVERTENZA

Danni alle persone

B Identifica una situazione potenzialmente pericolosa. Se non la si evita le conseguenze potrebbero essere mortali oppure comportare lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE

Lesioni lievi / Danni materiali

Identifica una situazione potenzialmente pericolosa. Se non la si evita potrebbe causare lesioni lievi o danni materiali.



Rischio ambientale

Il simbolo identifica informazioni importanti per la gestione corretta di materiali dannosi per l'ambiente. La mancata osservanza di queste note può avere come conseguenza gravi danni ambientali.

i NOTA

Il simbolo indica suggerimenti per l'utente o informazioni particolarmente utili. Non si tratta di una didascalia per una situazione pericolosa o dannosa.

5 Per la Vostra sicurezza

5.1 Informazioni di base

Le istruzioni per l'uso servono come informazione e per evitare pericoli durante l'installazione dei prodotti nella macchina e forniscono inoltre indicazioni per il trasporto, il deposito e la manutenzione.

Solo con la stretta osservanza di queste istruzioni per l'uso è possibile evitare infortuni e danni materiali nonché garantire un funzionamento senza intoppi dei prodotti.

Inoltre, l'osservanza delle istruzioni per l'uso:

- riduce il rischio di lesioni,
- riduce tempi di inattività e costi di riparazione,
- aumenta la durata dei prodotti.

5.2 Avvertenze per la sicurezza

Il prodotto è stato fabbricato secondo le regole della tecnica riconosciute a livello universale.

Rispettare le avvertenze di sicurezza e le descrizioni delle operazioni nelle presenti istruzioni per l'uso, per evitare danni alle persone o alle cose.

- Leggere con attenzione e completamente le presenti istruzioni per l'uso prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare le istruzioni per l'uso in modo che possano essere accessibili in qualsiasi momento a tutti gli utenti.
- Rispettare le prescrizioni di sicurezza e le prescrizioni per la prevenzione degli infortuni e per la protezione dell'ambiente, in vigore nel Paese nel quale il prodotto viene utilizzato.
- Utilizzare il prodotto Römheld solo in condizioni tecniche regolari.
- Rispettare tutte le avvertenze sul prodotto.

- Utilizzare parti di ricambio e accessori ammessi dal produttore per escludere rischi per le persone a causa di pezzi di ricambio non adatti.
- Rispettare l'utilizzo a norma.
- Il prodotto può essere messo in funzione se si è appurato che la macchina non completa, oppure la macchina, nella quale il prodotto deve essere inserito, rispetti le disposizioni del Paese, le prescrizioni e le norme di sicurezza.
- Eseguire l'analisi dei rischi per la macchina non completa oppure per la macchina.
In seguito agli effetti del prodotto sulla macchina/sull'attrezzatura e sull'ambiente possono presentarsi dei rischi, determinabili e riducibili dall'utente ad es.:
 - forze generate,
 - movimenti generati,
 - influsso del comando idraulico ed elettrico,
 - ecc.

6 Impiego

6.1 Impiego conforme alle finalità prefissate

I prodotti vengono utilizzati in campo industriale/commerciale per applicare la pressione idraulica nel movimento oppure nell'applicazione della forza. Possono essere azionati unicamente con olio idraulico.

L'utilizzo a norma comprende inoltre:

- l'impiego nell'ambito dei limiti di prestazione citati nei dati tecnici;
- l'utilizzo secondo le modalità indicate nelle istruzioni per l'uso;
- il rispetto degli intervalli di manutenzione;
- un personale qualificato o istruito in base alle attività;
- il montaggio di parti di ricambio con le stesse specifiche del componente originale;

6.2 Impiego non conforme alle finalità prefissate

⚠ AVVERTENZA

Lesioni, danni materiali oppure difetti di funzionamento!

Le modifiche possono causare l'indebolimento dei componenti, una diminuzione della resistenza o malfunzionamenti.

Non apportare nessuna modifica al prodotto!

L'uso dei prodotti non è consentito nei seguenti casi:

- Per uso domestico.
- Per l'uso in fiere e parchi di divertimento.
- Nella lavorazione degli alimenti o in aree dove vigono particolari norme igieniche.
- In miniera.
- In zone ATEX (in atmosfere potenzialmente esplosive e aggressive, ad esempio in presenza di gas e polveri esplosive).
- Nei casi in cui effetti fisici (correnti di saldatura, vibrazioni o altro) o agenti chimici possono danneggiare le guarnizioni (resistenza del materiale della guarnizione) o determinati componenti e di conseguenza provocare guasti funzionali o guasti premature.

Sono possibili a richiesta soluzioni speciali !

7 Montaggio

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.

- Eseguire il montaggio e/o lo smontaggio dell'elemento solo in assenza di pressione del sistema idraulico.
- Collegamento della linea idraulica secondo DIN 3852 / ISO 1179.
- Chiudere correttamente i raccordi non utilizzati.
- Utilizzare tutti i fori di fissaggio.

Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

Usura, danni alle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore possono provocare la fuoriuscita di olio ad alta pressione.

- Prima dell'utilizzo eseguire un controllo visivo.

Pericolo di lesioni causate dalla caduta di pezzi!

Alcuni prodotti hanno un peso elevato e se cadono possono causare lesioni.

- Trasportare i prodotti in modo corretto.
- Indossare l'equipaggiamento personale di protezione.

I dati relativi al peso sono disponibili al capitolo "Dati tecnici".

Pericolo di intossicazione causato dal contatto con olio idraulico!

Usura, danneggiamenti delle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore (gestore) possono provocare la fuoriuscita di olio.

Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.

Per l'utilizzo dell'olio idraulico rispettare quanto indicato nella scheda tecnica di sicurezza.

- Indossare l'equipaggiamento di protezione.

7.1 Forma costruttiva

Questo elemento di bloccaggio idraulico è un cilindro a trazione in cui una parte della corsa totale viene utilizzata come corsa di rotazione per ruotare il pistone.

La corsa di rotazione non è visibile dall'esterno.

Di conseguenza, i punti di bloccaggio rimangono liberi per il carico e lo scarico dell'attrezzatura.

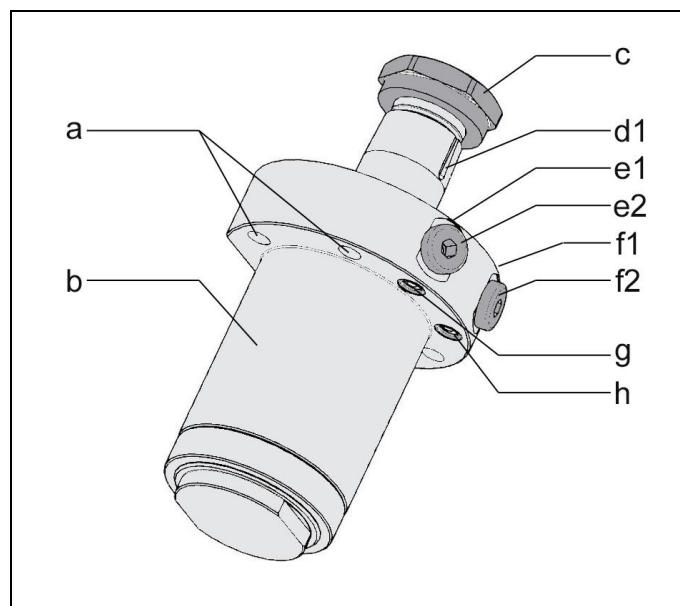


Fig. 1: Componente con cono

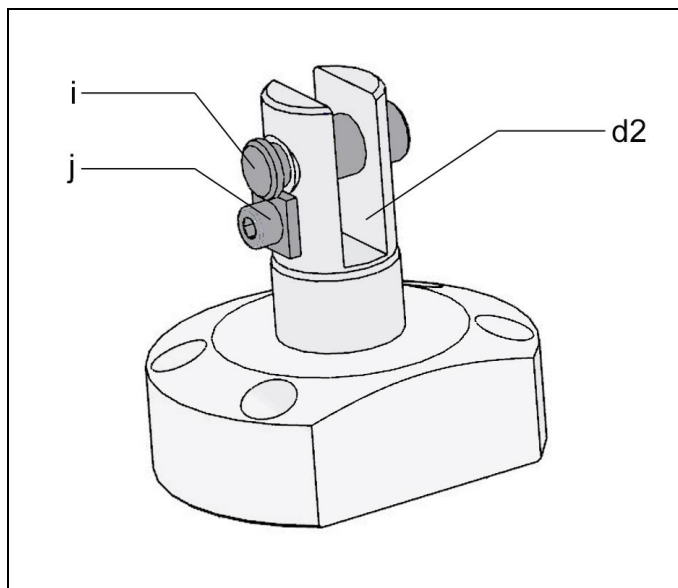


Fig. 2: Componente con testa a forcella

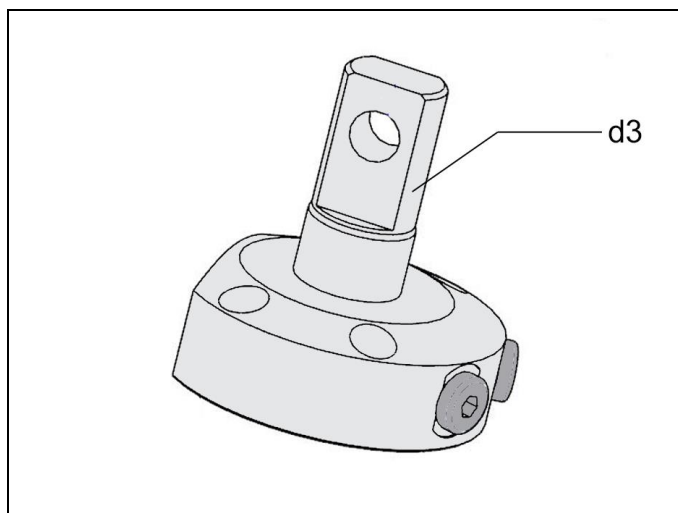


Fig. 3: Componente con occhio oscillante

a Fori di fissaggio (4x)	e2 Vite di chiusura, collegamento A
