



Elementi di bloccaggio a leva piatta a doppio effetto



1 Descrizione del prodotto

L'elemento di bloccaggio a leva piatta è un elemento di bloccaggio idraulico compatto per attrezzature di bloccaggio con adduzione olio tramite canali forati. L'elemento di bloccaggio a leva piatta permette la lavorazione di superfici che si trovano solo pochi millimetri sopra il punto di bloccaggio. Negli impianti a tempo e a impulsi le versioni a doppio effetto sono più vantaggiose perché la corsa di ritorno avviene entro un tempo definito con precisione ed è possibile il controllo pneumatico della posizione della leva di bloccaggio.

Questa serie può essere collegata direttamente al sistema idraulico a bassa pressione delle macchine utensili con 70 - 120 bar.

Quando viene applicata la pressione, il pistone si muove verso l'alto contro il bordo posteriore della leva di bloccaggio e la fa ruotare nella posizione di bloccaggio. La forza del pistone viene rinviate di 180° sul pezzo. La forza di bloccaggio dipende dalla pressione d'esercizio e dalla lunghezza della leva di bloccaggio. Allo sbloccaggio, la leva di bloccaggio viene riportata nella posizione di partenza con un trascinatore a forma di gancio sul pistone. Il controllo pneumatico della posizione permette il rilevamento di entrambe le posizioni finali della leva di bloccaggio.

Indice

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

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.

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 Römhled 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 per applicare la pressione idraulica nel movimento radiale oppure nell'applicazione della forza. Possono essere azionati unicamente con olio idraulico.

L'impiego conforme alle finalità prefissate prevede inoltre:

- l'impiego nel rispetto dei limiti di prestazione citati nei dati tecnici;
- l'impiego secondo le modalità indicate nelle istruzioni per l'uso;
- il rispetto degli intervalli di manutenzione.
- 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!

- Non apportare nessuna modifica al prodotto!

L'impiego dei prodotti non è ammesso:

- Per l'utilizzo domestico
- Su pallet o tavole di macchine utensili per asportazione di truciolo o per deformazione
- Quando si potrebbero verificare danni al prodotto o alle guarnizioni a causa di effetti fisici / chimici (oscillazioni, corrente elettrica per saldatura o altro).

- In macchine, pallet o tavole per macchine utensili che servono alla modifica delle proprietà del materiale (magnetizzazione, irradiazione, procedimenti fotochimici, ecc.).
- In settori nei quali sono in vigore direttive separate, in particolare per attrezzature e macchinari:
 - per l'utilizzo in occasione di fiere e nei parchi di divertimento;
 - nella lavorazione dei prodotti alimentari o in caso di specifiche disposizioni riguardanti l'igiene;
 - per scopi militari;
 - nei lavori in miniera;
 - in un ambiente esplosivo e aggressivo (ad es. ATEX);
 - nella tecnica medica;
 - nel campo dell'aviazione e del volo spaziale;
 - per il trasporto di passeggeri.
- In caso di condizioni d'esercizio e ambientali variabili ad es.:
 - con pressioni d'esercizio maggiori di quelle indicate nella tabella di catalogo oppure nel disegno d'ingombro;
 - con fluidi non conformi alle indicazioni fornite.
 - con portate maggiori di quelle indicate nella tabella di catalogo oppure nel disegno d'ingombro.

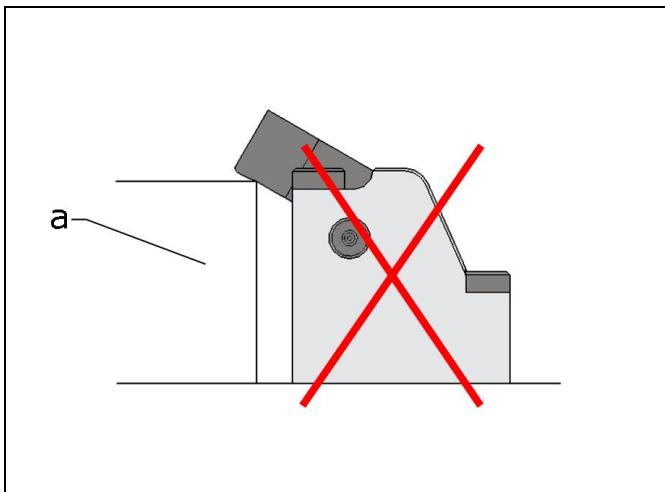


Fig. 1: Impiego non conforme alle finalità prefissate

a Pezzo da lavorare

L'impiego al di fuori del campo di bloccaggio indicato (vedere tabella di catalogo) non è ammesso se può comportare danni al meccanismo della leva.

