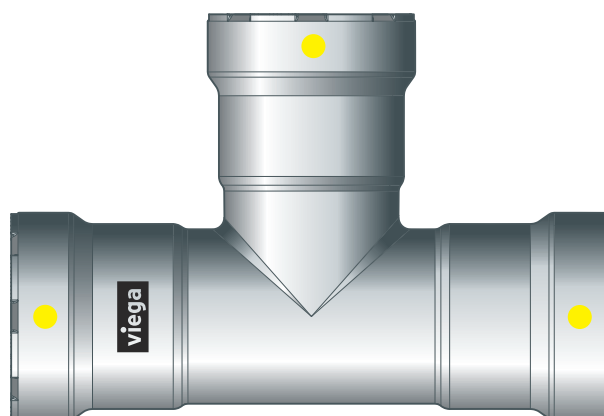


Istruzioni per l'uso

Megapress G



Sistema di raccordi a pressare in acciaio al carbonio per tubi di acciaio a parete normale

Sistema
Megapress G

Anno di produzione (da)
03/2016

viega

Indice

1	Note sulle istruzioni per l'uso	3
1.1	Destinatari	3
1.2	Identificazione delle note	3
1.3	Nota su questa versione linguistica	4
2	Informazioni sul prodotto	5
2.1	Norme e regolamenti	5
2.2	Impiego previsto	7
2.2.1	Campi di impiego	8
2.2.2	Fluidi	8
2.3	Descrizione del prodotto	9
2.3.1	Visione d'insieme	9
2.3.2	Tubi	9
2.3.3	Raccordi a pressare	11
2.3.4	Guarnizioni	11
2.3.5	Marcature sui componenti	12
2.4	Informazioni d'utilizzo	13
2.4.1	Corrosione	13
3	Utilizzo	14
3.1	Trasporto	14
3.2	Stoccaggio	14
3.3	Informazioni sul montaggio	14
3.3.1	Avvertenze di montaggio	14
3.3.2	Collegamento equipotenziale	19
3.3.3	Ingombro e distanze	19
3.3.4	Utensili necessari	23
3.4	Montaggio	24
3.4.1	Sostituzione della guarnizione	25
3.4.2	Tagliare a misura i tubi	26
3.4.3	Sbavare i tubi	27
3.4.4	Pressare il raccordo	28
3.4.5	Raccordi flangiati	31
3.4.6	Prova di tenuta	37
3.5	Manutenzione	37
3.6	Smaltimento	37

1 Note sulle istruzioni per l'uso

Questo documento è soggetto a diritti di proprietà, per ulteriori informazioni consultare il sito viega.com/legal.

1.1 Destinatari

Le informazioni contenute in queste istruzioni sono rivolte ai seguenti gruppi di persone:

- Aziende specializzate qualificate per l'installazione, la riparazione e la modifica di un impianto alimentato a gas combustibile

Gli impianti a gas devono essere installati, riparati o modificati solo da aziende specializzate in possesso dell'esperienza e delle conoscenze necessarie a tale attività.

A persone che non dispongono della formazione professionale o qualifica sopra citata non è consentito eseguire il montaggio, l'installazione ed eventualmente la manutenzione di questo prodotto. Questa limitazione non vale per eventuali avvertenze per l'utilizzo.

L'installazione dei prodotti Viega deve essere eseguita nel rispetto delle regole della tecnica generalmente riconosciute e delle istruzioni per l'uso fornite da Viega.

1.2 Identificazione delle note

Le avvertenze e le note sono messe in risalto rispetto al restante testo e in particolare sono contrassegnate da appositi simboli.



PERICOLO!

Avverte del possibile rischio di lesioni mortali.



AVVERTIMENTO!

Avverte del possibile rischio di lesioni gravi.



ATTENZIONE!

Avverte del possibile rischio di lesioni.



AVVISO!

Avverte del possibile rischio di danni materiali.



Avvertenze e suggerimenti aggiuntivi.

1.3 Nota su questa versione linguistica

Le presenti istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti sulla scelta del prodotto o del sistema, sul montaggio e la messa in servizio, nonché sull'impiego previsto e, se necessario, sulle misure di manutenzione. Queste informazioni sui prodotti, le relative caratteristiche e le tecniche applicative si basano sulla normativa attualmente vigente in Europa (p. es. EN) e/o in Germania (p. es. DIN/DVGW).

Alcuni passaggi del testo possono rimandare a disposizioni tecniche in vigore in Europa/Germania. Queste disposizioni fungono da raccomandazioni per gli altri paesi, qualora in essi non siano vigenti prescrizioni nazionali equivalenti. Le rispettive leggi, standard, prescrizioni, norme e altre disposizioni tecniche nazionali sono prioritarie rispetto alle direttive tedesche/europee contenute nelle presenti istruzioni: le informazioni qui presentate non sono vincolanti per gli altri paesi e le altre regioni e vanno intese, come detto, alla stregua di un supporto.

2 Informazioni sul prodotto

2.1 Norme e regolamenti

Le norme e i regolamenti seguenti si applicano in Germania ed Europa. I riferimenti alle specifiche norme nazionali possono essere trovati sul sito web del proprio paese all'indirizzo viega.it/normative.

Regolamenti relativi al paragrafo: campi di impiego

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Progettazione, installazione, modifica ed esercizio di impianti a gas	DVGW-TRGI 2018
Impianti a gas per impianti industriali, commerciali e di processo	DVGW-Arbeitsblatt G 5614-B1
Impianti a gas per impianti industriali, commerciali e di processo	DVGW-Arbeitsblatt G 462
Impianti a gas per impianti industriali, commerciali e di processo	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
Impianti a gas per impianti industriali, commerciali e di processo	DVGW-Fachinformation Nr. 10
Progettazione, installazione, modifica ed esercizio di impianti a gas GPL	DVFG-TRF 2021

Regolamenti relativi al paragrafo: fluidi

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Idoneità per gas Gas liquido allo stato gassoso	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Idoneità per olio combustibile	DIN 51603-1
Idoneità per gasolio	DIN EN 590

Regolamenti relativi al paragrafo: tubi

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Distinzione di tipi di tubo e serie tubi	DIN EN 10255
Requisiti per tubi di acciaio tipo bollitore	DIN EN 10220
Requisiti per tubi di acciaio tipo bollitore	DIN EN 10216-1
Requisiti per tubi di acciaio tipo bollitore	DIN EN 10217-1
Rivestimenti protettivi esterni (zincatura) per tubi di acciaio	DIN EN 10240
Regole della tecnica di staffaggio per impianti a gas	DVGW-TRGI 2018, punto 5.3.7
Regole della tecnica di staffaggio per impianti a gas	DVFG-TRF 2021, punto 7.3.6

Regolamenti relativi al paragrafo: Corrosione

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Protezione anticorrosione (a posteriori) per la posa interrata	DIN 30672
Protezione anticorrosione per tubazioni all'esterno	DVGW-TRGI 2018, punto 5.2.7.1
Protezione anticorrosione per tubazioni all'interno	DVGW-TRGI 2018, punto 5.2.7.2
Protezione anticorrosione per tubazioni all'esterno	DVFG-TRF 2021, punto 7.2.7.1
Protezione anticorrosione per tubazioni all'interno	DVFG-TRF 2021, punto 7.2.7.2

Regolamenti relativi al paragrafo: stoccaggio

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Requisiti per lo stoccaggio dei materiali	DIN EN 806-4, capitolo 4.2

Regolamenti relativi al paragrafo: Avvertenze per il montaggio

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Regole di installazione generali per impianti a gas	DVGW-TRGI 2018, punto 5.3.7
Regole di installazione generali per impianti a gas	DVFG-TRF 2021, punto 7.3.6

Regolamenti relativi al paragrafo: Realizzare il raccordo flangiato

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Qualificazione del personale per l'assemblaggio di raccordi flangiati	VDI-Richtlinie 2290

Regolamenti relativi al paragrafo: prova di tenuta

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Prova di tenuta per impianti a gas	DVGW-TRGI 2018, punto 5.6
Controllo e prima messa in servizio di un impianto alimentato a gas liquido	DVFG-TRF 2021, punto 8

Regolamenti relativi al paragrafo: Manutenzione

Campo di applicazione / avvertenza	Regolamento vigente in Germania
Messa in sicurezza e mantenimento delle condizioni di sicurezza di impianti a gas	DVGW-TRGI 2018, allegato 5c

2.2 Impiego previsto



Concordare l'utilizzo del sistema per campi di impiego e fluidi diversi da quelli descritti con Viega.