b Corpo	f1 Vite di sfiato, collegamento B
c Dado di fissaggio	f2 Vite di chiusura, collegamento B
d1 Pistone con cono e scanalatura di indicizzazione	g Collegamento A
d2 Pistone con testa a forcella	h Collegamento B
d3 Pistone con occhio oscillante	i Bullone
e1 Vite di sfiato, collegamento A	j Vite di fissaggio con dischetto

7.2 Regolazione della valvola a farfalla (accessorio)

NOTA

Collegamento tramite canali forati

Questa applicazione è possibile solo in caso di collegamento tramite canali perforati, poiché le valvole a farfalla vengono avvitate negli attacchi dei tubi G1/8 esistenti.

Strozzamento eccessivo

Se la strozzamento è eccessivo, la crescente pressione dinamica a monte della valvola a farfalla può innescare una commutazione prematura dei pressostati e delle valvole di commutazione.

Per ridurre la velocità di ritrazione o di estensione del pistone, ruotare la vite di regolazione (m) in direzione a utilizzando una chiave a brugola esagonale da 2,5 mm. Per aumentare la velocità di estensione, ruotare la vite di regolazione (m) in direzione b.

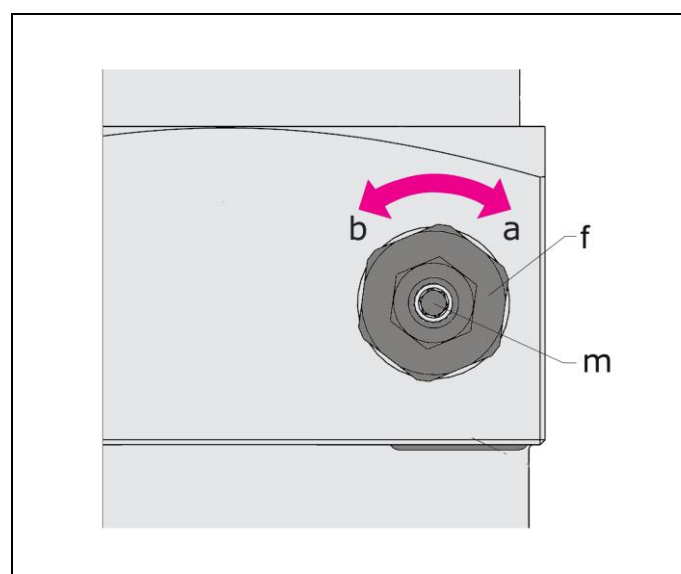


Fig. 4: Valvola a farfalla

f Valvola a farfalla	m Vite di regolazione
----------------------	-----------------------

7.3 Angolo e direzione di rotazione

Le staffe rotanti sono disponibili di serie con un angolo di rotazione di 90°.

“Senso di rotazione destro” indica il senso di rotazione in senso orario guardando il pistone dall’alto (posizione sbloccata nella posizione di bloccaggio).

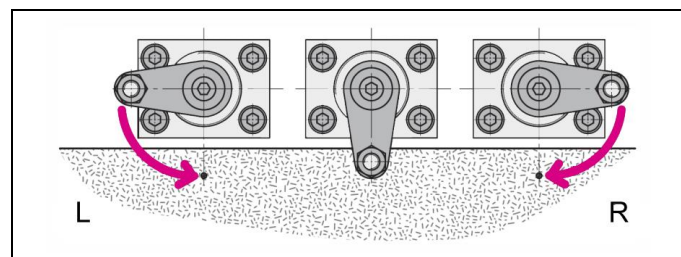


Fig. 5: senso di rotazione (L = sinistra, R = destra)