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!

- Tenere lontane dall'area di lavoro le mani e altre parti del corpo.
- Indossare l'equipaggiamento personale di protezione!

Pericolo di avvelenamento 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.

⚠ ATTENZIONE

Grande peso potrebbe cadere

Alcuni tipi di prodotto hanno un peso particolarmente elevato. Pertanto durante il trasporto occorre proteggere tali elementi dalla caduta accidentale.

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

7.1 Forma costruttiva

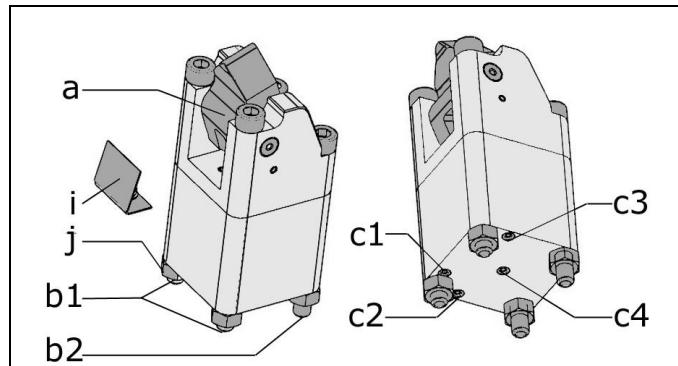


Fig. 2: Versione a basetta

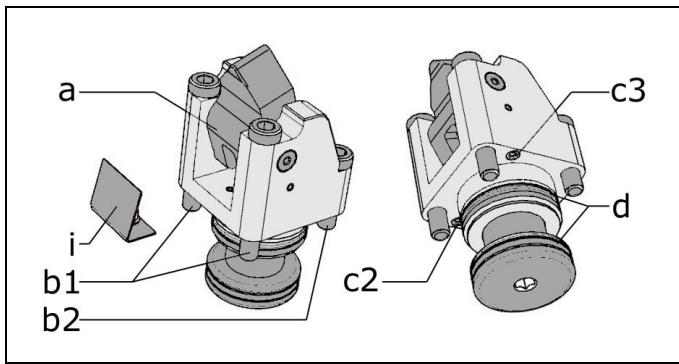


Fig. 3: Versione a incasso

a Leva di bloccaggio	c2 Raccordo controllo pneumatico di posizione "bloccato"
b1 viti di fissaggio anteriori	c3 Raccordo controllo pneumatico di posizione "sbloccato"
b2 viti di fissaggio posteriori	d Guarnizioni idrauliche
c1 Raccordo "Sbloccaggio" idraulico	j Dado esagonale (sicurezza per il trasporto)
c4 Raccordo "Bloccaggio" idraulico	i Lamiera protezione trucioli (opzionale)

NOTA

Dado esagonale

Il dado esagonale (**j**) deve essere rimosso prima di montare l'elemento di bloccaggio a leva piatto in versione a basetta.

7.2 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

Portate massime non superano

Non superare la portata max.

7.2.1 Calcolo della portata massima ammessa

Portata ammessa

La portata ammessa oppure la velocità ammessa della corsa sono valide per posizioni di montaggio verticali in combinazione con elementi di serie come staffetta o tasselli pressori ecc.

Per altre posizioni di montaggio oppure altri elementi la portata deve essere ridotta.

Se la portata della pompa divisa per il numero degli elementi è maggiore della portata ammessa per un solo elemento, è necessario uno strozzamento della portata.

Ciò impedisce un sovraccarico e quindi un guasto anticipato.

La portata può essere verificata come segue:

$$Q_p \leq 0,06 \cdot V_z \cdot n \quad \text{oppure} \quad Q_p \leq 6 \cdot v_z \cdot A_K \cdot n$$

per elementi di bloccaggio e irrigidimento (indicati sulle tabelle di catalogo)

Velocità massima del pistone

Con una data portata Q_p della pompa e la superficie attiva del pistone A_K si calcola la velocità del pistone:

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

Legenda

V_z = portata ammessa dell'elemento in [cm³/s]

Q_p = portata della pompa in [l/min]

A_K = superficie del pistone in [cm²]

n = numero di elementi, stesse dimensioni

$v_z = v_m$ = velocità della corsa ammessa / massima in [m/s]

NOTA

Portata

- La portata max. oppure la velocità max. della corsa dipendono dal prodotto.
 - Per cilindri di bloccaggio vedere tabella A0100.
 - Per elementi di bloccaggio, elementi irrigiditori, valvole idrauliche di centraline idrauliche e altri elementi idraulici indicati sulle tabelle di catalogo.

