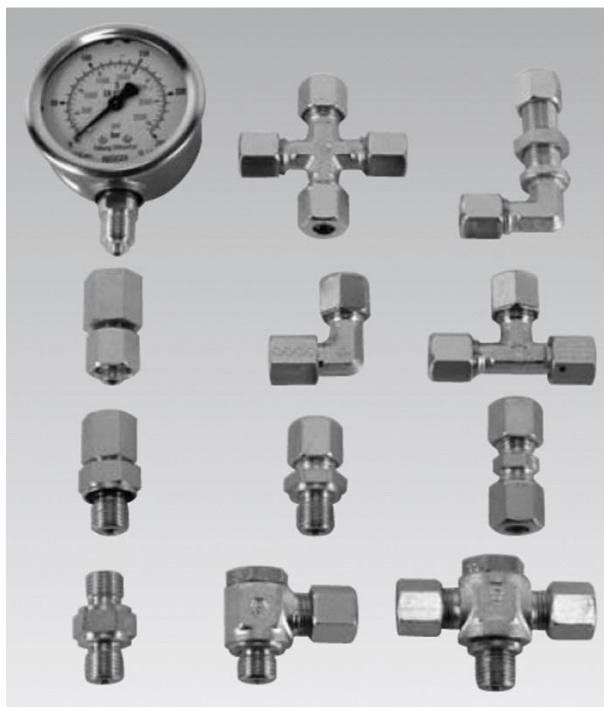




# Raccordi filettati con cono di 24° secondo la norma DIN EN ISO 8434-1:

Accessori per avvitamento, connettori a spina, tubo idraulico, staffette,  
manometro



## 1 Descrizione del prodotto

### Descrizione raccordi ad anello tagliente

I raccordi ad anello tagliente nelle differenti versioni vengono utilizzati come elementi di collegamento e di indicazione tra impianti moderni nel sistema di tubazioni. Trovano impiego nei generatori di pressione fino agli attuatori idraulici.

I raccordi sono disponibili fino ad una pressione max. d'esercizio di 500 bar.

### Descrizione manometro per montaggio su tubi

I manometri riempiti con il fluido servono al controllo ottico semplice della pressione di sistema. Convertono la pressione idraulica in un movimento meccanico della lancetta indicatrice. Il fluido presente ha la funzione di ammortizzatore in caso di pressioni dinamiche e vibrazioni.

## 2 Validità della documentazione

La presente documentazione si riferisce ai prodotti:

Elementi della tabella di catalogo F9.300. Tipi e/o numeri di ordinazione:

Raccordo terminale diritto	
Forma B con bordo di tenuta	Forma E con guarnizione Elastic
9206-003	9206-028
9208-034	9208-075
9208-003	9208-131
9210-004	9210-028
9215-003	9215-033
9208-116	9208-164
9208-102	9208-132
9210-104	9210-029
9216-004	9216-021

Bocchettone filettato con cono di tenuta	
Forma E con guarnizione Elastic	
9208-017	
9210-109	
9208-018	
9210-136	

## Indice

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

<b>Raccordo orientabile</b>	
Forma B con bordo di tenuta	Forma E con guarnizione Elastic
9206-004	9206-044
9208-004	9208-080
9210-015	9210-038
9215-004	9215-048
9210-105	9208-177
9216-005	9210-149
	9216-033

<b>Raccordo orientabile a T</b>	
Forma B con bordo di tenuta	Forma E con guarnizione Elastic
9206-019	9206-048
9208-120	9208-169
9210-006	9210-154
9215-030	9215-050
9210-107	9208-178
9216-007	9210-153
	9216-035

<b>Tappo di chiusura</b>	
Forma B con bordo di tenuta	Forma E con guarnizione Elastic
3610-047	3610-158
3300-821	3610-191
3610-045	3610-099
	3610-098
	3610-263
	3610-264
	3610-265
	3610-325

<b>Raccordo di riduzione</b>	
Forma B con bordo di tenuta	Forma E con guarnizione elastica
3613-016	3613-073
3613-015	3613-055
3613-018	3613-074

<b>Nipplo doppio</b>	
Forma B con bordo di tenuta	Forma E con guarnizione Elastic
3610-037	3610-261
3610-062	3610-262

