Istruzioni d'uso

Manicotto ZAK®

Istruzioni per l'uso

per Hawle raccordi ad innesto

Indice

1 Stoccaggio, movimentazione e trasporto 2
1.1 Stoccaggio 2
1.2 Movimentazione 2
1.3 Trasporto 2
2 Avvertenze di sicurezza 2
2.1 Avvertenze generali sulla sicurezza 2
2.2 Speciali avvertenze di sicurezza per l'utilizzatore 2
3 Utilizzo 2
4 Descrizione del prodotto 3
4.1 Raccordi (Filettatura) 3
4.2 Raccordi (ZAK) 3
4.3 Varianti di raccordi 4
5 Montaggio di un tubo 7
5.1 Preparazione 7
5.2 Montaggio 7
5.3 Utilizzo di raccordi con filettatura interna o esterna 8
5.4 Smontaggio di un tubo 8
5.5 Sostituire l'anello di bloccaggio 8
6 Montaggio di un collegamento ZAK 9
6.1 Preparazione 9
6.2 Montaggio 9
6.3 Smontaggio 9
7 Manutenzione 10
8 Messa in funzione e controllo della pressione 10
9 Eliminazione dei guasti 11
10 Riferimenti alle norme vigenti 11

1 Stoccaggio, movimentazione e trasporto

1.1 Stoccaggio

Lo stoccaggio della rubinetteria prima del montaggio deve avvenire nell’imballaggio originale. Durante il trasporto e lo stoccaggio, non esporre la rubinetteria ai raggi diretti del sole (irraggiamento UV) per periodi prolungati.

1.2 Movimentazione

Sollevare e movimentare la rubinetteria con i mezzi idonei e osservando i limiti di portata massimi consentiti previsti.

1.3 Trasporto

Il trasporto deve avvenire preferibilmente nell’imballaggio originale, prestando attenzione a proteggere le superfici e a evitare danneggiamenti agli elementi di tenuta.

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 Avvertenze generali sulla sicurezza

Per la rubinetteria valgono le stesse norme di sicurezza dei sistemi di tubazioni idriche nei quali essa viene installata.

2.2 Speciali avvertenze di sicurezza per l’utilizzatore

I seguenti prerequisiti per l’utilizzo conforme di una rubinetteria non rientrano nella responsabilità del produttore, bensì devono essere soddisfatti dall’utilizzatore:

- L’uso conforme di una rubinetteria è unicamente quello descritto nella sezione «Utilizzo».
- Solo il personale altamente qualificato è autorizzato al montaggio, al comando e alla manutenzione della rubinetteria.
- Nell’ambito delle presenti istruzioni per l’uso, per altamente qualificate s’intendono quelle persone che, sulla base della formazione, della competenza e dell’esperienza lavorativa, sono in grado di valutare e svolgere correttamente i lavori loro assegnati, sapendo riconoscere e neutralizzare possibili pericoli.

3 Utilizzo

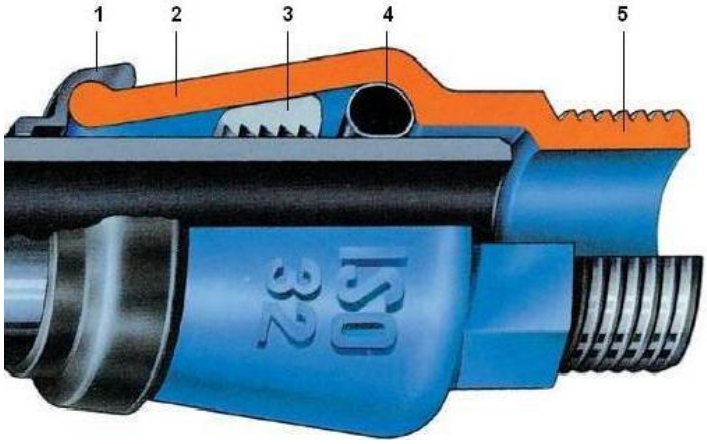
I raccordi ad innesto Hawle possono essere utilizzati nella realizzazione di tubazioni interrate per impianti di distribuzione dell'acqua (non applicabile in installazioni interne) per tubi in PE con max. PN 16 (DIN 8074 / EN 12201) e per tubi PE-X con max. PN 12.5 (DIN 16893).