Per ulteriori "dati importanti sui cilindri idraulici, basi, informazioni dettagliate e calcoli" consultare le Informazioni tecniche in Internet!

7.2.2 Strozzamento della portata

Lo strozzamento si deve trovare nel raccordo di mandata, di estensione nel caso di cilindro a basetta. Soltanto in questo modo si possono evitare moltiplicazioni di pressione oltre la pressione d'esercizio. Lo schema idraulico che segue evidenzia valvole di ritenuta e strozzamento che lasciano defluire senza impedimenti l'olio che si scarica dall'elemento.

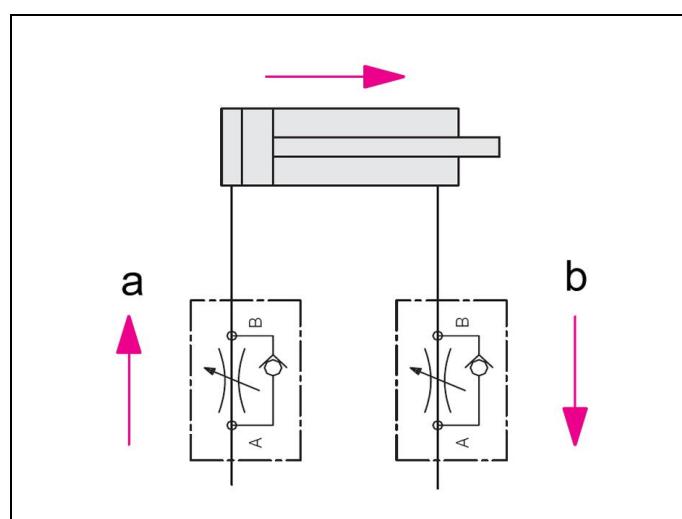


Fig. 4: Schema idraulico con valvole di ritenuta e strozzamento

a Direzione strozzamento b Flusso libero

Se a causa di un carico inerziale è necessario un strozzamento sul ritorno, assicurarsi che la pressione max. d'esercizio (vedere Dati tecnici) non venga superata.

7.3 Montaggio, prodotti con guarnizioni esterne

7.3.1 Forma costruttiva

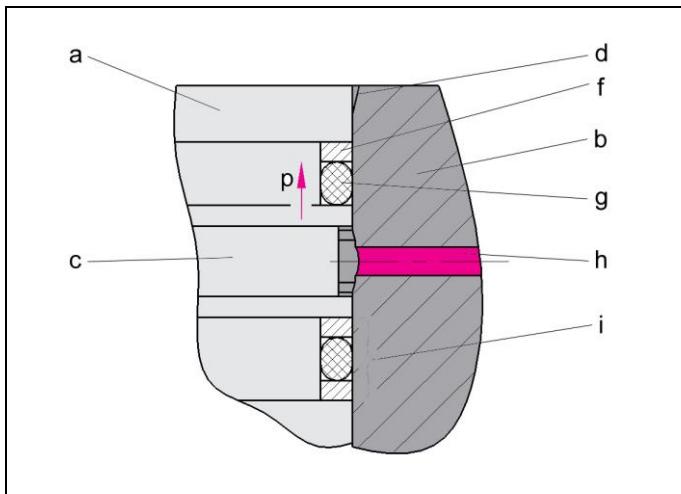


Fig. 5: Componenti

a	Corpo dell'elemento	g	Guarnizione O-Ring
b	Corpo dell'attrezzatura	h	Foro di alimentazione nel corpo dell'attrezzatura
c	Solo per il trasferimento del fluido in pressione	i	Combinazione tenute per alimentazione della pressione su due lati
d	Smusso di inserimento	p	Direzione della pressione
e	Anello di appoggio sul lato lontano dalla pressione		

7.3.2 Montaggio

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni causate da schiacciamento!

- Durante il montaggio potrebbero manifestarsi punti di schiacciamento dovuti a componenti sporgenti.
- Tenere lontane mani e dita!



Durante i lavori sul e con il prodotto, indossare guanti di protezione!

Prima di iniziare il montaggio, controllare i seguenti punti:

- La sede di alloggiamento è stata realizzata secondo la tabella di catalogo?
 - Sono state rispettate le tolleranze e le superfici indicate?
 - La parete nell'attrezzatura ha uno spessore sufficiente?
- Le conicità nell'attrezzatura sono eseguite in base al disegno?
- I fori nella sede di installazione sono stati sbavati e arrotondati?
- I residui della lavorazione come trucioli, sporcizia e particelle esterne sono stati rimossi?
- Le creste delle filettature sono state coperte?
- Le guarnizioni e i componenti sono stati ingrassati e lubrificati prima del montaggio?
 - Accertarsi della compatibilità fra guarnizioni e fluido!
 - La Römhild raccomanda di utilizzare per la lubrificazione un fluido sigillante.
- Non utilizzare lubrificanti con additivi solidi come solfuro di molibdено o solfuro di zinco.
- Non utilizzare oggetti affilati per il montaggio!
- Prestare attenzione agli anelli di appoggio sporgenti. Utilizzare ausili per il posizionamento corretto.
- Dove possibile utilizzare ausili per il montaggio.