<b>Guarnizione Elastic per gambo di avvitamento Forma E</b>	
NBR	FKM
3002-253	3002-254
3002-142	3002-255
3002-256	3002-257
3002-258	3002-259

<b>Guarnizione KDS per raccord filettati orientabili</b>	
Forma B con bordo di tenuta	Forma E con guarnizione Elastic
3002-260	3001-766
3002-261	3001-765
3002-262	3001-323
3002-263	3001-324

<b>Raccordo diritto intermedio</b>	<b>Raccordo ad L</b>
9206-007	9206-008
9208-007	9208-008
9210-007	9210-008
9215-007	9215-008
9208-106	9208-107
9210-108	9210-112
9216-008	9216-009

<b>Raccordo a T</b>	<b>Raccordo a croce</b>
9206-009	9206-011
9208-009	9208-010
9210-009	9210-010
9215-009	9215-010
9208-108	9208-109
9210-113	9210-114
9216-010	9216-011

<b>Raccordo parete diritto</b>	<b>Raccordo parete angolare</b>
9206-026	9206-014
9208-023	9208-029
9210-117	9210-110
9215-022	9215-018
9208-117	9208-118
9210-119	9210-027
9216-017	9216-020

Accessorio inseribile a squadra con cono di tenuta	Valvola di ritenuta a cono
9208-038	9206-012
9208-036	9208-012
	9210-012
	9215-011
	9208-111
	9210-116
	9216-012

Manometro con contenuto di glicerina e tappo di chiusura	
Campo di misura	
0 - 40 bar	9820-000
0-100 bar	9821-000
0-250 bar senza contenuto di glicerina	9810-000
0-250 bar	9822-000
0-400 bar	9823-000

Dado di raccordo	Anello tagliente
9206-001	9206-002
9208-001	9208-101
9210-002	9210-103
9215-001	9215-002
9208-100	9208-101
9210-102	9210-103
9216-002	9216-003

Manometro con contenuto di glicerina e tappo di chiusura SW 9 oppure corpo chiuso	
Campo di misura	
0-250 bar	9822-005
0-400 bar	9823-005
0-600 bar	9846-000

Tappo di chiusura	Tubo idraulico zincato
9206-023	3128-112
9208-039	3128-113
9210-024	3128-212
9215-031	3128-114
9216-016	3128-119

Raccordo filettato manometro con bordo di tenuta ad anello		
Tipo	Campo di misura	
A	0-250 bar	9208-011
B	0-250 bar	9208-042
A	0-500 bar	9208-040
B	0-500 bar	9208-041
A	0-500 bar	9208-110

Tubo a gomito	
0-250 bar	9811-011
0-500 bar	9811-012

HLP 22	HLP 32	HLP 46
1 L	9892-001	1 L
5 L	9893-001	5 L
20 L	9894-001	20 L

Fluido idraulico non infiammabile HF-DU (max. 200°C)	
1 L	9892-001
5 L	9893-001
20 L	9894-001

Staffette	
Staffette grand. I	Staffette grand. II
3300-892	3300-897
3300-893	3300-890
3300-895	
Staffette doppie	
3300-891	
3300-449	

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

Raccordi ad anello tagliente, raccordi a innesto e tubo di precisione

sono utilizzati in campo industriale:

- per collegare tubi flessibili e tubazioni, per fissare con flangia al coperchio del serbatoio e all'utenza finale.

**Manometro per montaggio in linea**

sono utilizzati in campo industriale:

- in caso di elevati requisiti tecnici di sicurezza per la protezione delle persone;
- con il rifornimento di fluido del corpo in caso di carichi di pressione altamente dinamici e vibrazioni;
- per sostanze misurabili gassose e fluide, aggressive, non altamente viscose e non cristallizzanti anche in un ambiente aggressivo;
- per l'industria dei processi: chimica, petrolchimica, centrali elettriche, industria estrattiva, on-/offshore, settore ambientale, ingegneria meccanica e costruzione di impianti in generale

L'utilizzo a norma comprende inoltre:

- l'impiego nell'ambito dei limiti di prestazione citati nei dati tecnici (vedere tabella di catalogo);
- il funzionamento con gli oli idraulici ammessi (vedere tabella di catalogo A0.100);
- l'impiego secondo le modalità indicate nelle istruzioni per l'uso;
- il rispetto degli intervalli di manutenzione;
- un personale qualificato o istruito in base alle attività;
- l'utilizzo di parti di ricambio con le stesse specifiche del pezzo 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 attrezzi 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.