7.4 Tipi di montaggio

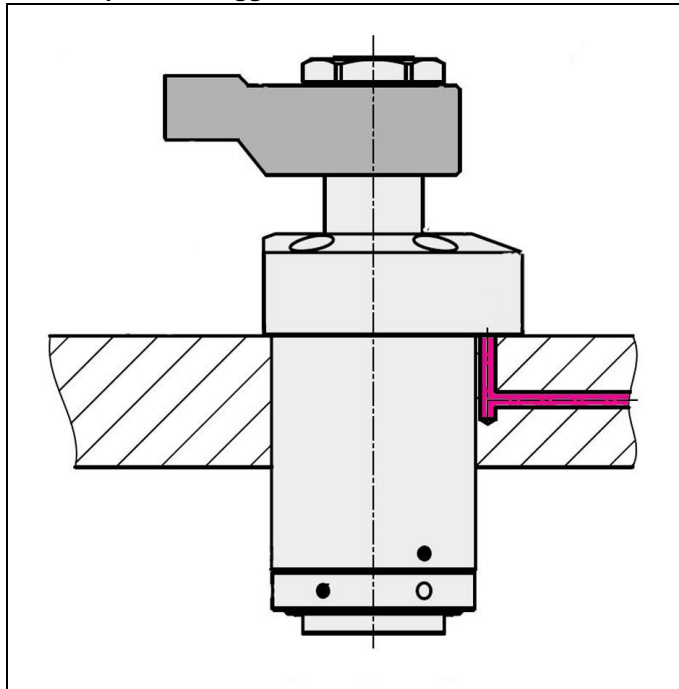


Fig. 6: Versione con flangia, collegamento idraulico senza linea

7.5 Portata ammessa

⚠ AVVERTENZA

Lesioni causate dal sovraccarico dell'elemento

Iniezione di alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione) o parti scagliate in aria!

- La strozzatura e l'usura dei raccordi possono provocare una moltiplicazione della pressione.
- Collegare in modo adeguato i raccordi!

⚠ ATTENZIONE

Malfunzionamento o guasto prematuro

Il superamento della portata massima può causare il sovraccarico e il guasto prematuro del prodotto.

- Non superare la portata max.

7.5.1 Calcolo della portata massima ammessa

Portata volumetrica ammessa

La portata volumetrica ammessa o la velocità di sollevamento ammessa si riferiscono a posizioni di montaggio verticali in combinazione con accessori standard come staffette, tasselli pressori, ecc.

Per altre posizioni di montaggio e/o accessori è necessario ridurre tale portata.

Se la portata della pompa, divisa per il numero di elementi, è superiore alla portata consentita di un elemento, la portata deve essere strozzata.

In questo modo si evita un sovraccarico e quindi un guasto prematuro.

La portata può essere controllata come segue:

$$Q_p \leq 0,06 \cdot \dot{V}_Z \cdot n \quad \text{oppure} \quad Q_p \leq 6 \cdot v_Z \cdot A_K \cdot n$$

Velocità massima del pistone

La velocità del pistone viene calcolata per una determinata portata della pompa Q_p e per l'area effettiva del pistone A_K :

$$v_m < \frac{Q_p}{6 \cdot A_K \cdot n}$$

Legenda

\dot{V}_Z = Portata volumetrica ammessa dell'elemento in [cm³/s]

Q_p = Portata della pompa in [l/min]

A_K = Area del pistone in [cm²]

n = Numero di elementi, stesse dimensioni

$v_Z = v_m$ = Velocità di sollevamento consentita/massima in [m/s]

ⓘ NOTA

Portata

- La portata volumetrica massima è riportata nel disegno di installazione.

Per ulteriori informazioni su cilindri idraulici, nozioni di base, dettagli e calcoli sui cilindri idraulici, vedere le informazioni tecniche su Internet.

7.6 Montaggio, collegamento idraulico senza tubi

1. Praticare nel dispositivo i fori per l'alimentazione e lo scarico dell'olio idraulico (per le dimensioni, vedere la tabella di catalogo o il disegno di installazione).
2. Smerigliare o fresare finemente la superficie della flangia ($R_a \leq 0,8$ e una planarità di 0,04 mm su 100 x 100 mm. Non sono ammesse incisioni, graffi e soffiature sulla superficie).
3. Pulire la superficie di appoggio.
4. Collocare sul dispositivo e avvitare saldamente.

ⓘ NOTA

Attacco tubo

Anche per gli attacchi ai tubi è necessario inserire entrambi gli O-ring (h); vedere il capitolo Montaggio.

Utilizzare le viti 12.9

Per le coppie di serraggio delle viti 12.9, vedere il capitolo Dati tecnici.

7.7 Collegamento del sistema idraulico

1. Collegare correttamente le linee idrauliche e controllarne lo stato di pulizia (A = serrare, B = rilassarsi)!

ⓘ NOTA

Maggiori dettagli

- Vedere le tabelle di catalogo ROEMHELD A0.100, F9.300, F9.310 e F9.360.

Raccordo / Tappo filettato

- Utilizzare solo raccordi "filettati maschio B ed E" secondo la norma DIN 3852 (ISO 1179).

Collegamento idraulico

- Non impiegare nastri di tenuta, anelli in rame e raccordi filettati conici.

Fluidi idraulici

- Utilizzare l'olio idraulico indicato secondo la tabella di catalogo Römheld A0100.

7.8 Montaggio / smontaggio della staffetta

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni causate da schiacciamento!

I componenti del prodotto durante l'esercizio eseguono un movimento, tale movimento può provocare lesioni.

- Tenere lontani dall'area di lavoro parti del corpo e oggetti!

⚠ ATTENZIONE

Danneggiamento o problema di funzionamento

Durante il serraggio e l'allentamento dei dadi di fissaggio i componenti interni potrebbero danneggiarsi.