Procedura di montaggio

1. Inserire nel foro
2. Accertarsi che le guarnizioni non vengano danneggiate.
3. Serrare le viti di fissaggio uniformemente con la coppia di serraggio corrispondente.
Vedere il capitolo Dati tecnici.

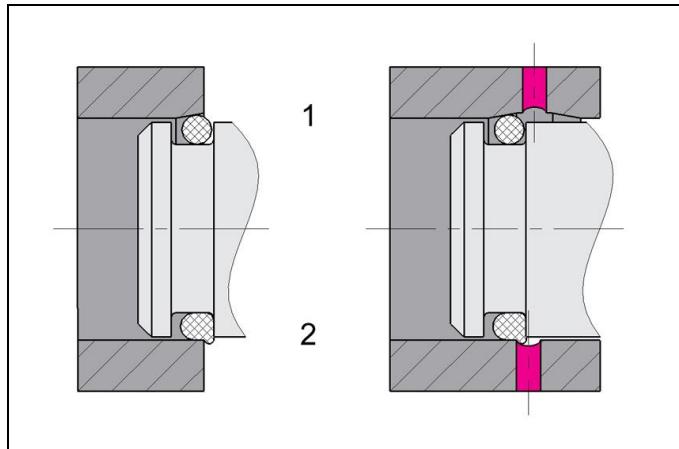


Fig. 6: Montaggio con smusso di inserimento e foro trasversale

1 Corretto con smusso	2 Errato senza smusso
-----------------------	-----------------------

7.3.3 Montaggio, collegamento idraulico senza tubi

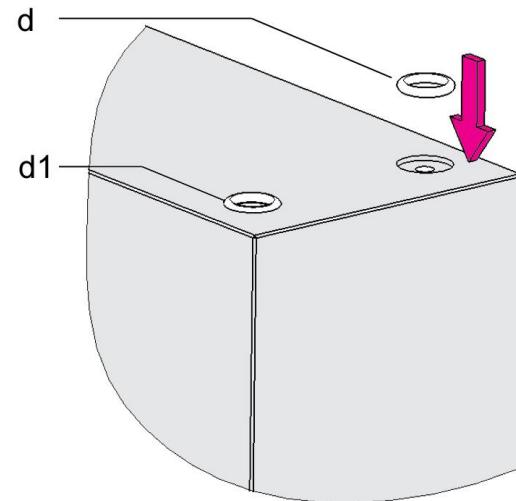


Fig. 7: Esempio, installazione della versione a flangia (senza tubi)

NOTA

Schizzo di massima

- La figura è uno schizzo di massima. La disposizione dei raccordi dipende da ciascun prodotto (vedere capitolo Struttura).

d O-Ring (accessorio, a seconda della versione)	d1 O-Ring montato
---	-------------------

1. Praticare i fori per l'alimentazione e lo scarico dell'olio idraulico nell'attrezzatura (per le dimensioni vedere la tabella di catalogo).

2. Rettificare o frescare la superficie della flangia (Rz max. 4 e planarità di 0,04 mm su □100 mm. Sulla superficie non sono ammesse marcature, graffiature, cavità).
3. Inserire gli O-ring (ev. accessorio).
4. Pulire la superficie di appoggio.
5. Posizionare sull'attrezzatura e serrare.

NOTA

Coppia di serraggio

Viti di fissaggio e coppie di serraggio, vedere dati tecnici

7.4 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 Römhild A0100.