**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, danneggiamenti delle 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 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.

### 7.1 Forma costruttiva

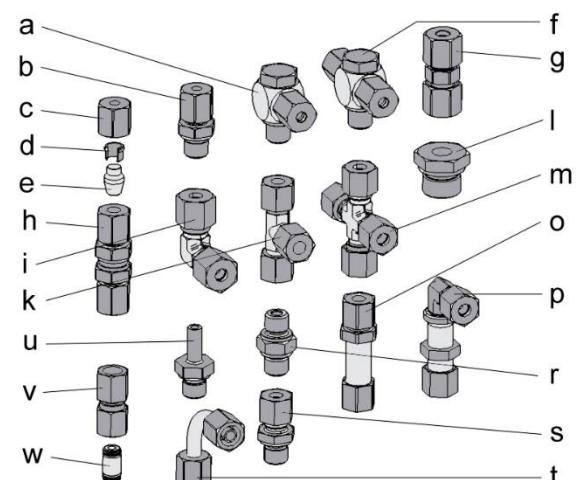


Fig. 1: Componenti

a	Raccordo orientabile	m	Raccordo a croce
b	Raccordo terminale diritto	o	Raccordo diritto per il fissaggio a parete
c	Dado	p	Raccordo a L per il fissaggio a parete
d	Ogiva	r	Bocchettone doppio
e	Tappo di chiusura per la tenuta di raccordi con ogiva	s	Raccordo diritto con guarnizione elastica
f	Raccordo orientabile a T senza strozzamento	t	Tubo a gomito
g	Raccordo intermedio diritto	u	Raccordo filettato diritto con gambo
h	Valvola di ritegno a cono	v	Raccordo manometro
i	Raccordo ad L	w	Collegamento a spina corto o lungo
k	Raccordo a T		
l	Raccordo di riduzione		

### Funzione

Il raccordo ad anello tagliente è un collegamento ad alta pressione con accoppiamento di forma e di forza. Al serraggio del dado, l'anello tagliente (ogiva) temprato scivola lungo il cono del raccordo, si rastrema e taglia il tubo. Prima del bordo di taglio viene prodotto un collarino di materiale visibile. La condizione per questa funzione è il tubo sia ad angolo retto rispetto all'arresto del cono. L'angolo del bordo tagliente è scelto in modo che nell'ultima fase del processo di taglio sia indotta una deformazione rapida a freddo del punto di taglio sul tubo. La profondità di taglio viene limitata da un secondo bordo all'interno dell'anello - il cosiddetto bordo di arresto. In questo modo si evita che i tubi con pareti sottili vengano tagliati. L'anello tagliente, che in caso di maggiore durezza superficiale possiede un'elevata durezza nel nucleo, è ora deformato elasticamente nella sua parte centrale. Agisce come una molla che compensa gli impulsi, le sollecitazioni dovute al cambio di temperatura e alle oscillazioni e impedisce un allentamento autonomo dei collegamenti a vite. Inoltre in questo modo il collegamento può essere allentato a piacere e rimontato.

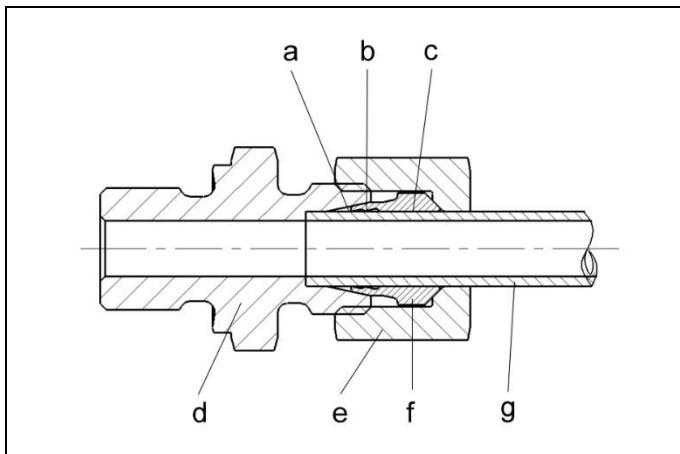


Fig. 2: Struttura di un raccordo ad anello tagliente (ogiva).