In caso di utilizzo scorretto del sistema di raccordo ad innesto di Hawle non è possibile escludere danni a persone e a cose.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Raccordi (Filettatura)

I raccordi ad innesto di Hawle sono un sistema con manicotti ad innesto che crea una forte aderenza in senso longitudinale, che è stato concepito per i tubi in PE disponibili in commercio. Il collegamento con manicotti ad innesto rappresenta un collegamento redditizio che si è già affermato sul mercato da oltre 40 anni. Grazie al pretensionamento che esercita sul tubo, l'o-Ring impermeabilizza persino in assenza di pressione. A seconda della pressione nella tubazione e/o delle forze di trazione meccanica la guarnizione e l'anello di bloccaggio vengono spinti nella camera conica, accrescendone così l'efficacia. Il collegamento è elastico, il raccordo è girevole ad anello di bloccaggio disinserito e anche quando è montato; all'occorrenza, è smontabile.



1. Coperchio parapolvere n. 6964
2. Corpo ghisa or POM
3. Anello di bloccaggio POM n. 6950
4. O-Ring n. 6960
5. Raccordo AG / IG

Indicazione: per evitare la corrosione elettromeccanica, i raccordi ad innesto in ghisa non devono essere collegati a pezzi stampati in ottone.

Nel caso di simili installazioni, viene meno qualsiasi richiesta di garanzia.

4.2 Raccordi (ZAK)

Il sistema **ZAK**-System è un sistema di collegamento senza filettatura, antisfilamento per il settore dell'allacciamento.
Durante il montaggio è sufficiente spingere l'estremità della punta ZAK nella presa ZAK, bloccarla ruotandola di 90° in senso orario e tirarla indietro fino in fondo. Per bloccare l'estremità della punta ZAK nella presa ZAK, il collegamento deve essere poi assicurato contro lo sbloccaggio involontario mediante un dispositivo antitorsione. La connessione a baionetta, costituita da un manicotto protetto dalla corrosione con bloccaggio interno a baionetta e da un'estremità appuntita altrettanto protetta dalla corrosione con alette di bloccaggio e doppia guarnizione O-ring, garantisce una tenuta affidabile della connessione.

4.3 Varianti di raccordi

I raccordi ad innesto di Hawle sono ordinabili nelle versioni in ghisa (EN-GJS-400 / EN-GJS-250) e resina acetalica (POM) con le seguenti varianti di raccordi.

Pezzo / Materiale	Tipo di raccordo	Esempio
Raccordi in ghisa o POM	**F**ilettatura **E**sterna (**AG**)	
Raccordi in ghisa o POM	**F**ilettatura – ZAK **I**nterna (**IG**)	
Raccordi in ghisa o POM	Connettore scorrevole (manicotto-manicotto)	
Raccordo in ghisa	Connettore (manicotto-manicotto)	
Raccordi in ghisa o POM	Angolo del connettore 90°	
Raccordi in ghisa o POM	Angolo connettore 90° filettatura interna (IG)	
Raccordo in ghisa	Angolo connettore 90° filettatura esterna (AG)	
Raccordo in ghisa	Angolo del connettore 45°	
Raccordo in ghisa	Verbinder Bogen schlaufbar 45° Aussen-Gewinde (AG)	

Raccordi in ghisa o POM	Derivazione connettore con filettatura interna (IG)	
Raccordo in ghisa	Derivazione connettore collegabile con filettatura interna (IG)	
Raccordo in ghisa	Ramo connettore - ZAK	
Raccordo in POM	Tappo terminale del connettore	
Raccordo in ghisa	Pin terminale del connettore - ZAK	
Raccordo in ghisa	Connettore - ZAK (Presa o estremità appuntita PE)	
Raccordo in ghisa	Connettore collegabile - ZAK	
Raccordo in ghisa	Connettore Synoflex - ZAK	
Raccordo in ghisa	Manicotto del connettore - ZAK	
Raccordo in ghisa	Connettore ruotabile esternamente/internamente – ZAK	