7.5 Smontaggio / Montaggio della leva di bloccaggio

Smontaggio / montaggio della leva di bloccaggio

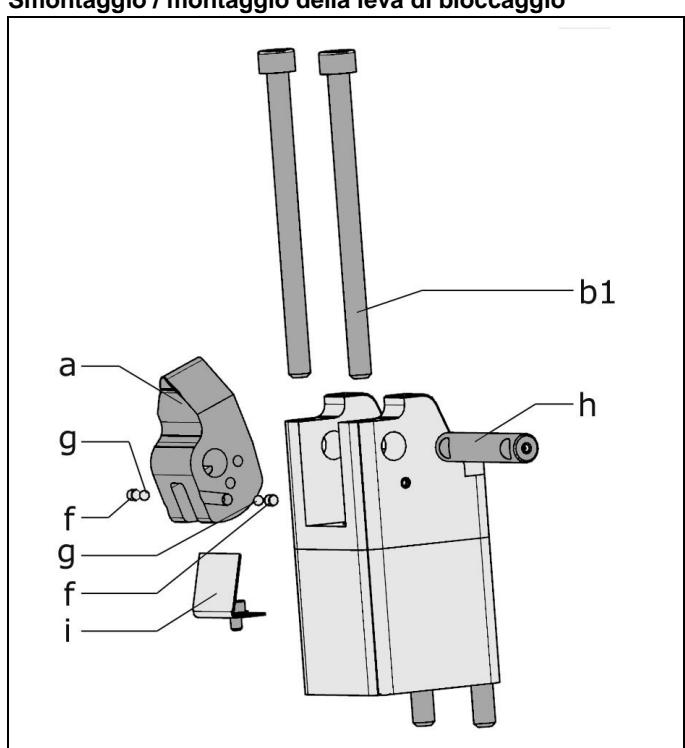


Fig. 8: Smontaggio / montaggio della leva di bloccaggio

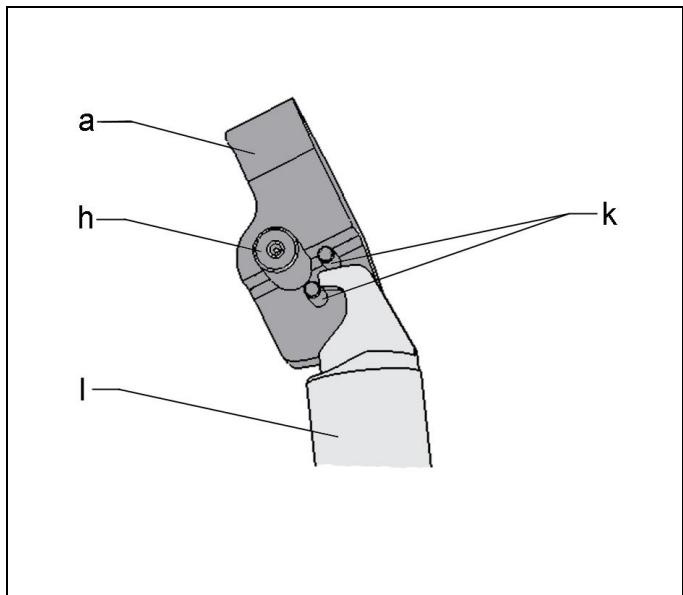


Fig. 9: Smontaggio / montaggio della leva di bloccaggio

a	Leva di bloccaggio	g	elemento di precarico elastico (solo nella versione con controllo di posizione)
b1	viti di fissaggio anteriori	h	Aasse
f	Rondella (solo nella versione con controllo di posizione)	i	Raschiatore in lamiera per trucioli
		k	Spine cilindriche
		l	Pistone di bloccaggio

1. Estrarre verso l'alto le viti di fissaggio anteriori (b1).
2. Estrarre lateralmente l'asse (h).
3. Estrarre dal lato frontale la leva di bloccaggio (a).
4. Montaggio della leva di bloccaggio nella sequenza inversa.
Importante:
Il gancio di trascinamento del pistone di bloccaggio (l) deve fare presa tra entrambe le spine a testa cilindrica (k) nella leva di bloccaggio!
In caso di versioni con controllo pneumatico della posizione occorre assicurarsi che gli elementi di precarico (g) e le rondelle (f) vengano inserite correttamente nella leva di bloccaggio!
5. Inserire l'asse (h) in modo che le viti di fissaggio (b1) abbiano il passaggio libero.

Montaggio della lamiera di protezione dai trucioli

1. Estrarre verso l'alto le viti di fissaggio anteriori (b1).
2. Estrarre lateralmente l'asse (h).
3. Estrarre dal lato frontale la leva di bloccaggio (a).
4. Montare la lamiera di protezione per trucioli (i) con rondella a U allegata e vite a esagono incassato. A tale proposito premere la lamiera per trucioli al centro nella direzione del pistone di bloccaggio.
5. Montaggio della leva di bloccaggio nella sequenza inversa.
Importante:
Il gancio di trascinamento del pistone di bloccaggio (l) deve fare presa tra entrambe le spine a testa cilindrica (k) nella leva di bloccaggio!
In caso di versioni con controllo pneumatico della posizione occorre assicurarsi che gli elementi di precarico (g) e le rondelle (f) vengano inserite correttamente nella leva di bloccaggio!
6. Inserire l'asse (h) in modo che le viti di fissaggio (b1) abbiano il passaggio libero.