Il termine "SC-Contur" menzionato nelle istruzioni per l'uso significa "Smart Connect Feature".

2.2.1 Campi di impiego

Il sistema è concepito per l'impiego in impianti a gas e sostituisce i raccordi saldati e filettati in caso di nuove installazioni e riparazioni.

L'impiego è possibile, tra l'altro, nei seguenti campi:

- Impianti a gas combustibile, vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: campi di impiego» a pag. 5
- Impianti alimentati a gas liquido, vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: campi di impiego» a pag. 5.
- Impianti di riscaldamento ad olio combustibile
- Impianti di riscaldamento a gasolio
- Impianti di aria compressa
- Impianti per gas tecnici (su richiesta)

Impianto a gas

Per la progettazione, l'installazione, la modifica e l'esercizio di impianti a gas è necessario rispettare le direttive vigenti, vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: campi di impiego» a pag. 5.

L'impiego è possibile negli impianti a gas descritti di seguito:

- Impianti a gas
Vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: campi di impiego» a pag. 5.
 - campo di pressione media da 100 hPa (100 mbar) a 0,5 MPa (5 bar)
 - impianti industriali, commerciali e di processo con le corrispondenti disposizioni e norme tecniche fino a 0,5 MPa (5 bar)
- Impianti alimentati a gas liquido
Vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: campi di impiego» a pag. 5.

2.2.2 Fluidi

Il sistema è adatto, tra l'altro, per i seguenti fluidi:

Per le direttive vigenti vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: fluidi» a pag. 5.

- Gas combustibili
- Gas liquidi, solo allo stato gassoso per applicazioni domestiche e commerciali
- Olio combustibile
- Gasolio
- Aria compressa (secca)

2.3 Descrizione del prodotto

2.3.1 Visione d'insieme

Il sistema di tubazioni è composto da raccordi a pressare per tubi di acciaio a parete normale e utensili di pressatura adatti.

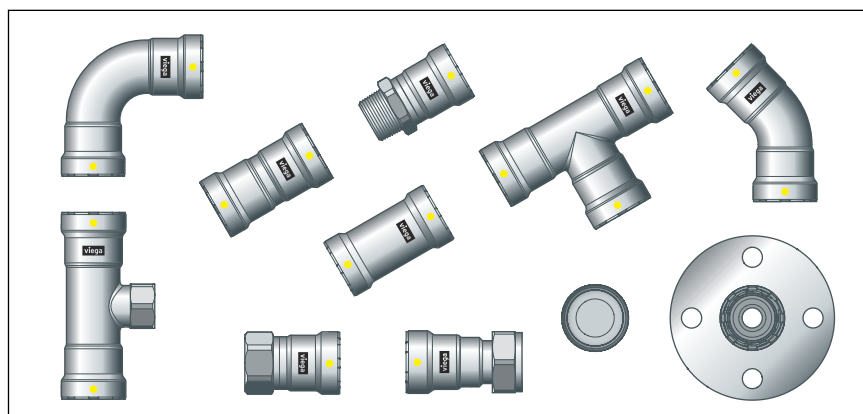


Fig. 1: raccordo a pressare Megapress G

I componenti del sistema sono disponibili nelle seguenti dimensioni:
 $D\frac{1}{2}$ (DN15), $D\frac{3}{4}$ (DN20), D1 (DN25), $D1\frac{1}{4}$ (DN32), $D1\frac{1}{2}$ (DN40),
 D2 (DN50).

2.3.2 Tubi

I raccordi a pressare Megapress G possono essere utilizzati con i seguenti tubi di acciaio senza saldatura (ss) o saldati longitudinalmente (fm):

- Neri
- Zincati

I tubi di acciaio e la zincatura devono corrispondere alle direttive vigenti, vedi [«Regolamenti relativi al paragrafo: tubi»](#) a pag. 6



In caso di zincatura sul tubo, il diametro esterno max. riportato nelle tabelle non deve essere superato.

Visione d'insieme dei tubi - Tipo filettato

La norma distingue tra serie pesante H, serie media M oppure serie leggera L, L 1, L 2. Alle diverse serie e ai diversi tipi di tubi appartengono i tubi senza saldatura o saldati longitudinalmente, vedi [«Regolamenti relativi al paragrafo: tubi»](#) a pag. 6.

Con i componenti Megapress G possono essere usati solo i tubi della serie media M e pesante H.

Tipo filettato – Serie pesante H e serie media M

Filettatura [pollici]	Diametro nominale [DN]	Diametro esterno nominale [mm]	Diametro esterno min. incl. rivestimento [mm]	Diametro esterno max. incl. rivestimento [mm]	Spessore della parete serie pesante H [mm]	Spessore della parete serie media M [mm]
1/2	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
3/4	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
1 1/4	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1 1/2	40	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6

Posa tubazioni e fissaggio

Per il fissaggio dei tubi utilizzare solo collari con inserti fonoassorbenti privi di cloruro.

Rispettare le regole generali della tecnica di staffaggio:

- Per impianti a gas vedi  «Regolamenti relativi al paragrafo: tubi» a pag. 6.
- Fissare solo a componenti sufficientemente stabili.
- Le tubazioni gas non devono essere fissate a altre tubazioni o fungere da sostegno di altre tubazioni.
- In combinazione con collari non infiammabili (ad es. collari in metallo) il sistema può essere fissato con tasselli di materiale plastico reperibili in commercio.

Per tubazioni gas devono essere rispettate le seguenti distanze di fissaggio se posate in orizzontale:

Distanza tra i collari

D [mm]	Diametro nominale [pollici]	Distanza di fissaggio dei collari [m]
21,3	1/2	2,50
26,9	3/4	2,50
33,7	1	2,50
42,4	1 1/4	3,00
48,3	1 1/2	3,00
60,3	2	3,00

2.3.3 Raccordi a pressare

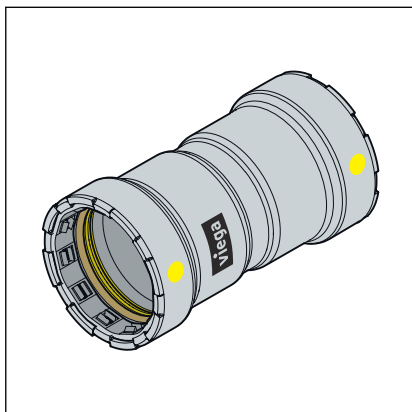


Fig. 2: raccordo a pressare Megapress G

I raccordi a pressare 1.0308 sono di acciaio al carbonio (materiale Megapress G) e possiedono un rivestimento di zinco-nichel esterno di 3–5 µm. Nella sede sagomata del raccordo a pressare sono posizionati una ghiera dentata, un anello separatore e una guarnizione profilata. Durante la pressatura la ghiera dentata penetra nel tubo, ottenendo così un collegamento bloccato a tenuta.

Durante l'installazione e in seguito durante la pressatura l'anello separatore protegge la guarnizione da danneggiamenti dovuti all'azione della ghiera dentata.

SC-Contur

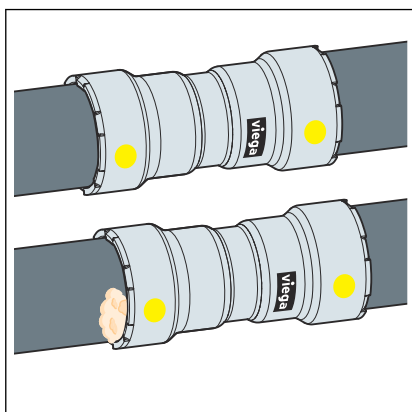


Fig. 3: SC-Contur

I raccordi a pressare Viega sono dotati del dispositivo SC-Contur. Il dispositivo SC-Contur è una tecnica di sicurezza certificata DVGW e IMQ e garantisce che il raccordo a pressare non sia ermetico se non pressato. Così raccordi accidentalmente non pressati vengono subito riconosciuti nella prova di tenuta.

Viega garantisce che i raccordi non pressati diventano visibili durante la prova di tenuta:

- Nella prova di tenuta a secco nel campo di pressione 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

Per il rilevamento delle perdite, Viega raccomanda lo spray appositamente sviluppato Viega (modello 5300). Le perdite sono immediatamente riconoscibili dalla formazione di bolle.