- Esercitare una forza di contrasto sul pistone.
- Non si possono trasmettere coppie al pistone.
- Le superfici coniche di pistone e staffetta devono essere pulite e sgrassate.

i NOTA

Serraggio e allentamento del dado di fissaggio

Quando si stringe e si allenta il dado di fissaggio, tenerlo contro la staffetta di bloccaggio o la vite a brugola nel pistone. Si raccomanda di eseguire il serraggio e l'allentamento in stato di bloccaggio.

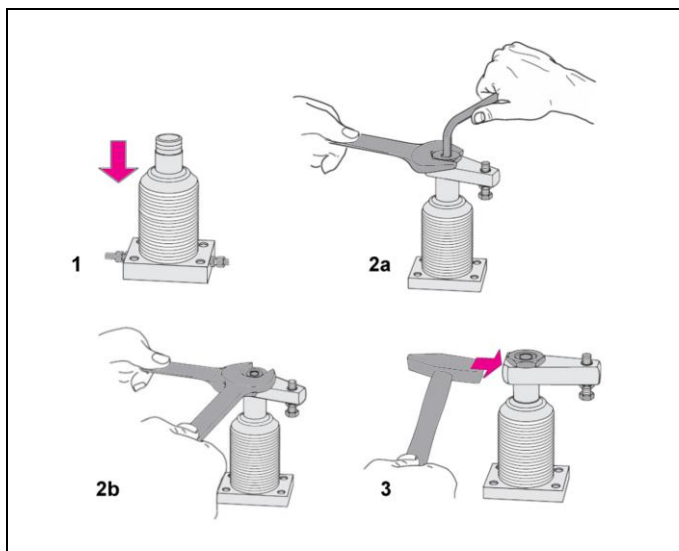


Fig. 7: Esempio di montaggio/smottaggio

7.8.1 Montaggio della staffetta - con pressione

1. Retrarre il pistone e alimentare con pressione il condotto di bloccaggio (raccordo A) (Fig. Montaggio, **Pos. 1**).
2. Posizionare la staffetta nella posizione di bloccaggio prevista.
3. Serrare il dado di fissaggio ed esercitare un contrasto con la vite a esagono incassato (Per la coppia di serraggio dei dadi di fissaggio della staffetta vedere i dati tecnici. Fig. Montaggio, **Pos. 2**).
4. Bloccare ripetutamente.
5. Controllare che il punto di bloccaggio si trovi entro la corsa di bloccaggio (Fig. Regolazione della staffetta, **Pos. 2**).

7.8.2 Montaggio della staffetta - senza pressione

1. Appoggiare la staffetta sullo stelo pistone.
2. Spostare manualmente il pistone nella posizione di bloccaggio.
3. Orientare la staffetta.
4. Avvitare il dado di fissaggio contrastando la coppia con la vite a esagono incassato o trattenendo la staffetta con una chiave inglese (Per la coppia di serraggio dei dadi di fissaggio della staffetta vedere i dati tecnici. Fig. Montaggio, **Pos. 2**).
5. Bloccare ripetutamente.
6. Controllare che il punto di bloccaggio si trovi entro la corsa di bloccaggio (Fig. Regolazione della staffetta, **Pos. 2**).

i NOTA

Coppia di serraggio dei dadi

- Per la coppia di serraggio dei dadi di fissaggio della staffetta vedere i dati tecnici.

7.8.3 Smontaggio della staffetta - senza pressione

⚠ ATTENZIONE

Danneggiamento o problema di funzionamento della guida dello stelo del pistone

Colpi forti possono compromettere il funzionamento del prodotto o causare un guasto.

- Non colpire direttamente o indirettamente il prodotto per allentare la staffetta.

1. Allentare il dado di fissaggio di un giro. Esercitare un contrasto con la vite a esagono incassato (**Pos. 2b**).
2. Colpire **delicatamente** con un martello la parte frontale, per allentare la staffetta (**Pos. 3**).

7.9 Montaggio staffetta con foro per staffa oscillante

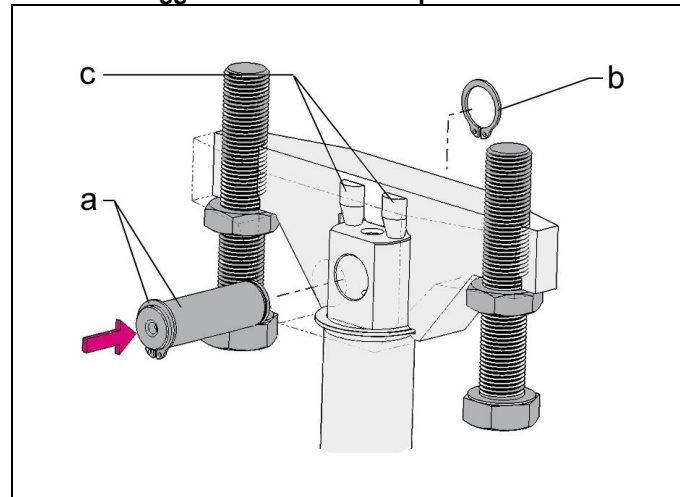


Fig. 8: Montaggio / smottaggio della staffetta oscillante

a	Bullone con anello di sicurezza	c	Elemento a molla per il ritorno alla posizione zero
b	Anello di sicurezza		

Procedura:

- Controllare la completezza e il posizionamento dei componenti.
- Applicare la staffetta e orientarla.
- Montare l'anello di sicurezza su un lato del bullone (a).
- Inserire il bullone attraverso il foro.