Raccordo in ghisa	Angolo connettore 90° - ZAK girevole	
Raccordo in ghisa	Filettatura esterna conica da 2" - ZAK	
Raccordo in ghisa	Connettore a croce - ZAK	

5 Montaggio di un tubo

5.1 Preparazione

Prima del montaggio, sottoporre il tubo e i raccordi a un controllo visivo (anello di bloccaggio e di tenuta). per accertarsi delle condizioni impeccabili del rivestimento e della pulizia delle superfici di tenuta! Se necessario, pulire. Le estremità lisce dei tubi non possono presentare strie longitudinali.

5.2 Montaggio

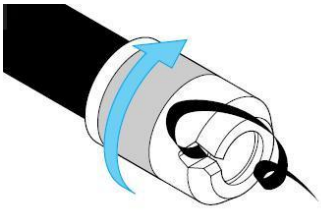


Figura 1

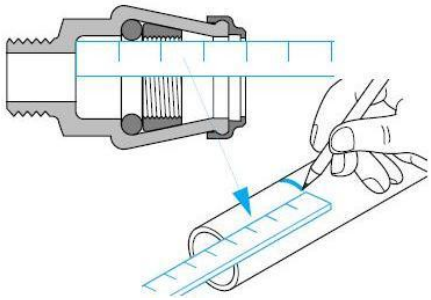


Figura 2

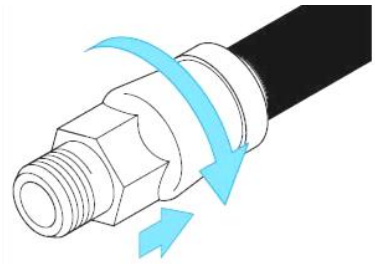


Figura 3

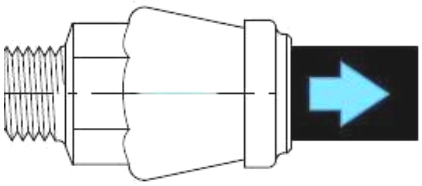
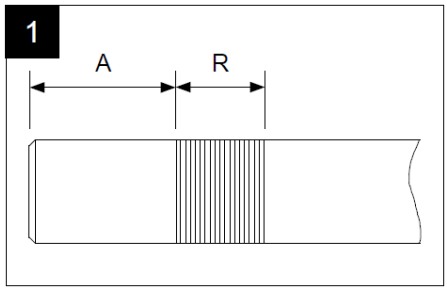


Figura 4

1. Smussare il tubo in PE con lo smussatore Hawle n. 6000 o con prodotto equivalente (v. Figura 1)
2. Marcare la profondità d'innesto sul tubo (v. Figura 2)
3. Applicare del lubrificante Hawle approvato n. 5291 sull'estremità liscia del tubo e sulla guarnizione. Attenzione: l'anello di tenuta deve essere pulito e privo di grasso.
4. Inserire il tubo completamente, fino alla battuta (v. Figura 3)
5. Ritirare il tubo in PE (bloccare l'anello di bloccaggio) (v. Figura 4)
6. Posizionare correttamente il coperchio parapolvere

Suggerimento:
Quando la linea idrica viene messa in funzione, il tubo cederà di circa 9 mm fino al punto di bloccaggio dell'anello di serraggio.I tubi e i raccordi in plastica con superfici molto lisce e dure devono essere irruviditi nella zona dell'anello di serraggio (perpendicolarmente all'asse del tubo).

Raccordo	Capo di rugosita R in mm	
	A	R
d 25	21.0	14.5
d 32	26.0	18.0
d 40	32.0	24.0
d 50	37.0	26.5
d 63	39.5	30.0
d 75	52.0	29.0



5.3 Utilizzo di raccordi con filettatura interna o esterna

Quando si montano questi raccordi, il collegamento deve essere effettuato utilizzando una chiave speciale per evitare danni ai raccordi!