a Bordo di taglio stabile e visibile, controllo del taglio sicuro grazie alla presenza di un collarino di materiale visibile.	d Raccordo
b Limitazione delle profondità di taglio per mezzo di un bordo di arresto	e Dado
c Elevata resistenza grazie al pretensionamento iniziale	f Anello tagliente (ogiva)
	g Tubo di precisione in acciaio

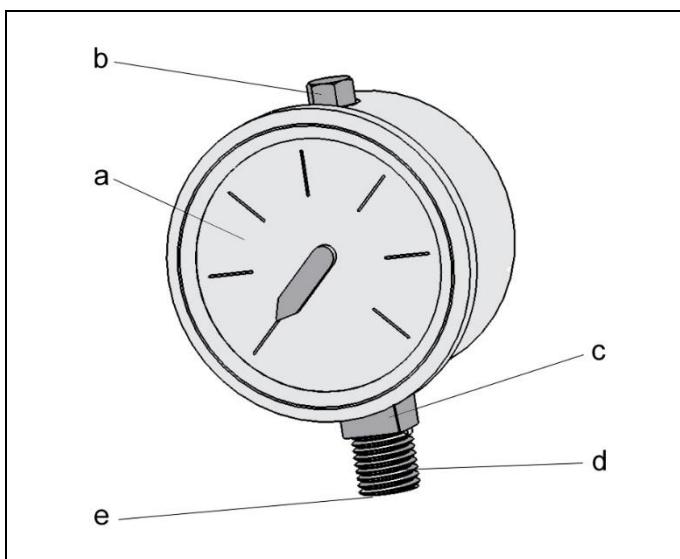


Fig. 3: Componenti

a Scala graduata e quadrante	d Attacco filettato
b Vite o tappo di chiusura	e Superficie di tenuta
c Forma quadra SW 14	

## 7.2 Montaggio dei raccordi filettati

### 7.2.1 Montaggio finale

Il montaggio finale della tubazione preassemblata avviene nel corpo del raccordo serrando il dado con 1/6 di giro rispetto al punto in cui si rileva unaumento di forza. Anche dopo ogni ulteriore allentamento riserrare il dado senza forzare eccessivamente serrando circa 1/6 di giro. Con una chiave esercitare una forza di contrasto sul corpo del raccordo.

Il montaggio finale dei collegamenti a vite preassemblati in fabbrica avviene con almeno 1/2 giro del dado. a partire dal punto iniziale in cui si verifica un incremento di forza.

## 7.3 Premontaggio

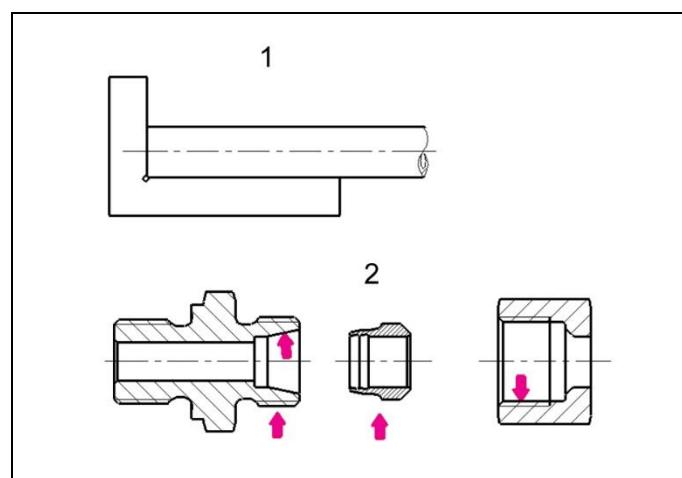


Fig. 4: Premontaggio di tubo e raccordo.

1. Segare il tubo ad angolo retto e sbavare leggermente all'interno ed all'esterno (pos. 1). Non utilizzare tranciatubi.
2. Lubrificare bene la filettatura del raccordo e il cono, il dado di raccordo interno e l'anello tagliente (pos. 2).

### Nota

Non utilizzare grasso, in quanto particelle di grasso potrebbero raggiungere il circuito dell'olio.