2.3.4 Guarnizioni

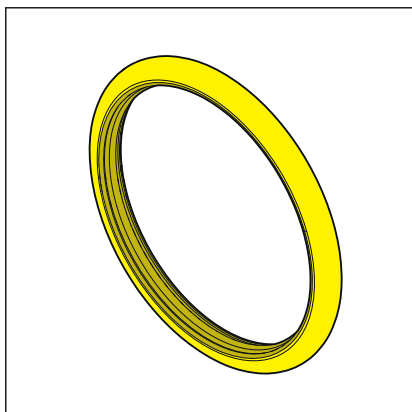


Fig. 4: Guarnizione sagomata HNBR

I raccordi a pressare Megapress G sono dotati da fabbrica di guarnizioni sagomate HNBR. I labbri di tenuta sagomati sigillano in modo sicuro anche superfici di tubi con leggerezza irregolarità.

Applicazione	Impianto a gas	Impianto alimentato a gas liquido	Impianti di riscaldamento ad olio combustibile e gasolio	Aria compressa (secca)
Temperatura di esercizio	-20 °C – 70 °C	-20 °C – 70 °C	≤ 40 °C	≤ 60 °C
Pressione d'esercizio	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5)	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5)	≤ 0,5 MPa (5 bar)	≤ 1,6 MPa (16 bar)
	≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT5) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar) (HTB / GT5) ¹⁾		

¹⁾ Pressione d'esercizio con requisito HTB max. 0,5 MPa (5 bar) (GT5)

2.3.5 Marcature sui componenti

Marcature dei raccordi a pressare

I raccordi a pressare sono contrassegnati con un punto colorato. Il punto indica il dispositivo SC-Contur, da cui fuoriesce il fluido di collaudo in caso di raccordo inavvertitamente non pressato.

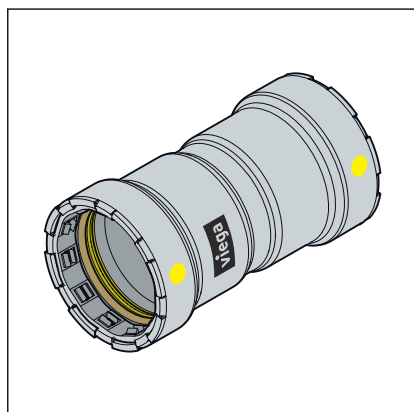


Fig. 5: Marcatura

I raccordi a pressare sono contrassegnati come segue:

- punto giallo su ogni estremità a pressare femmina
- Viega
- Rettangolo giallo
- Gas per impianti a gas
- MOP5 per max. pressione d'esercizio 0,5 MPa (5 bar)
- GT/5 per pressione d'esercizio con requisito HTB max. 0,5 MPa (5 bar)
- HNBR per la guarnizione di HNBR montata in fabbrica
- DVGW, SVGW
- Dimensione
- Lotto

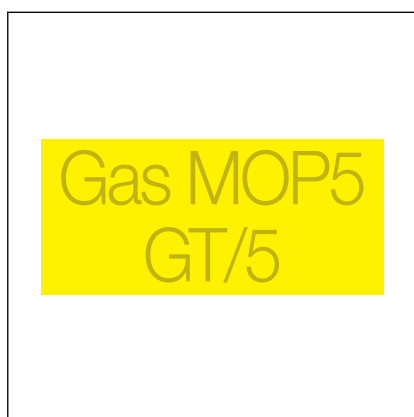


Fig. 6: Marcatura

2.4 Informazioni d'utilizzo

2.4.1 Corrosione

Osservare le misure di protezione anticorrosione in base al campo di impiego.

Per la protezione anticorrosione, osservare le direttive vigenti, vedi
 ↪ «Regolamenti relativi al paragrafo: Corrosione» a pag. 6.

3 Utilizzo

3.1 Trasporto

Durate il trasporto dei tubi osservare quanto segue:

- Non trascinare i tubi sui piani di carico. La superficie potrebbe subire danneggiamenti.
- Fissare i tubi durante il trasporto. Se scivolano i tubi potrebbero piegarsi.
- Non danneggiare i cappucci di protezione delle estremità dei tubi e rimuoverli solo subito prima del montaggio. Le estremità dei tubi danneggiate non possono più essere pressate.



In più osservare i dati del produttore dei tubi.

3.2 Stoccaggio

Per lo stoccaggio, osservare i requisiti delle direttive vigenti, vedi
 ↗ «Regolamenti relativi al paragrafo: stoccaggio» a pag. 6:

- Immagazzinare i componenti in ambiente pulito e asciutto.
- Non immagazzinare i componenti direttamente sul pavimento.
- Prevedere almeno tre punti di appoggio per lo stoccaggio di tubi.
- Se possibile immagazzinare separatamente tubi di diverse dimensioni.

Se uno stoccaggio separato non è possibile, immagazzinare i tubi più piccoli su quelli più grandi.

- Per evitare la corrosione di contatto, immagazzinare separatamente tubi di materiali diversi.



In più osservare i dati del produttore dei tubi.

3.3 Informazioni sul montaggio

3.3.1 Avvertenze di montaggio

Controllare i componenti del sistema

A causa del trasporto e dello stoccaggio i componenti del sistema possono subire danni.

- Utilizzare solo pezzi originali e integri.
- Sostituire i pezzi danneggiati; non ripararli.
- Immagazzinare il prodotto in un luogo asciutto e pulito.
- Controllare che i tubi presentino caratteristiche superficiali adatte, nonché i diametri esterni min./max.
- Non pressare sulla marcatura del tubo impressa.

Per impianti a gas, osservare le direttive vigenti, vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: Avvertenze per il montaggio» a pag. 7.



AVVISO!

Misure attive ed eventualmente passive sono necessarie per proteggere un impianto a gas da interventi da parte di persone non autorizzate, vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: Avvertenze per il montaggio» a pag. 7.

Regole di installazione generali per tubazioni gas

Per la posa di tubazioni gas valgono, tra le altre, le seguenti condizioni: ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: Avvertenze per il montaggio» a pag. 7

Requisiti per impianti sottotraccia:

- Posare in modo da evitare l'insorgere di tensioni.
- Applicare la protezione anticorrosione.

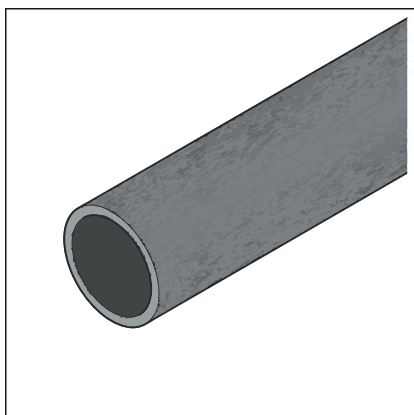
Preparazione dei tubi

Le seguenti superfici dei tubi sono adatte alla realizzazione di raccordi a pressare senza ulteriore trattamento, a condizione che siano prive di impurità e danni, lisce, rigide e piane:

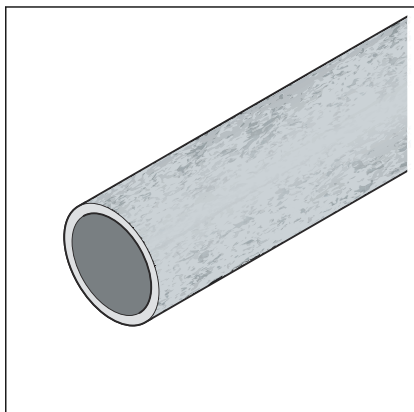


AVVISO!

Controllare sempre la qualità della superficie del tubo su tutto il perimetro del tubo. Per i tubi esistenti installati in modo permanente, Viega raccomanda ad esempio l'uso di uno specchio per poter controllare la qualità della superficie sull'intero perimetro del tubo.