8 Messa in servizio

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di avvelenamento 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 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.

⚠ ATTENZIONE

Pressione di esercizio non deve superare i

Non si deve mai superare la pressione massima d'esercizio (vedere dati tecnici).

1. Controllare la tenuta.
2. Controllare che i raccordi idraulici siano ben fissati (controllare le coppie di serraggio dei raccordi idraulici).
3. Spurgare l'aria dal sistema idraulico.

💡 NOTA

Tempo di ricarica

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

8.1 Spурго dell'aria con collegamento idraulico senza tubi

1. Con pressione dell'olio ridotta allentare con cautela le viti di spурго dell'aria nell'attrezzatura o i raccordi filettati sul prodotto.
2. Pompare fino a quando esce olio senza bollicine.
3. Serrare le viti di spурго.
4. Verificare il corretto funzionamento.
5. Controllare la tenuta dei raccordi idraulici.

8.2 Controllo pneumatico di posizione

Nella leva di bloccaggio, su entrambi i lati è presente un foro nel quale è posizionata una rondella con un elemento di pre-carico elastico. Nella guida della leva di bloccaggio del corpo sono disposti due fori in modo che nella posizione di bloccaggio o di sbloccaggio della leva di bloccaggio possano essere chiusi dalla rondella precaricata.

💡 NOTA

Pressioni minime richieste

Pressioni minime richieste per il controllo della posizione:

Sistema idraulico > 20 bar

Sistema pneumatico 3 bar

💡 NOTA

Per il montaggio della leva di bloccaggio gli elementi di pre-carico e le rondelle su entrambi i lati devono essere inseriti nei fori previsti nella leva di bloccaggio anche quando non viene utilizzato il controllo di posizione.

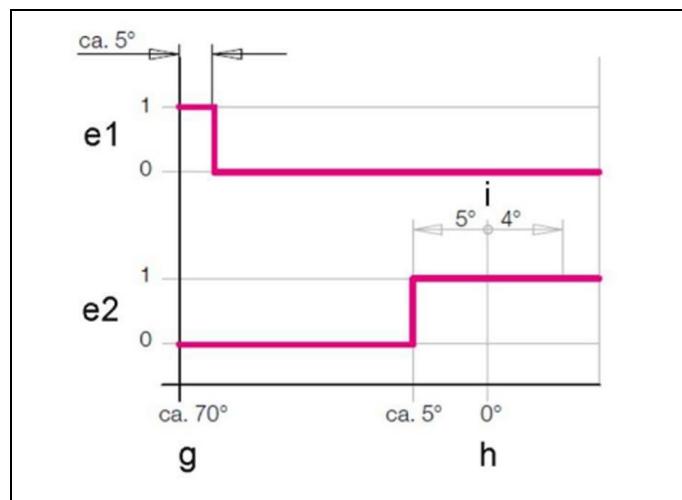


Fig. 10: Diagramma funzionale (Ciclogramma)

e1 Sbloccato
e2 Bloccato
0 = aperto
1 = chiuso

g Posizione di sbloccaggio
h Posizione di bloccaggio
i Campo di bloccaggio ca.

8.3 Rilevamento tramite pressostato pneumatico

Per analizzare l'aumento della pressione pneumatica si possono utilizzare i pressostati pneumatici comunemente in commercio. Con un pressostato è possibile rilevare fino a 8 elementi di bloccaggio a leva piatta.

💡 NOTA

Pressione dell'aria e portata

I controlli di posizione pneumatici sono solo sicuri per il processo se la pressione pneumatica e la quantità di aria sono impostate in modo preciso.

Per la misurazione della portata dell'aria sono disponibili apparecchiature adatte. Non esitate a contattarci.

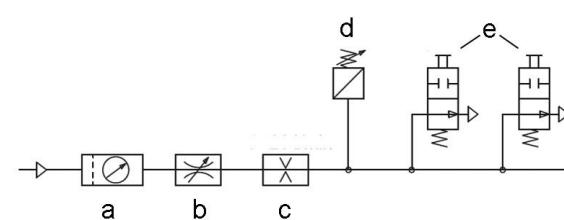


Fig. 11: Schema dei collegamenti

a Gruppo condizionamento aria 3-6 bar
b Regolatore di flusso
c Sensore flusso passante 10-40 l/min