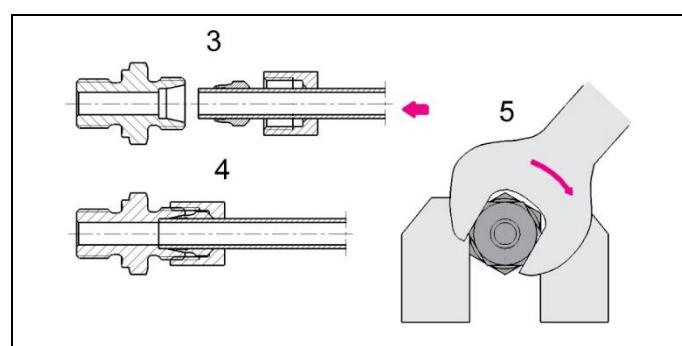


Fig. 5: Esecuzione del premontaggio

3. Spingere sul tubo il dado e l'anello tagliente (pos. 3).

### Nota

Assicurarsi di posizionare correttamente l'anello tagliente per evitare il montaggio errato.

4. Bloccare il corpo del raccordo nella morsa e svitare il dado a mano per quanto possibile. Realizzare un contrassegno del dado per il controllo dei giri prescritti. Spingere il tubo

fino all'arresto nel cono - in caso contrario non si verificherebbe il processo di taglio. Serrare il dado con la chiave per dadi di circa 1, 1/2 di giro. Il tubo non deve ruotare assieme al dado. Serrare la tubazione su una luce G1/4.

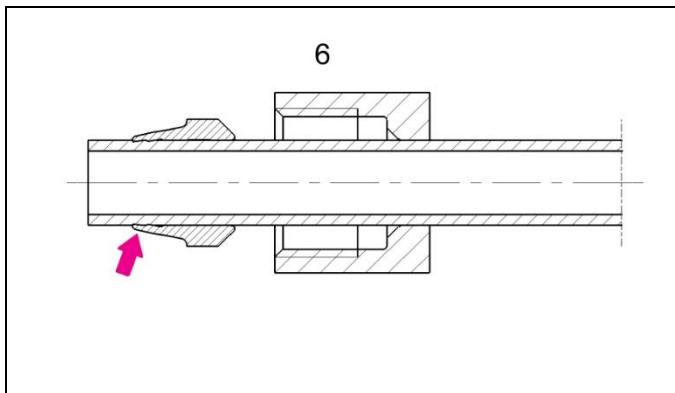


Fig. 6: Premontaggio, controllo del taglio

#### 5. Per controllare il taglio allentare il dado.

Il materiale del tubo riportato deve coprire la superficie dell'anello tagliente anteriore (pos. 5). In caso contrario, serrare leggermente.

#### Nota

Grazie all'elasticità dell'anello tagliente è possibile una rotazione ulteriore - nessun difetto di funzionamento.

### 7.4 Montaggio del manometro

#### 7.4.1 Nota di sicurezza

#### ATTENZIONE

#### Pericolo di danneggiamento di componenti!

Le prestazioni ammesse per il prodotto non devono essere superate, vedere capitolo "Dati tecnici".

Prima del montaggio, della messa in funzione e dell'esercizio, si tenga in considerazione che occorre scegliere il manometro corretto con riferimento al campo d'indicazione, alla versione ed alle specifiche condizioni di misura del materiale adatto a contatto con le sostanze misurabili (corrosione). Rispettare i limiti di carico per garantire la precisione di misura e la durata (vedere Dati tecnici).

#### 7.4.2 Attacco meccanico

In base alle regole tecniche generali per i pressostati (ad es. EN 837/-2).

All'avvitamento del dispositivo la forza necessaria non deve essere applicata sul corpo, bensì con un attrezzo adeguato solo sulla prevista presa chiave.