Tubi neri, non rivestiti

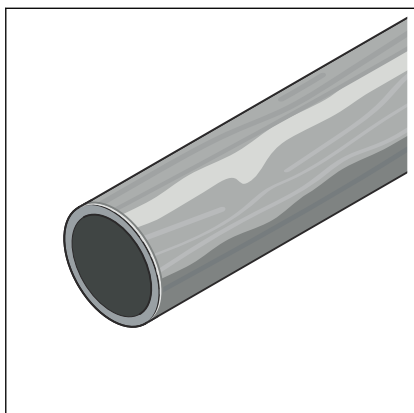


Tubi zincati, per zincatura vedi ↗ *Capitolo 2.1 «Norme e regolamenti» a pag. 5* (diametro esterno massimo secondo ↗ *Capitolo 2.3.2 «Tubi» a pag. 9*)

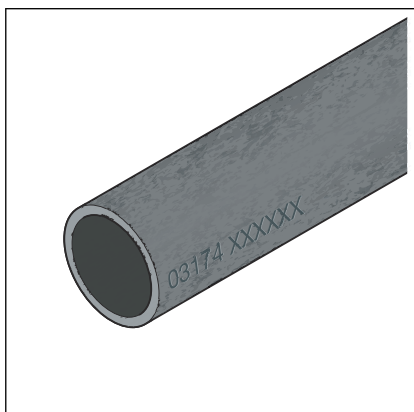
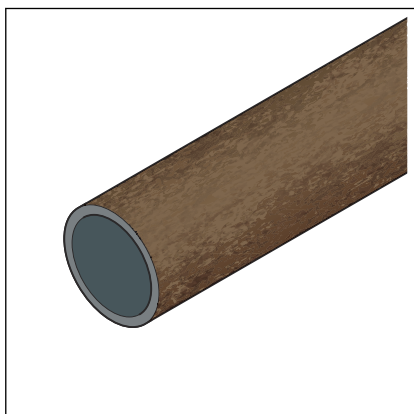
Le superfici dei tubi devono essere lavorate nella zona del raccordo a pressare, se presentano le seguenti caratteristiche:

Strati di verniciatura applicati (manualmente o industrialmente)

Superamento del diametro esterno massimo a causa del rivestimento applicato ➔ *Capitolo 2.3.2 «Tubi» a pag. 9*



Accumuli, danni, rigature, corrosione o depositi sciolti



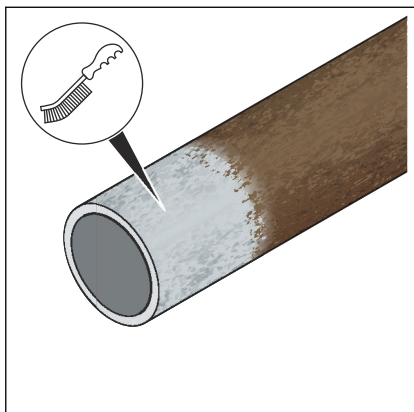
AVVISO!
Raccordo a pressare non ermetico

Pressature sulla marcatura del tubo impressa possono causare mancanze di tenuta.

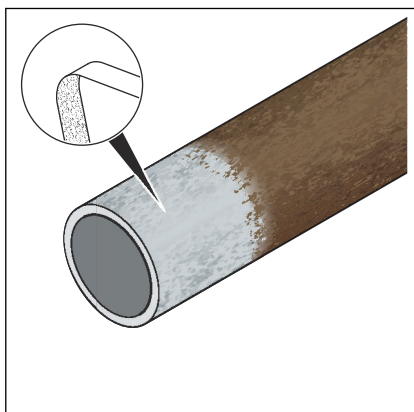
- Non pressare sulla marcatura del tubo impressa.

Gli utensili utilizzabili per la lavorazione sono p. es.:

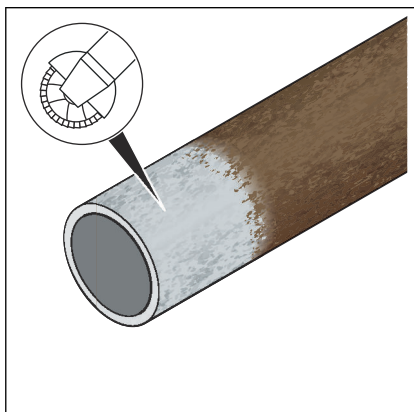
► Spazzola metallica



► Paglietta puliscitubo o carta abrasiva (grana > 80)



► Sega circolare con lama dentata

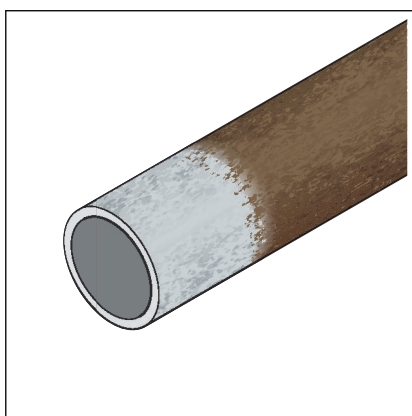


Dopo il trattamento la qualità della superficie del tubo dovrebbe corrispondere alla seguente figura:



AVVISO!

Controllare sempre la qualità della superficie del tubo su tutto il perimetro del tubo. Per i tubi esistenti installati in modo permanente, Viega raccomanda ad esempio l'uso di uno specchio per poter controllare la qualità della superficie sull'intero perimetro del tubo.



Il diametro esterno del tubo non deve essere inferiore al valore minimo indicato, vedi  *Capitolo 2.3.2 «Tubi» a pag. 9.*

In impianti per i quali è necessaria una completa protezione anticorrosione, le superfici di tubi lavorate e ancora scoperte dopo la pressatura devono essere dotate a posteriori di protezione anticorrosione adatta.

3.3.2 Collegamento equipotenziale



PERICOLO!

Pericolo dovuto a corrente elettrica

Una folgorazione può causare ustioni e lesioni gravi anche mortali.

Poiché tutti i sistemi di tubazioni di metallo sono conduttori di corrente, un contatto accidentale con una parte sotto tensione di rete può provocare che l'intero sistema di tubazioni e i componenti metallici collegati (p. es. radiatori) siano messi sotto tensione.

- Fare eseguire i lavori all'impianto elettrico solo da elettricisti specializzati.
- Integrare sempre i sistemi di tubazioni in metallo nel collegamento equipotenziale.

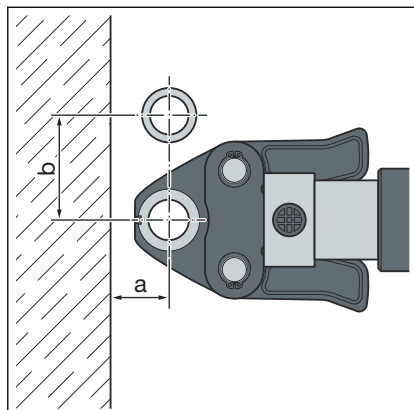


L'installatore dell'impianto elettrico ha la responsabilità di verificare e assicurare il collegamento equipotenziale.

3.3.3 Ingombro e distanze

La distanza minima dai cordoni di saldatura e dai punti di piegatura deve essere di $3 \times D$, ma di almeno 100 mm.

Pressatura tra tubazioni

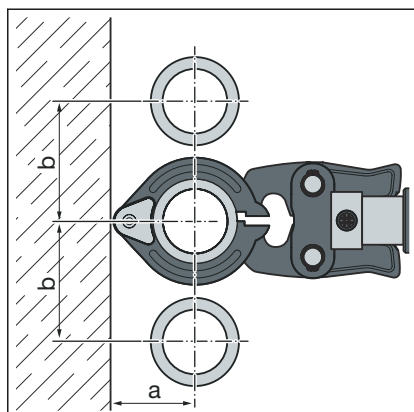


Ingombro tipo 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B, 6 Plus

D	½	¾	1
a [mm]	30	35	45
b [mm]	70	80	95

Ingombro Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

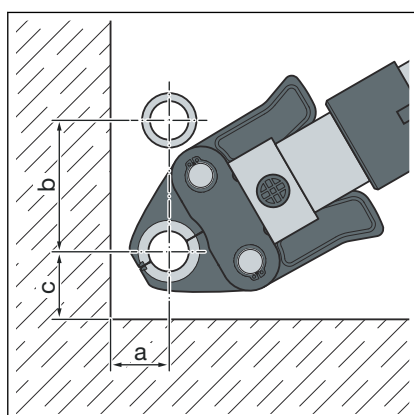
D	½	¾
a [mm]	30	35
b [mm]	70	80



Ingombro corone D½-2

D	½	¾	1	1¼	1½	2
a [mm]	60	75	75	95	105	105
b [mm]	75	85	100	125	135	140

Pressatura tra tubo e parete

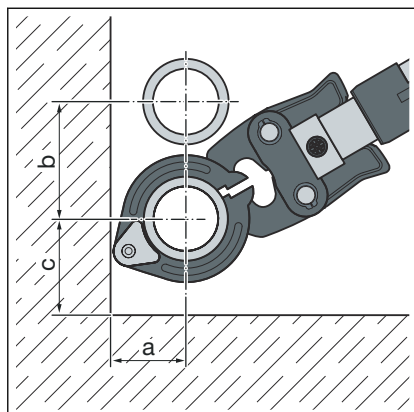


Ingombro PT1, tipo 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B, 6 Plus