- Montare l'anello di sicurezza (b).

7.10 Montaggio staffetta con foro per staffa forcella

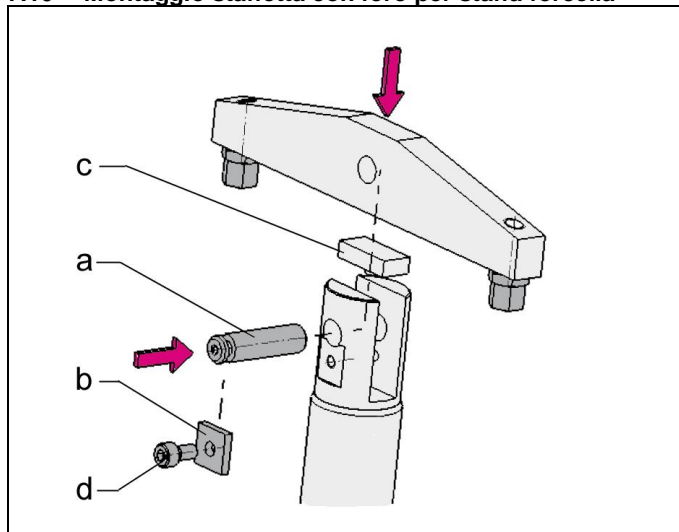


Fig. 9: Montaggio / smontaggio della staffetta oscillante

a Bullone	d Vite a esagono interno per il fissaggio della piastrina
b Piastrina	
c Elemento a molla per il ritorno alla posizione zero (non compreso nella fornitura)	

Procedura:

- Controllare la completezza e il posizionamento dei componenti.
- Inserire la staffetta e orientarla.
- Inserire il bullone attraverso il foro.
- Posizionare la piastrina (b) nella cava del bullone.
- Avvitare la piastrina con una vite a esagono incassato (d).

7.11 Regolazione del tassello di pressione

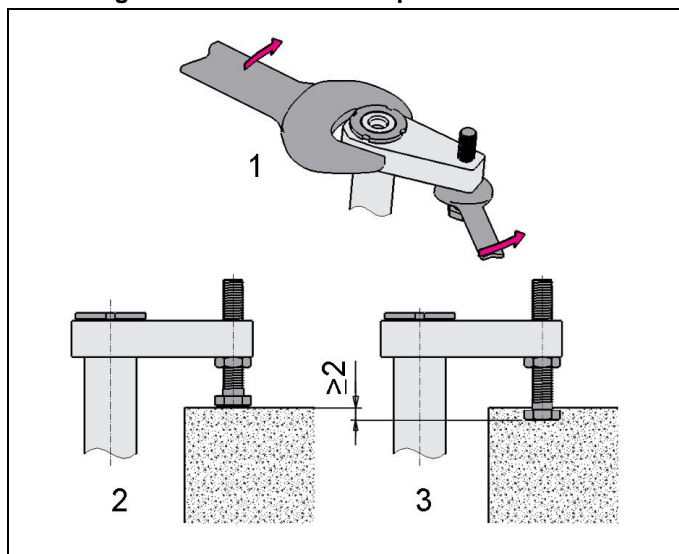


Fig. 10: Esempio di regolazione di una staffetta

1. Allentare il controdado sulla vite di pressione e svitare la vite completamente. (Fig. Regolazione della staffetta, Pos. 1)
2. Portare la staffetta nella posizione di bloccaggio sul pezzo. (prestare attenzione alla tolleranza dell'angolo di rotazione)

3. Svitare la vite di bloccaggio fino al quando il pezzo viene toccato. (Fig. Regolazione della staffetta, Pos. 2)
4. Riportare la staffetta nella posizione di sbloccaggio.
5. Continuare a svitare la vite di pressione della metà della corsa di bloccaggio.
6. Serrare il controdado sulla vite di pressione. Esercitare un contrasto sulla staffetta con una chiave a forcilla. (Fig. Regolazione della staffetta, Pos. 1)

7.11.1 Controllo della regolazione del tassello di pressione

1. Portare la staffetta, il più possibile con strozzamento e bassa pressione, nella posizione di bloccaggio sul pezzo. Assicurarsi che la vite di pressione tocchi il pezzo solo dopo il completamento della corsa di rotazione.
2. Nella condizione di bloccaggio misurare e annotare la distanza tra staffetta e bordo superiore del corpo (Pos. 2).
3. Sbloccare nuovamente la staffa rotante.
4. Estrarre il pezzo dall'attrezzatura.
5. Bloccare nuovamente la staffa rotante.
6. Rilevare la distanza analogamente al punto 2. La distanza misurata dovrebbe essere almeno di 2 mm inferiore.