d Pressostato 3-6 bar
e Controlli di posizione max. 8 pezzi

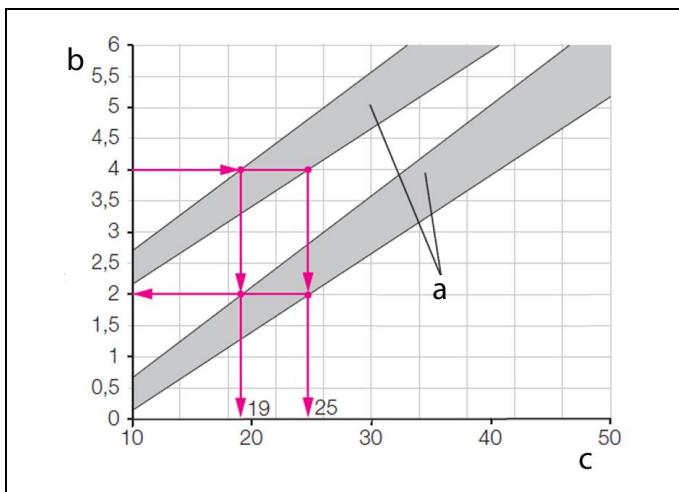


Fig. 12: Controllo bloccaggio

Flusso volumetrico necessario in base alla pressione di commutazione del pressostato pneumatico per una caduta di pressione $\Delta p = 2$ bar

a Campo di tolleranza per elementi di bloccaggio a leva piatta 1-8	b Pressione di commutazione pressostato (bar)
	c Flusso volumetrico richiesto (l/min)

Esempio

Pressione di commutazione richiesta 4 bar

Caduta di pressione, se la posizione di bloccaggio o di sbloccaggio non è ancora stata raggiunta ca. 2 bar

Come da diagramma:

Flusso volumetrico richiesto*

1 elemento ca. 19 l/min
8 elementi ca. 25 l/min

*) ev. aggiungere al calcolo la perdita

9 Funzionamento

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni causate da schiacciamento!

Durante il posizionamento e l'orientamento del prodotto è presente un certo rischio di schiacciamento.

- Tenere lontane dall'area di lavoro le mani e altre parti del corpo.
- Indossare l'equipaggiamento personale di protezione!

Pericolo di lesioni causate da taglio!

- Azionamenti lineari ad estensione o retrazione e relativi componenti (tasselli pressori, staffette, ecc.).
- Tenere le mani e altre parti del corpo lontane dall'area di lavoro!

10 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.

⚠ ATTENZIONE

Avvio o movimento imprevisto!

- Rischio di lesioni in seguito all'avvio imprevisto o all'energia accumulata.
- Prima di iniziare i lavori di manutenzione interrompere l'alimentazione di energia al prodotto ed eliminare la pressione dai tubi di mandata.
- Tenere lontane dall'area di lavoro le mani e altre parti del corpo.

10.1 Pulizia

⚠ ATTENZIONE

Evitare danni ai componenti movimentati

Evitare danni ai componenti movimentati (stelo, pistone tuffante, perno ecc.) oltreché al raschiatore e alle garnizioni.

Detergenti aggressivi

Il prodotto non deve essere pulito con:

- componenti corrosivi o acidi oppure
- con solventi organici come idrocarburi alogenati o aromatici e chetoni (diluenti alla nitro, acetone ecc.), perché questi prodotti potrebbero danneggiare le garnizioni.

L'elemento deve essere pulito a intervalli regolari. In particolare è importante pulire l'area del pistone, della leva di bloccaggio e del corpo da trucioli e fluidi vari.

Se fortemente insudiciati la pulizia deve essere eseguita a intervalli di tempo brevi.

💡 NOTA

Da considerare in particolare in caso di:

- Lavorazione a secco
- Lubrificazione in quantità minime e
- trucioli di dimensioni ridotte

I trucioli di piccole dimensioni e le polveri aderiscono allo stelo / al perno / alla leva di bloccaggio e penetrano all'interno della fessura di tenuta del bordo raschiante metallico o provocano l'impuntamento della leva di bloccaggio.

Potrebbe quindi prodursi una massa di polvere collosa / pastosa che si indurisce in caso di inattività del sistema.

Conseguenza: Interruzione del funzionamento dovuta a impuntamento / incollaggio e maggiore usura.

Rimedio: Smontaggio regolare, pulizia e lubrificazione del meccanismo della leva.

10.2 Controlli regolari

1. Controllare la tenuta dei raccordi idraulici (controllo visivo).
2. Controllare la superficie di scorrimento dello stelo pistone 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 trafiletti sul corpo - stelo pistone.
4. Controllo della forza di bloccaggio mediante controllo della pressione.
5. Verificare il rispetto degli intervalli di manutenzione.