D	½	¾	1
a [mm]	35	40	50
b [mm]	80	90	105
c [mm]	50	55	65

Ingombro Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

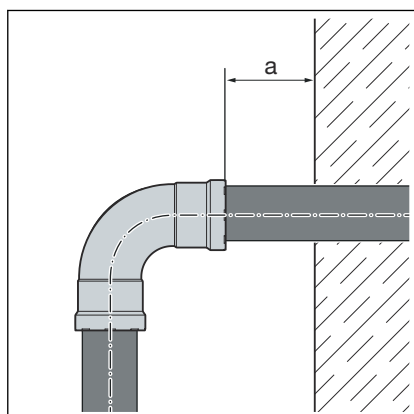
D	½	¾
a [mm]	60	65
b [mm]	75	85
c [mm]	80	80



Ingombro corone D $\frac{1}{2}$ -2

D	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	75	75	95	105	105
b [mm]	75	85	100	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80	80

Distanza dalla parete



Distanza minima con ganasce D $\frac{1}{2}$ -1

Pressatrice	a _{min} [mm]
Tipo 2 (PT2)	50
Tipo PT3-EH	
Tipo PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 Plus	50
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	

Distanza minima con corone D $\frac{1}{2}$ -2

Pressatrice	a _{min} [mm]
Tipo 2 (PT2)	20
Tipo PT3-EH	
Tipo PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 B / 6 Plus	20
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	

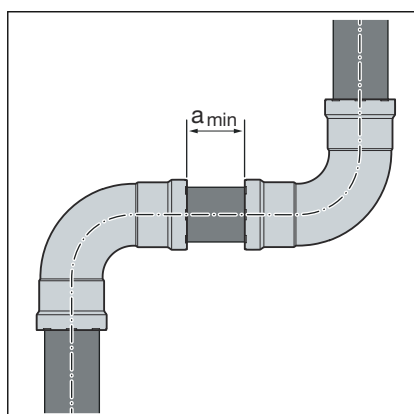
Distanza tra le pressature



AVVISO!

Raccordi a pressare non ermetici a causa di tubi troppo corti!

Se due raccordi a pressare devono essere posati su un tubo senza distanza l'uno dall'altro, il tubo non deve essere troppo corto. Se, nell'esecuzione dell'operazione di pressatura, il tubo non viene inserito nel raccordo a pressare fino alla profondità di innesto prevista, la tenuta del raccordo può essere pregiudicata.



Distanza minima con ganasce D $\frac{1}{2}$ -1

D [pollici]	a _{min} [mm]
$\frac{1}{2}$	5
$\frac{3}{4}$	
1	

Distanza minima con corone D $\frac{1}{2}$ -2

D [pollici]	a _{min} [mm]
$\frac{1}{2}$	15
$\frac{3}{4}$	
1	
$1\frac{1}{4}$	
$1\frac{1}{2}$	
2	

Valori Dimensionali Z dei raccordi

Le dimensioni Z sono riportate alla pagina prodotto del catalogo online.

3.3.4 Utensili necessari



AVVISO!

I raccordi a pressare Megapress G devono essere pressati solo con corone e ganasce Megapress. Non possono essere utilizzate le corone e le ganasce dei sistemi di raccordi a pressare metallici Viega Profipress, Sanpress, Sanpress Inox e Prestabo.

Possibilità di combinazione di pressatrici e ganasce

Forza di pressatura	Pressatrici	Ganasce	Corone	Set
32 kN	Tipo 2 (PT2)	Da DN10 a DN25 modello 4299.9	DN10 e DN20 modello 4296.1, con ganascia ad accoppiamento snodato Z1 modello 2296.2	Ganasce da DN15 a DN25, modello 2202.31 ¹⁾
	PT3 EH / AH		DN25 e DN50 modello 4296.1, con ganascia ad accoppiamento snodato Z2 modello 2296.2	Corone da DN10 a DN20, modello 2202.41 ²⁾
	Pressgun 4E / 4B	—	Da DN65 a DN100 modello 4296.1XL, con Press Booster Pressgun modello 4296.4XL	Corone da DN25 a DN50, ganascia ad accoppiamento snodato modello Z2 2202.42
	Pressgun 5			Corona DN65 e Press Booster Pressgun modello 4296.2XL
24 kN	PT3 EH	—	Da DN65 a DN100 modello 4296.1XL, con Press Booster Pressgun modello 4296.4XL	Corone DN80 e DN100 modello 4296.5XL
	Pressgun 4E / 4B			
	Pressgun 5	DN10 e DN20 modello 4284.9	DN10 e DN20 modello 4296.1, con ganascia ad accoppiamento snodato P1 modello 2496.1	Ganasce Picco da DN10 a DN20 modello 2202.21
	Pressgun 6 Plus			Corone da DN10 a DN20 modello 2202.41 ²⁾
24 kN	Picco	DN10 e DN20 modello 4284.9	DN10 e DN20 modello 4296.1, con ganascia ad accoppiamento snodato P1 modello 2496.1	Ganasce Picco da DN10 a DN20 modello 2202.21
	Pressgun Picco			Corone da DN10 a DN20 modello 2202.41 ²⁾
	Pressgun Picco 6 / 6 Plus	—	—	—
	—			—

¹⁾ La ganascia DN10 non è inclusa nel set e deve essere ordinata separatamente. (segnaposto disponibile)

²⁾ La ganascia ad accoppiamento snodato Z1 (modello 2296.2) o P1 (modello 2496.1) non è inclusa nel set e deve essere ordinata separatamente. (segnaposto disponibile)

Per la realizzazione di un raccordo a pressare sono necessari i seguenti utensili:

- Tagliatubi o sega in metallo a denti fini
oppure sega circolare
oppure troncatrice a nastro con taglio a bassa velocità
- Sbavatore o lima a semicerchio e pennarello per marcatura
- Pressatrice con forza di pressatura costante
- Ganascia (D_{1/2}–1) o corona (D_{1/2}– 2) con relativa ganascia ad accoppiamento snodato, adatta al diametro del tubo e con rispettivo profilo

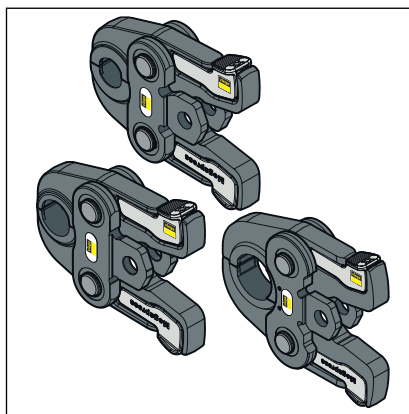


Fig. 7: Ganasce Megapress

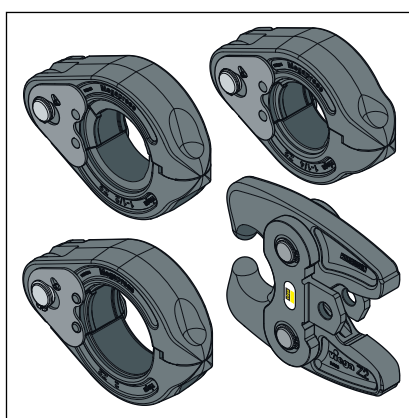


Fig. 8: Corone Megapress con ganasce ad accoppiamento snodato



Per la pressatura Viega consiglia l'impiego degli utensili di pressatura Viega.

Gli utensili di pressatura Viega sono stati sviluppati e concordati in modo specifico per l'installazione dei sistemi di raccordi a pressare Viega.

3.4 Montaggio

Sostituzione delle guarnizioni



AVVISO!

Le guarnizioni dei raccordi a pressare, con le specifiche proprietà del materiale costituente, sono adatte e certificate esclusivamente per i relativi fluidi e campi di impiego dei sistemi di tubazioni citati.

La sostituzione di una guarnizione è fondamentalmente ammessa. La guarnizione deve essere sostituita con un ricambio conforme per il campo di impiego previsto
↳ *Capitolo 2.3.4 «Guarnizioni» a pag. 11.* L'uso di altre guarnizioni non è ammesso.