8 Messa in servizio

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di intossicazione causato dal contatto con olio idraulico!

Usura, danneggiamenti delle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore (gestore) possono provocare la fuoriuscita di olio. Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.

Per l'utilizzo dell'olio idraulico rispettare quanto indicato nella scheda tecnica di sicurezza.

- Indossare l'equipaggiamento di protezione.

Pericolo di lesioni causate da schiacciamento!

I componenti del prodotto durante l'esercizio eseguono un movimento, tale movimento può provocare lesioni.

- Tenere lontani dall'area di lavoro parti del corpo e oggetti!

⚠ ATTENZIONE

Lesioni causate da scoppi o da problemi di funzionamento

Il superamento della pressione massima d'esercizio (vedere i dati tecnici) può causare scoppi o problemi di funzionamento del prodotto.

- Non superare la pressione max. d'esercizio.
- Evitare la sovrappressione se necessario utilizzando valvole idonee.
- Controllare il corretto fissaggio (controllare la coppia di serraggio delle viti di fissaggio).
- Controllare che i raccordi idraulici siano ben fissati (controllare le coppie di serraggio dei raccordi idraulici).
- Spurgare l'aria dal sistema idraulico.

📘 NOTA

Tempo di ricarica

- Senza lo spurgo dell'aria il tempo di bloccaggio si allunga e si possono verificare anomalie di funzionamento.

8.1 Spurgo dell'aria con collegamento idraulico senza tubi

1. Se la pressione dell'olio è bassa, allentare con cautela le viti di sfiato dell'attrezzatura o le connessioni a vite della staffa rotante.
2. Pompate fino a quando fuoriesce solo olio privo di bolle.
3. Serrare le viti di sfiato

Dimensione	Dimensione della vite	Coppia di serraggio
D	M3	1,5
L	M4	3
R	M5	6

4. Controllare il corretto funzionamento.
5. Controllare che non vi siano perdite nei raccordi idraulici.

8.2 Pressione d'esercizio ammessa

NOTA

Morsetti Vari

- La staffa rotante è predisposta per una pressione massima (vedere il capitolo Dati tecnici).
- A seconda della versione della staffetta utilizzata la pressione d'esercizio deve essere in parte notevolmente ridotta.

9 Manutenzione

AVVERTENZA

Bruciature causate dalla superficie incandescente!

Durante il funzionamento, sul prodotto possono manifestarsi temperature superficiali superiori ai 70° C.

- Eseguire tutti i lavori di manutenzione e di messa in funzione con guanti protettivi e solo dopo il raffreddamento.

9.1 Pulizia

ATTENZIONE

Danni materiali, danneggiamento alle parti mobili

Danni alle aste dei pistoni, ai pistoni, ai perni, ecc., nonché al raschiatore e alle guarnizioni possono causare problemi di tenuta o malfunzionamenti prematuri!

- Non utilizzare detergenti (lana di acciaio o simili) che potrebbero causare graffi, macchie o simili.

Danni materiali, danneggiamento o problema di funzionamento

L'utilizzo di detergenti aggressivi può causare danni alle guarnizioni.

Il prodotto non deve essere pulito con:

- componenti corrosivi o sostanze caustiche
- con solventi organici come idrocarburi alogenati o aromatici e chetoni (diluenti alla nitro, acetone ecc.)

L'elemento deve essere pulito a intervalli regolari. In particolare è importante pulire l'area del corpo del pistone o dello stelo da trucioli e fluidi vari.

In caso di forte contaminazione, la pulitura deve essere eseguita a intervalli di tempo brevi.

9.2 Controlli regolari

1. Controllare la tenuta dei raccordi idraulici (controllo visivo).
2. Controllare la superficie di scorrimento dello (stelo pistone, bullone) per danneggiamenti e graffiature. Le graffiature

possono essere un segnale di contaminazione nel sistema idraulico o di un carico radiale non ammesso per il prodotto.

3. Controllo dei trafilamenti sul corpo – stelo, bullone o flangia.
4. Controllo della forza di bloccaggio mediante controllo della pressione.
5. Verificare il rispetto degli intervalli di manutenzione.

9.3 Sostituzione della serie di guarnizioni

La sostituzione della serie di guarnizioni avviene in caso di trafilamenti verso l'esterno. Se occorre garantire un elevato rendimento, si raccomanda la sostituzione delle guarnizioni al più tardi dopo 500.000 cicli oppure 2 anni.

A causa della costruzione complessa un cambio di guarnizione può essere eseguito solo da personale di servizio Römheld.