Nota: I raccordi in ghisa con filettatura interna o esterna non devono essere abbinati ad elementi realizzati in materiali più nobili, ad esempio acciaio inox, per evitare la corrosione da sfregamento

5.4 Smontaggio di un tubo

All'occorrenza, il sistema con raccordo ad innesto può essere smontato con l'aiuto di una coppa di estrazione n. 6010.

1. Rimuovere il coperchio parapolvere (ritirarlo)
2. Togliere il carico dall'anello di bloccaggio. (Premere il raccordo o il tubo nel senso di montaggio)
3. Applicare del lubrificante sulla coppa di estrazione n. 6010 e inserirla con attenzione nel manicotto fino alla battuta.
4. Rimuovere il tubo ruotandolo (sinistra/destra) e tirandolo verso di sé.

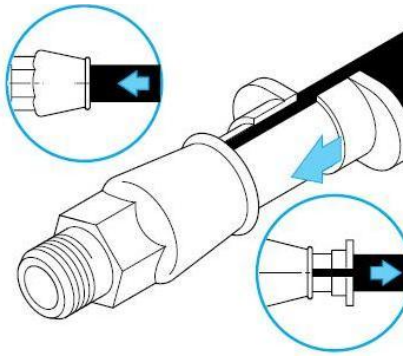


Figura 5

5.5 Sostituire l'anello di bloccaggio

1. Rimuovere con attenzione l'anello di bloccaggio (v. Figura 6).

Attenzione: pericolo di lesione

2. Inserire un nuovo anello di bloccaggio nel manicotto come da (v. Figura 7)
3. Posizionare il morsetto correttamente

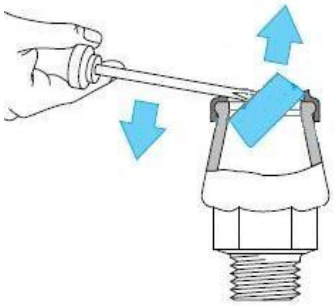


Figura 6

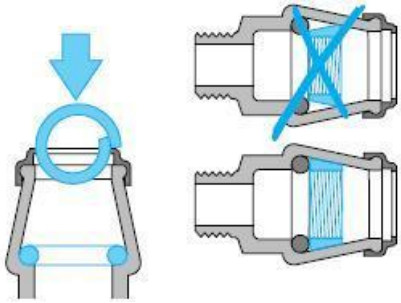


Figura 7

4. L'anello di bloccaggio n. 6950 (v. Figura 8) deve essere sostituito dopo ogni smontaggio.
5. Controllare l'anello di tenuta n. 6960 come da (v. Figura 9) e in caso di dubbio, sostituirlo.

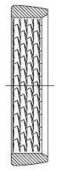


Figura 8

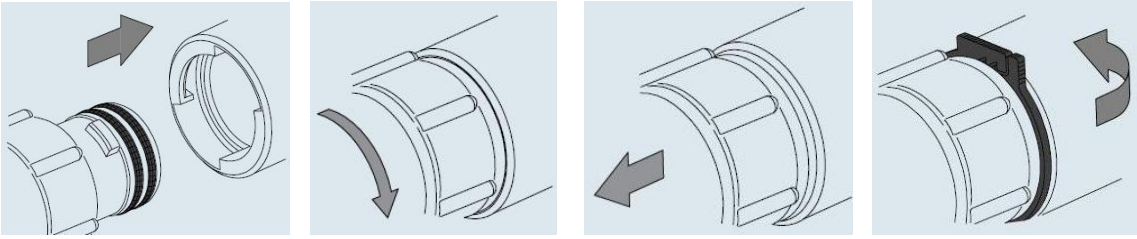
Figura 9

6 Montaggio di un collegamento ZAK

6.1 Preparazione

Rimuovere l’imballaggio protettivo e le coperture dei raccordi. Ingrassare gli o-Ring 2459…… dell’estremità liscia ZAK con del lubrificante Hawle n. 5291.