Se la guarnizione sagomata nel raccordo a pressare è evidentemente danneggiata, deve essere sostituita con una guarnizione sagomata di ricambio Viega dello stesso materiale.

3.4.1 Sostituzione della guarnizione

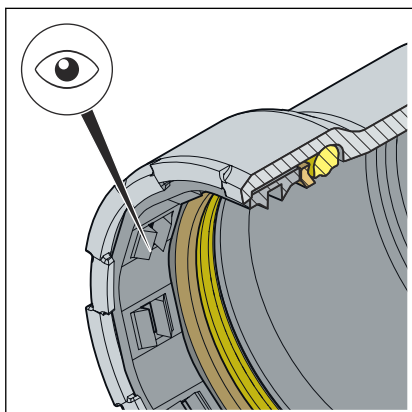


Fig. 9: ghiera dentata

Rimuovere la guarnizione

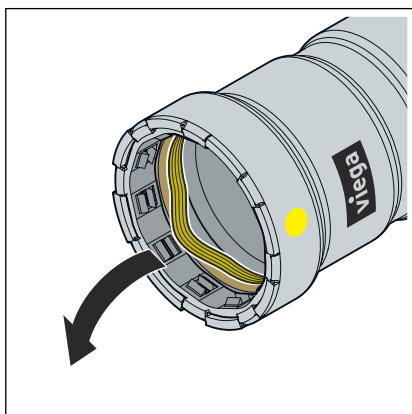


ATTENZIONE!

Non è ammesso sostituire le guarnizioni negli apparecchi destinati ad impianti a gas combustibile!

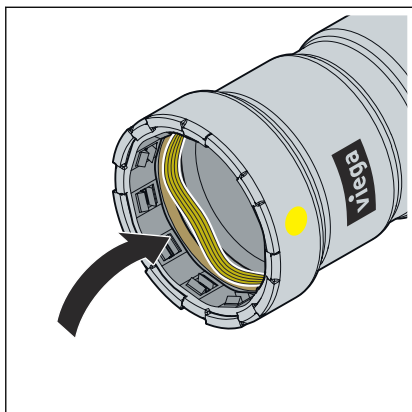


Per rimuovere la guarnizione non usare oggetti appuntiti o dai bordi affilati che possano danneggiare la guarnizione o la sede sagomata.

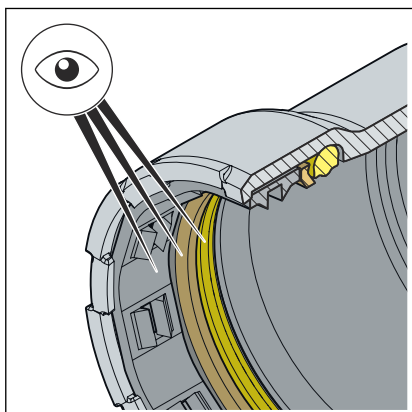


- Rimuovere la guarnizione dalla sede sagomata. Procedere con cautela affinché la sede della guarnizione non venga danneggiata.

Inserire la guarnizione



- Inserire una nuova guarnizione integra nella sede sagomata.
Prestare attenzione che la guarnizione non venga danneggiata dalla ghiera dentata.
- Accertarsi che la guarnizione si trovi completamente nella sede sagomata.



- Nel raccordo a pressare si trova la guarnizione corretta.
HNBR = giallo
- La guarnizione, l'anello separatore e la ghiera dentata non sono danneggiati.
- La guarnizione, l'anello separatore e la ghiera dentata si trovano completamente nella sede sagomata.

3.4.2 Tagliare a misura i tubi



AVVISO!

Raccordi a pressare non ermetici a causa di materiale danneggiato!

Tubi o guarnizioni danneggiati possono compromettere la tenuta dei raccordi a pressare.

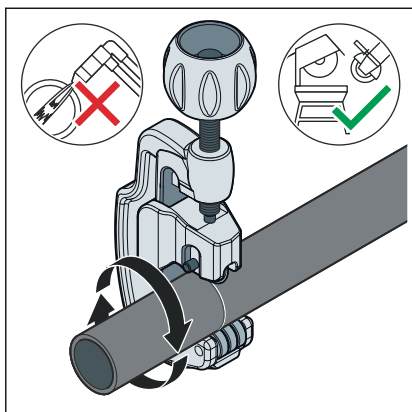
Osservare le seguenti avvertenze per evitare danneggiamenti di tubi e guarnizioni:

- Per il taglio a misura non usare cannelli.
- Non usare grassi e oli (come p. es. oli da taglio).

Per informazioni sugli utensili vedi anche  *Capitolo 3.3.4 «Utensili necessari» a pag. 23.*

 **Link al video:**

Tagliare a misura i tubi



- Tagliare il tubo ad angolo retto con un tagliatubi, una sega circolare o una sega in metallo a denti fini per garantire una profondità di inserimento del tubo completa e uniforme. Non usare un cannello da taglio.

Evitare rigature sulla superficie del tubo.

3.4.3 Sbavare i tubi

Dopo aver tagliato a misura i tubi, le estremità devono essere sbavate con cura all'interno e all'esterno.

La sbavatura impedisce che la guarnizione venga danneggiata o che il raccordo a pressare si inclini durante il montaggio. Viega consiglia di usare uno sbavatore.

- $d \leq D1\frac{1}{2}$ (DN40) (modello 2292.2)
- $d = D2$ (D 50) (modello 2292.4XL)



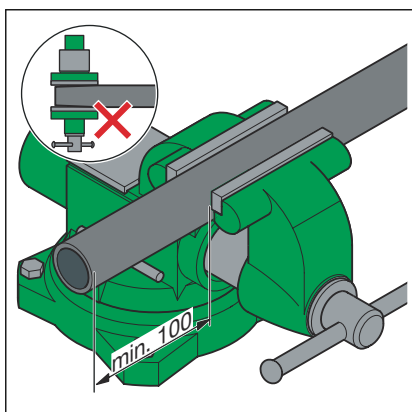
AVVISO!

Danneggiamento a causa di utensili sbagliati!

Per la sbavatura non usare seghe a disco o utensili simili. I tubi possono subire danneggiamenti.

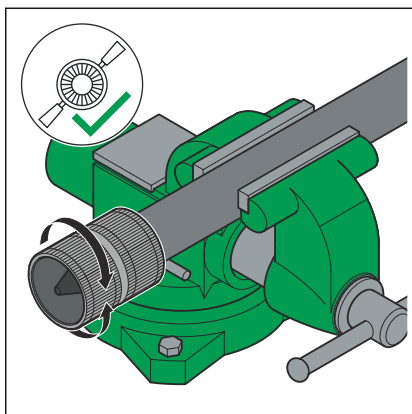
 **Link al video:**

Sbavare i tubi



- Serrare il tubo nella morsa.
- Durante il bloccaggio rispettare una distanza (a) minima di 100 mm dall'estremità del tubo.

Le estremità dei tubi non devono essere piegate o danneggiate.

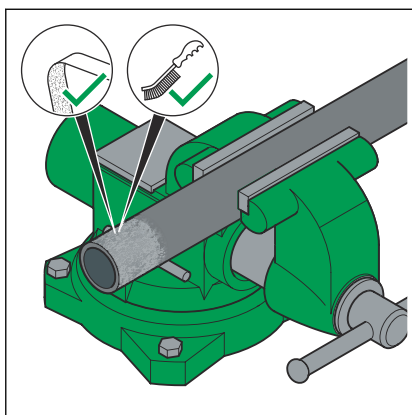


► Sbavare il tubo all'interno e all'esterno.

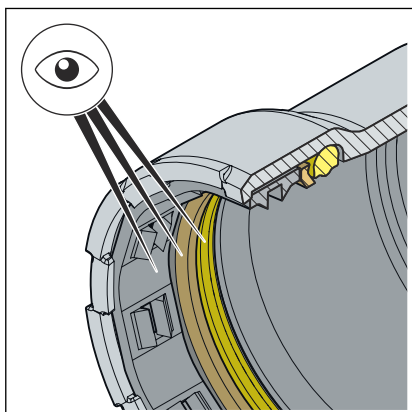
3.4.4 Pressare il raccordo

 Link al video:

Pressare la giunzione



► Rimuovere le particelle di sporco e ruggine nell'area di pressatura con una spazzola metallica, una paglietta puliscitubo o con carta abrasiva.