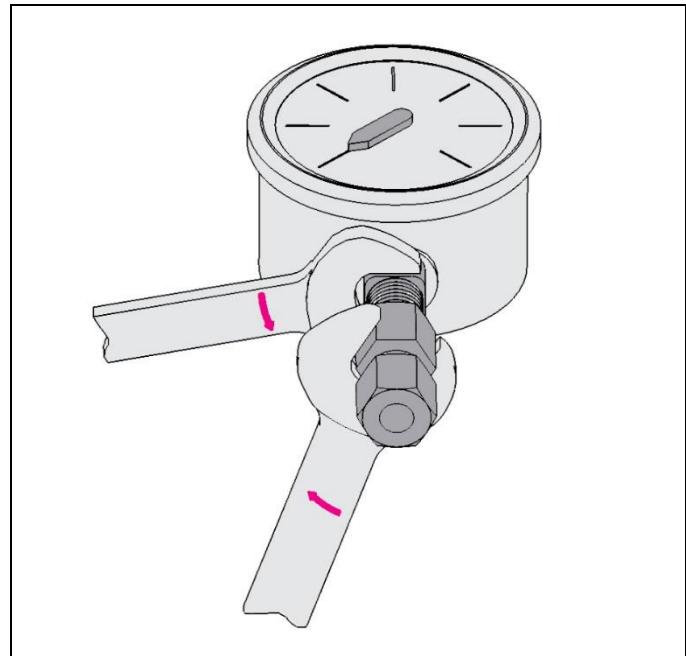


Fig. 7: Montaggio con chiave inglese.

Per la chiusura a tenuta degli attacchi del manometro con filettatura cilindrica alla superficie di tenuta (pos. e), si devono utilizzare raccordi per manometro (accessorio) per portare il dispositivo di misura nella posizione che ne permetta una lettura ottimale.

#### 7.4.3 Requisiti del punto di montaggio

Se la tubazione verso il dispositivo di misura non è sufficientemente stabile per un'applicazione senza vibrazioni, il fissaggio dovrebbe avvenire per mezzo di un supporto (ev. attraverso un tubo flessibile).

Gli apparecchi devono essere protetti dalle impurità e da oscillazioni forti della temperatura ambiente. Rispettare le disposizioni della norma EN 837-2 "Raccomandazioni per la selezione e l'installazione dei manometri".

## 8 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.

#### 8.1 Pulizia

Il prodotto deve essere pulito a intervalli regolari da sporcizia, trucioli e liquidi.

#### 8.2 Controlli regolari

#### AVVERTENZA

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

Raccordi e manometri difettosi o non a tenuta devono essere sostituiti.

I raccordi e i manometri non necessitano di manutenzione.

#### Generalità

- Controllare la tenuta e le perdite dei raccordi idraulici (controllo visivo).

**Manometro**

2. La precisione di misura del manometro dovrebbe essere garantita mediante controlli regolari.

**Nota**

Il controllo o una nuova calibratura devono essere effettuati da personale esperto con attrezzatura adeguata.

## 9 Dati tecnici

### 9.1 Raccordi ad anello tagliente secondo DIN 2353, tubi di precisione in acciaio senza giunzioni saldate,

#### Coppie di serraggio per raccordi maschio con bordo tagliente forma B e anello di tenuta forma E

Serie	Ø tubo	Filettatura	Coppia di serraggio [Nm]	
			Forma B	Forma E
L	6	G1/8 A	18	18
L	8	G1/4 A	35	35
L	10	G1/4 A	35	35
L	15	G1/2 A	140	90
S	8	G1/4 A	55	55
S	10	G3/8 A	90	80
S	16	G1/2 A	130	115

#### Coppie di serraggio per raccordi filettati orientabili con bordo tagliente e anello KDS

Serie	Ø tubo	Filettatura	Coppia di serraggio [Nm]	
			Bordo di taglio	Anello KDS
L	6	G1/8 A	18	18
L	8	G1/4 A	45	40
L	10	G1/4 A	45	40
L	15	G1/2 A	120	90
S	8	G1/4 A	45	40
S	10	G3/8 A	70	65
S	16	G1/2 A	120	110

### 9.2 Manometro per montaggio tubi

#### Olio idraulico

Olio idraulico ammesso (vedere tabella catalogo A0100).

#### Temperature ambiente e d'esercizio ammesse

Ambiente: da -20 a +60 °C

Olio idraulico: max. +100 °C

L'applicazione del manometro deve essere eseguita in modo da non superare per difetto o per eccesso i limiti di temperatura ambiente e delle sostanze misurabili ammessi, tenendo anche conto dell'azione della convezione e dell'irradiazione di calore. Occorre inoltre considerare l'influsso della temperatura sulla precisione dell'indicazione.