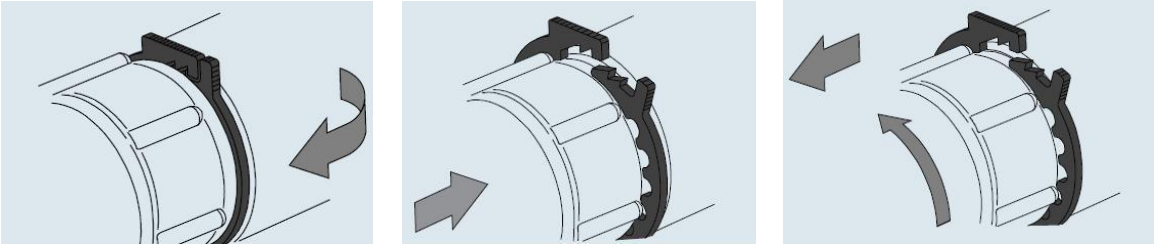
6.2 Montaggio



Rimuovere l'imballaggio protettivo e le coperture del raccordo.
Lubrificare gli O-ring dell'estremità a punta ZAK con il lubrificante Hawle n. 5291.

1. Inserire l’estremità liscia ZAK nel manicotto di collegamento fino alla battuta.
2. Ruotare il raccordo in senso orario fino alla battuta.
3. Tirare all'indietro il raccordo fino alla battuta.
4. Inserire l'anello di bloccaggio 6169900046 nello spazio vuoto e, comprimendolo, farlo innestarsi nella dentatura. (L'anello di bloccaggio può essere allungato al punto da poter essere montato anche in un secondo momento).

6.3 Smontaggio



1. Aprire la dentatura dell'anello di bloccaggio 6169900046, allargarlo con cautela e rimuoverlo.
2. Inserire il raccordo nel manicotto fino alla battuta.
3. Infine ruotare il raccordo in senso antiorario fino all'arresto ed estrarlo dalla presa. Dopo lo smontaggio controllare gli O-ring e sostituirli se necessario.

7 Manutenzione

I raccordi ad innesto di Hawle non richiedono manutenzione.

8 Messa in funzione e controllo della pressione

A posa avvenuta, occorre eseguire correttamente un controllo della pressione ai sensi delle norme e disposizioni vigenti in materia.

Indicazione: In presenza di sezioni di costruzione più lunghe, va osservata l’espansione longitudinale a seguito delle variazioni di temperatura (irraggiamento solare).

9 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa / Misura
Rivestimento danneggiato	• Riparare il danno con il set riparazioni a 2 componenti Hawle per rivestimenti EWS (num. ordine 5293).
Non è possibile montare il connettore di tubi	• Diametro esterno del tubo troppo grande? • Tubo non smussato o non smussato a sufficienza? • Verificare la rotondità del tubo, se necessario utilizzare collari di arrotondamento. • Anello di bloccaggio installato capovolto?
Collegamento non a tenuta	• Si è spostata la guarnizione durante il montaggio? • Impurità nella guarnizione? • Guarnizione danneggiata? • Strie nel tubo? • Tubo non inserito completamente nel manicotto? • Diametro esterno del tubo troppo piccolo?
Il collegamento non crea una forte aderenza in senso longitudinale	• Morsetto non montato? • Morsetto vecchio / sporco? Se necessario, sostituire il morsetto • La superficie del tubo è troppo fine, dura, l'anello di serraggio può essere ingrassato Ciò impedisce che si incastri con la superficie? • Controllare il diametro esterno del tubo.

10 Riferimenti alle norme vigenti

- EN-GJS-400 / EN-GJS-250
- EPDM
- W270

Hawle Schweiz Armaturen AG
Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach

Telefono: +41 (0)71 969 44 22
E-mail: info@hawle.ch
Home page: http://www.hawle.ch