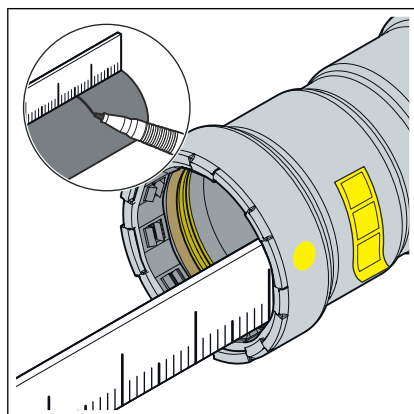


Prerequisiti:

- L'estremità del tubo non è piegata o danneggiata.
- Il tubo è sbavato.
- Nel raccordo a pressare si trova la guarnizione corretta.
HNBR = giallo

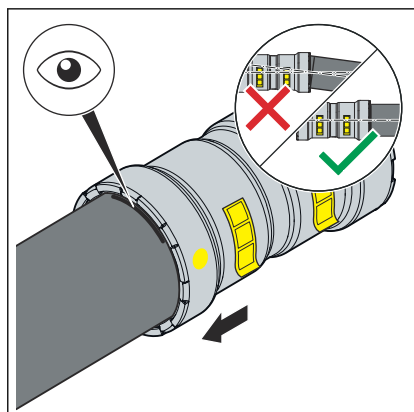
- La guarnizione, l'anello separatore e la ghiera dentata non sono danneggiati.
- La guarnizione, l'anello separatore e la ghiera dentata si trovano completamente nella sede sagomata.

► Misurare la profondità di innesto e contrassegnarla.

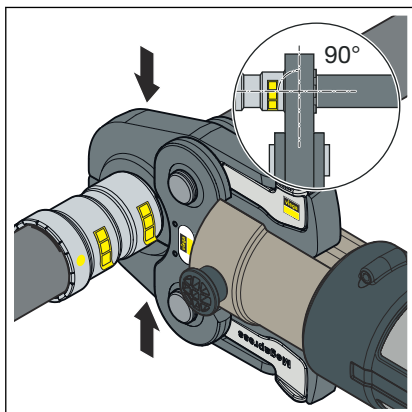


D [pollici]	Profondità di innesto [mm]
$\frac{1}{2}$	27
$\frac{3}{4}$	29
1	34
$1\frac{1}{4}$	46
$1\frac{1}{2}$	48
2	50

► Spingere il raccordo a pressare fino alla profondità di innesto contrassegnata sul tubo. Non inclinare il raccordo a pressare.



Pressatura con la ganascia con $D \leq 1$

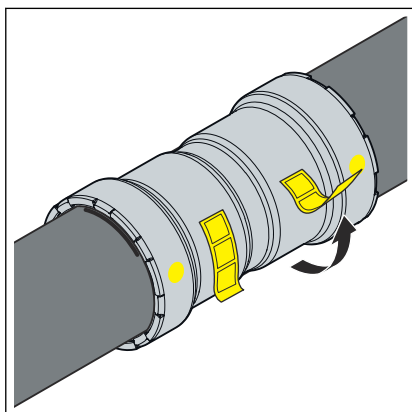


- Inserire la ganascia ($D \leq 1$) nella pressatrice e spingere il perno di fissaggio fino allo scatto.

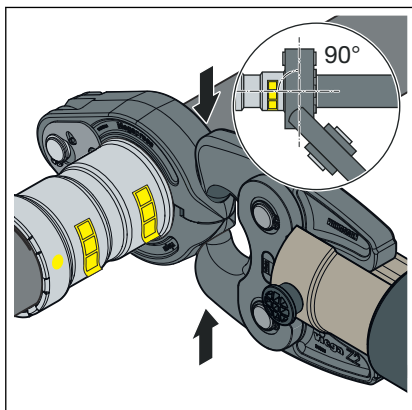
AVVISO! Non premere i raccordi a pressare in posizione forzata o in tensione. Se disponibile, montare sempre saldamente l'estremità filettata, flangiata o avvitata prima della pressatura.

INFORMAZIONE! Osservare le istruzioni degli utensili di pressatura!

- Aprire la ganascia e posizionarla perpendicolarmente sul raccordo a pressare.
- Controllare la profondità di innesto in base alla marcatura.
- Accertare che la ganascia sia posizionata al centro sulla sede sagomata del raccordo a pressare.
- Eseguire l'operazione di pressatura.
- Aprire e rimuovere la ganascia.
- Rimuovere l'adesivo di controllo.
- La giunzione è marcata come pressata.



Pressatura con corone con D $\frac{3}{4}$ -2

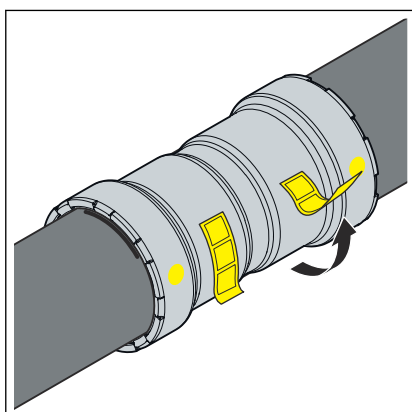


- Inserire la ganaschia ad accoppiamento snodato sulla pressatrice e spingere il perno di fissaggio fino allo scatto.

AVVISO! Non premere i raccordi a pressare in posizione forzata o in tensione. Se disponibile, montare sempre saldamente l'estremità filettata, flangiata o avvitata prima della pressatura.

INFORMAZIONE! Osservare le istruzioni degli utensili di pressatura!

- Posizionare la corona sul raccordo a pressare. La corona deve coprire completamente l'anello più esterno del raccordo a pressare.
 - Agganciare la ganaschia ad accoppiamento snodato nelle sedi della corona.
 - Controllare la profondità di innesto in base alla marcatura.
 - Verificare che la corona sia posizionata al centro sulla sede sagomata del raccordo a pressare.
 - Eseguire l'operazione di pressatura.
 - Aprire la ganaschia ad accoppiamento snodato e rimuovere la corona.
 - Rimuovere l'adesivo di controllo.
- La giunzione è marcata come pressata.



3.4.5 Raccordi flangiati

Nel sistema di raccordi a pressare mostrato, sono possibili attacchi flangiati nelle dimensioni da 1¼ a 2 pollici.

Il montaggio dei raccordi flangiati deve essere eseguito solo da personale qualificato. La qualificazione del personale per il montaggio dei raccordi flangiati può essere effettuata, per esempio, sulla base delle direttive applicabili, vedi  «Regolamenti relativi al paragrafo: Realizzare il raccordo flangiato» a pag. 7.

- Una sezione di formazione corrispondente sul corretto assemblaggio dei raccordi flangiati nella formazione professionale (del personale di lavoro/specializzato) con esame qualificato così come un'applicazione regolare corretta sono considerati come prova sufficiente.
- Gli altri dipendenti che non hanno una formazione tecnica adeguata (ad es. il personale operativo) e che devono installare i raccordi flangiati devono ricevere le conoscenze tecniche attraverso misure di formazione teoriche e pratiche; ciò deve essere documentato.

Rondelle

I vantaggi dell'uso di rondelle indurite sono:

- Superficie d'attrito definita durante il montaggio.
- Definizione della rugosità durante il calcolo e quindi riduzione della dispersione della coppia di serraggio, per cui si può ottenere matematicamente una forza di serraggio maggiore della vite a testa esagonale.