#### Collegamento al processo

Acciaio CrNi 316L,

Posizione di collegamento radiale in basso

Filettatura esterna G 1/4 B, SW 14

#### Elemento di misurazione

Acciaio CrNi 316L,

< 100 bar: Forma circolare

≥ 100 bar: Piegatura elicoidale

#### Scala graduata

Acciaio CrNi

#### Quadrante

Alluminio, bianco, graduazione in nero,

NG 63 con spina di arresto

#### Indicatore

Alluminio, nero

#### Corpo

Acciaio CrNi, con parete divisoria antirottura e gonfiabile sulla parete posteriore , campi d'indicazione ≤ 0 ... 16 bar

(posizione di collegamento in basso) per la compensazione della pressione interna con possibilità di sfialo e richiudibile

#### Visore

Vetro di sicurezza multistrato

#### Fluido (per il tipo 233.30)

Glicerina 99,7 %

### 9.3 Max. pressioni d'esercizio per raccordi filettati con anello tagliente e manometro per montaggio tubi

**NOTA**

Le pressioni max. d'esercizio dei raccordi descritti sono indicate alla tabella di catalogo F9.300.

**NOTA**

#### Maggiori dettagli

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

## 10 Immagazzinamento

Lasciare il manometro ROEMHELD nella confezione originale fino al momento del montaggio, per evitare danni meccanici.

Temperatura di magazzinaggio da -40 °C a +70 °C.

Proteggere i dispositivi di misura dall'umidità e dalla polvere.

## 11 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.

## 12 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

### Dichiarazione per la fabbricazione dei prodotti

#### Raccordi ad anello tagliente

sono progettati e prodotti secondo la direttiva **89/37/CE oppure 2006/42/CE** (CE-MSRL) nella versione in vigore e in base ai regolamenti tecnici standard.

Secondo le norme CE-MSRL ed EN 982 questi prodotti sono componenti non destinati all'immediato utilizzo ed il cui montaggio deve avvenire esclusivamente in una macchina incompleta / macchina .

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 sollecitazioni di esercizio statiche e dinamiche.

I prodotti devono essere messi in funzione solo dopo avere appurato che la macchina incompleta / macchina, nella quale l'elemento deve essere inserito, è conforme alle disposizioni della Direttiva macchine (89/37/CE oppure 2006/42/CE)

**EN 837-2** Attrezzature in pressione, scelta e raccomandazioni per la costruzione

**EN 837-3** Manometri a membrana e manometri a capsula, Dimensioni, metrologia, requisiti e prove;

I prodotti devono essere messi in funzione solo dopo avere appurato che la macchina incompleta / macchina, nella quale l'elemento deve essere inserito, è conforme alle disposizioni della Direttiva macchine (89/37/CE oppure 2006/42/CE)

Il produttore s'impegna a trasmettere su richiesta alle autorità nazionali la documentazione specifica dei prodotti.

La documentazione tecnica è stata redatta per i prodotti come da Allegato IV



Responsabile della documentazione:

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

## 13 Dichiarazione di conformità

### 13.1 Validità della documentazione

La presente documentazione si riferisce ai prodotti:

Manometro per raccordi secondo tabella di catalogo F9.300.

Tipi e/o numeri di ordinazione:

- Smorzamento a glicerina e tappo di chiusura  
9820-000, 9821-000, 9810-000, 9822-000, 9823-000
- Smorzamento a glicerina e tappo di chiusura SW 9 oppure corpo chiuso  
9822-005, 9823-005, 9846-000

sono progettati e prodotti secondo la direttiva **89/37/CE oppure 2006/42/CE** (CE-MSRL) nella versione in vigore e in base ai regolamenti tecnici standard.

Secondo le norme CE-MSRL ed EN 982 questi prodotti sono componenti non destinati all'immediato utilizzo ed il cui montaggio deve avvenire esclusivamente in una macchina incompleta / macchina .

#### I prodotti sono realizzati in base alla direttiva 97/23/CE:

- I manometri sono "accessori in pressione" secondo l'art. 1, paragrafo 2.1.4
- Il volume del corpo sottoposto a pressione per i manometri ROEMHELD è < 0,1 L
- La marcatura CE avviene in base al gruppo di fluidi 1G come da allegato 2, diagramma 1 a partire da una pressione d'esercizio ammessa > 200 bar  
Gli apparecchi non contrassegnati, secondo l'art. 3, paragrafo 3, vengono prodotti in base "alle corrette procedure tecniche".

### 13.2 Elenco delle norme applicate

**EN 837-1** Manometri a molla tubolare, Dimensioni, metrologia, requisiti e prove;