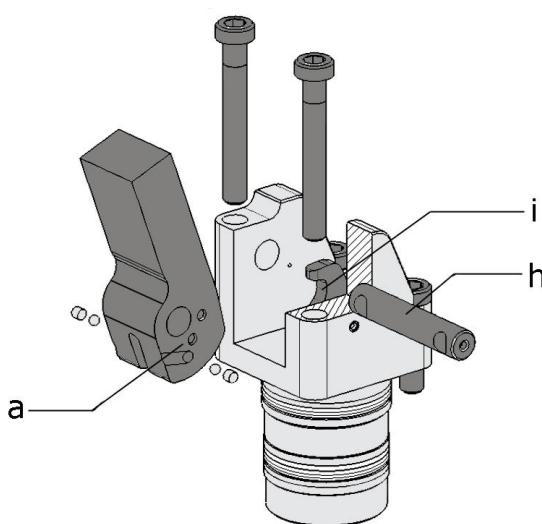


Fig. 13: Elemento di bloccaggio a leva piatta

6. Lubrificare i supporti della leva di bloccaggio (**a,h**) ed il trascinatore (**i**) ogni sei mesi con RENOLIT HLT 2.

NOTA

Vedere il capitolo Smontaggio/Montaggio della leva di bloccaggio.

10.3 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.

La serie di guarnizioni è disponibile come serie di ricambio. A richiesta sono disponibili le istruzioni per la sostituzione della serie di guarnizioni.

NOTA

Guarnizione

- Non montare serie di guarnizioni che per lungo tempo sono state esposte ai raggi solari.
- Rispettare le condizioni di conservazione (vedere capitolo "Dati tecnici").
- Utilizzare solo guarnizioni originali.

11 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Rimedio
Mancata estensione del pistone:	Impedimento di alimentazione o scarico dell'olio idraulico	Controllare e sfidare le tubazioni oppure i canali
Estensione del pistone a scatti:	Aria nel sistema idraulico	Spurgare l'aria
Pressione del sistema in diminuzione:	Assenza di tenuta del raccordo idraulico	Chiudere ermeticamente
	Usura delle guarnizioni	Sostituire le guarnizioni

12 Accessori

NOTA

Accessori

- Vedere tabella di catalogo Römhled.

13 Dati tecnici

Dati caratteristici

Tipo	Max. pressione d'esercizio (bar)	Max. flusso volumetrico (cm³/s)	Forza di bloccaggio max. (kN)
1829 413 DXX	120	5	2,96
1829 423 DXX	120	10	4,27
1829 433 DXX	120	20	7,41
1829 443 DXX	120	40	9,75
1829 513 DXX	120	5	2,96
1826 523 DXX	120	10	4,27
1829 533 DXX	120	20	7,41
1829 543 DXX	120	40	9,75

Pesi

Tipo	Senza leva di bloccaggio (kg)	con leva di bloccaggio (kg)
1829 413 DXX	0,24	0,27
1829 423 DXX	0,47	0,55
1829 433 DXX	0,93	1,1
1829 443 DXX	1,54	1,83
1829 513 DXX	0,41	0,45
1826 523 DXX	0,79	0,87
1829 533 DXX	1,53	1,7
1829 543 DXX	2,59	2,88

Suggerimento, coppie di serraggio per bulloni di classe di resistenza 8.8

NOTA

- I valori indicati sono approssimativi e devono essere interpretati in base al tipo di applicazione da parte dell'utente!
Vedere nota!

Filettatura	Coppie di serraggio (MA) [Nm]
	8.8
M5	5.9
M6	10
M8	25
M10	49

Nota: Valido per pezzi e viti con gambo in acciaio con filettatura metrica e dimensioni della testa secondo DIN 912, 931, 933, 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032, 6912, 7984
Nei valori della tabella per coppie di serraggio (MA) si tiene conto di quanto segue:
Esecuzione acciaio / acciaio, coefficiente di attrito $\mu_{ges} = 0,14$ - non lubrificato, utilizzo del carico di snervamento = 90%.

NOTA**Maggiori dettagli**

- Ulteriori dati tecnici sono disponibili nella corrispondente tabella del catalogo Römhled. B18291

14 Immagazzinamento**ATTENZIONE****Conservazione dei componenti!**

- Il prodotto non deve essere esposto ai raggi diretti del sole perché i raggi UV potrebbero danneggiare le guarnizioni.
- Non è ammesso il deposito a magazzino se non vengono rispettate le condizioni di conservazione.
- In caso di deposito non corretto si potrebbero verificare indebolimenti delle guarnizioni e l'incrostazione dell'olio ant corrosivo e/o la corrosione dell'elemento.

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.

15 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.

16 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 rigidezza e la stabilità nei confronti della sollecitazioni 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, 06.10.2021