ATTENZIONE

Lavori di manutenzione e riparazione

Tutti i lavori di riparazione e di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale di servizio della Ditta Römheld.

10 Risoluzione dei problemi

Malfunzionamento	Causa	Rimedio
Lo stelo del pistone con la staffetta di bloccaggio non rientra:	Non c'è pressione di bloccaggio o questa è troppo bassa.	Controllare sul generatore di pressione se c'è pressione e se è sufficientemente alta (pressione minima: 20 bar)
Non è stato raggiunto l'angolo di rotazione completo o questo è troppo ampio (tolleranza della posizione finale $\pm 2^\circ$):	Gioco eccessivo nel meccanismo di rotazione	Si rende necessario l'intervento dell'assistenza tecnica di Römheld
Lo stelo del pistone presenta del gioco:	La guida o l'asta girevole è usurata	Sostituire la staffa rotante o, se necessario, farla controllare dal personale di assistenza Römheld.
La pressione di bloccaggio si riduce a livello di staffa rotante:	Usura delle guarnizioni	Sostituire la staffa rotante o, se necessario, farla controllare dal personale di assistenza Römheld.

11 Dati tecnici

Parametri

Dimensione	Pressione minima di esercizio (bar)	Pressione massima di esercizio (bar)
1	20	250
2		
3		

*) I valori dipendono dalla pressione di esercizio utilizzata; vedere il diagramma nella tabella di catalogo.

Dimensione	1	2	3
Corsa di bloccaggio (mm)	8/15*	12/25*	12/25*
Massa ca. (kg)	0,9	2,3	5,4

*) Corsa di bloccaggio staffa rotante non girevole.

Dimensione	Coppia di serraggio della vite di fissaggio 12,9 (Nm)
1 (M5)	10
2 (M6)	18
3 (M10)	84

Dimensione	Coppia di serraggio del dado di fissaggio della staffetta di bloccaggio (Nm)
1	16
2	50
3	110

NOTA

Maggiori dettagli

- Ulteriori dati tecnici sono disponibili nella corrispondente tabella del catalogo Römheld.

12 Immagazzinamento

ATTENZIONE

Danneggiamento causato da un immagazzinaggio non corretto dei componenti

In caso d'immagazzinaggio non corretto si potrebbero verificare indebolimenti delle guarnizioni e l'incrostazione dell'olio anticorrosivo e/o la corrosione dell'elemento.

- Conservazione nell'imballaggio e in condizioni ambientali regolari.
- Il prodotto non deve essere esposto ai raggi diretti del sole perché i raggi UV potrebbero danneggiare le guarnizioni.

I prodotti ROEMHELD vengono testati a livello standard con olio minerale. La parte esterna viene trattata con un anticorrosivo.

Lo strato di olio rimanente dopo il controllo fornisce una protezione anticorrosione interna di sei mesi se conservato all'asciutto ed in locali con temperatura uniforme.

Per periodi di immagazzinamento prolungati, nel prodotto deve essere introdotto un agente anticorrosivo e occorre trattare le superfici esterne.

13 Smaltimento



Rischio ambientale

A causa del possibile inquinamento ambientale, i singoli componenti devono essere smaltiti solo da un'azienda specializzata con relativa autorizzazione.

I singoli materiali devono essere smaltiti in conformità con le direttive e disposizioni per la tutela dell'ambiente in vigore.

Occorre prestare particolare attenzione allo smaltimento di componenti con residui di fluidi. Rispettare le note per lo smaltimento indicate nella tabella relativa alla sicurezza.

In caso di smaltimento di componenti elettrici ed elettronici (ad es. sistemi di misurazione della corsa, sensori di prossimità ecc.) rispettare le disposizioni di legge del rispettivo Paese.

14 Dichiarazione del Produttore

Produttore

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstraße 1-5
35321 Laubach, Germania
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.de

Responsabile della documentazione:
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Dichiarazione per la fabbricazione dei prodotti

Sono progettati e prodotti secondo la direttiva **2006/42/CE** (CE-MSRL) nella versione in vigore e in base ai regolamenti tecnici standard.

Secondo le norme CE- MSRL questi prodotti sono componenti non destinati all'immediato utilizzo ed il cui montaggio deve avvenire esclusivamente in una macchina, attrezzatura o impianto.

In base alla direttiva in materia di attrezzature in pressione non devono essere considerati contenitori in pressione bensì dispositivi di controllo del fluido idraulico, poiché la pressione non è il fattore principale della progettazione, mentre lo sono la resistenza, la rigidità e la stabilità nei confronti della sollecitazione di esercizio statiche e dinamiche.

I prodotti possono essere messi in funzione solo se la quasi-macchina / macchina alla quale sono destinati è conforme alle disposizioni della direttiva macchine (2006/42/CE).

Il produttore s'impegna a trasmettere su richiesta alle autorità nazionali la documentazione specifica dei prodotti.
I documenti tecnici sono stati redatti per i prodotti come da Allegato VII Parte B.

Laubach, 24.03.2025