Tipi di flange

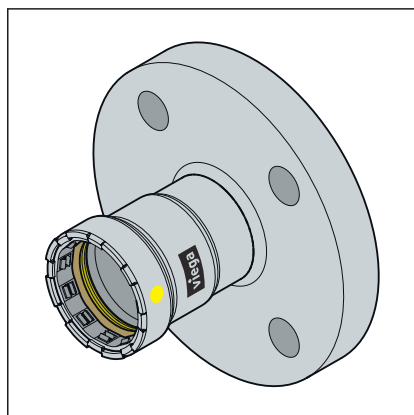


Fig. 10: Flangia fissa

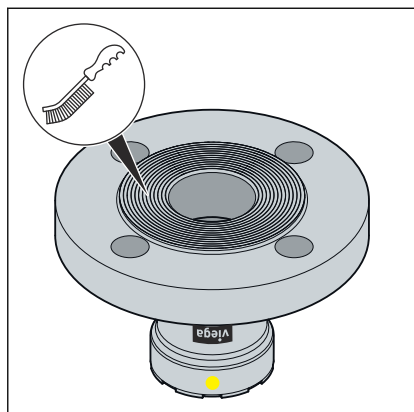
Flangia fissa

- acciaio 1.0308 con un rivestimento di zinco-nichel esterno galvanico
- estremità a pressare femmina Megapress G
- modello 4659.5: da ½ a 2 pollici

Realizzare il raccordo flangiato



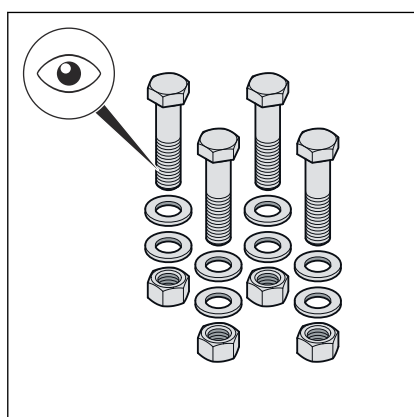
Realizzare sempre prima il raccordo flangiato e poi quello a pressare.



- Se necessario, rimuovere eventuali rivestimenti temporanei sulle superfici di tenuta delle flange senza lasciare residui prima del montaggio, utilizzando detergenti e una spazzola metallica adatta.

AVVISO! Quando si sostituiscono le guarnizioni, assicurarsi di rimuovere completamente la vecchia guarnizione dalla superficie di tenuta della flangia senza danneggiare la superficie di tenuta della flangia.

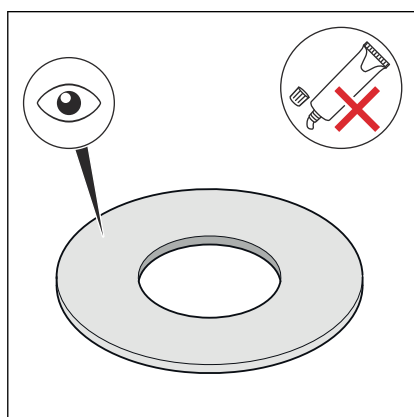
- Assicurarsi che le superfici di tenuta delle flange siano pulite, integre e piane. In particolare, non ci devono essere danni superficiali radiali come rigature o segni di impatto.



- Le viti a testa esagonale, i dadi e le rondelle devono essere puliti e integri e conformi alle specifiche per la lunghezza minima delle viti a testa esagonale e la classe di resistenza, vedi «**Coppie di serraggio richieste**» a pag. 36.
- Le viti a testa esagonale e i dadi devono essere puliti e non danneggiati.

INFORMAZIONE! Viega raccomanda di utilizzare il set di montaggio modello 2259.7, composto da viti a testa esagonale, dadi e rondelle.

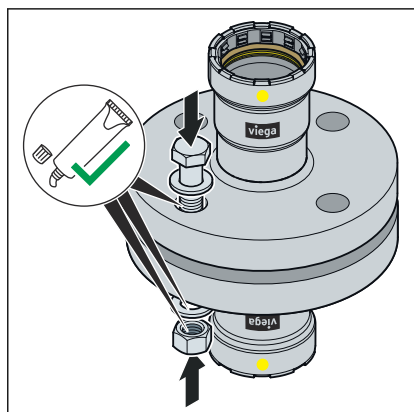
- Durante lo smontaggio, sostituire le viti a testa esagonale, i dadi e le rondelle rimossi con altri nuovi se danneggiati.



- La guarnizione deve essere pulita, integra e asciutta. Non usare adesivi o paste di montaggio per le guarnizioni.

INFORMAZIONE! Viega raccomanda di utilizzare la guarnizione modello 2259.9 di AFM 34/2.

- Non riutilizzare le guarnizioni usate.
- Non usare guarnizioni con pieghe perché costituiscono un pericolo per la sicurezza.
- Assicurarsi che le guarnizioni siano prive di guasti e difetti e che siano conformi ai dati del produttore.

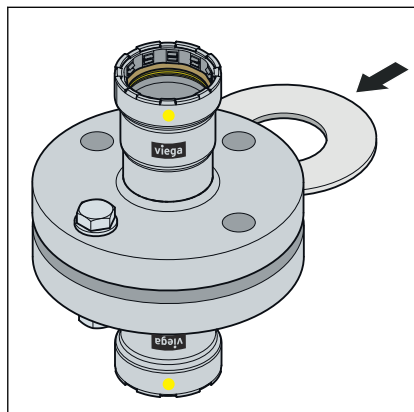


- Lubrificare i seguenti elementi della flangia con un lubrificante adatto:

- Filettatura della vite a testa esagonale
- rondella
- supporto del dado

AVVISO! Osservare i dati del produttore sul campo di applicazione e l'intervallo di temperatura del lubrificante.

Montare e centrare la guarnizione

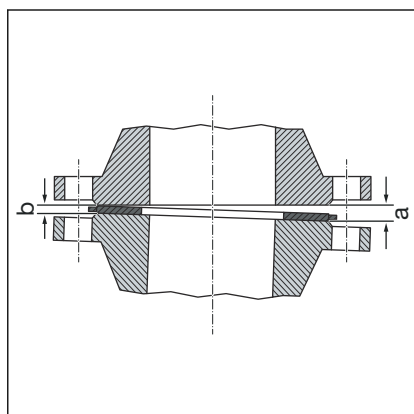


Il corretto montaggio dei raccordi flangiati richiede lame di flangia allineate parallelamente senza sfalsamento centrale, che permettono di inserire la guarnizione nella posizione corretta senza danni.

- Premere le superfici di tenuta abbastanza lontano l'una dall'altra in modo tale che la guarnizione possa essere inserita senza forza e senza danni.

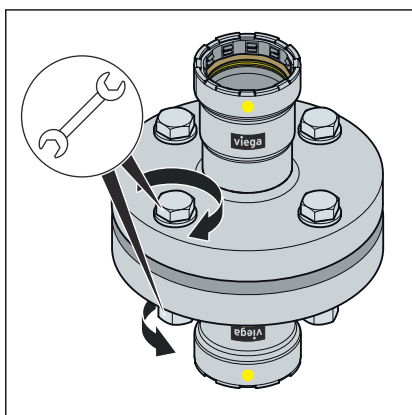
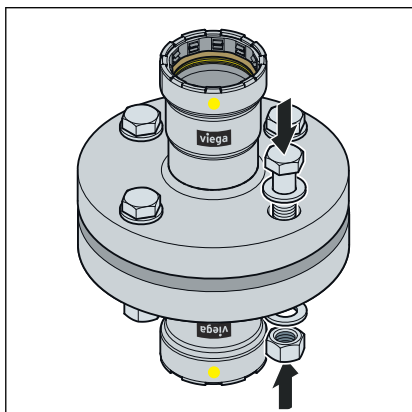
L'allentamento (non parallelismo delle superfici di tenuta) prima del serraggio delle viti a testa esagonale è sicuro se non si supera l'allentamento consentito.

DN	Allentamento ammesso a-b [mm]
15-25	0,4
32-50	0,6

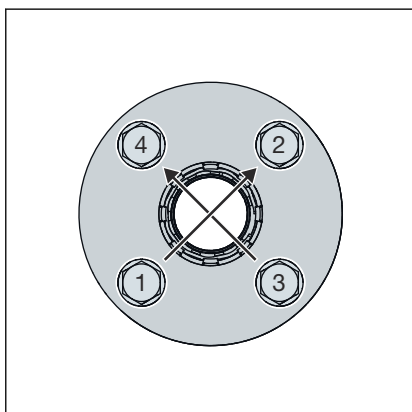


- Eliminare l'allentamento dal lato corrispondente (a).
- In caso di dubbio, serrare le flange senza inserire una guarnizione per prova, stringendo le viti a testa esagonale per ottenere un parallelismo e una distanza della superficie di tenuta di circa il 10 % della coppia nominale.
- L'allentamento non è ammissibile se la posizione della flangia non può essere raggiunta senza esercitare molta forza.

Sistematica per il serraggio delle viti a testa esagonale



Sequenza di serraggio



- La sequenza di serraggio delle viti a testa esagonale e dei dadi ha un'influenza significativa sulla distribuzione della forza che agisce sulla guarnizione (pressione superficiale). Un serraggio errato porta ad un'alta dispersione delle forze di pretensionamento e può causare una sottopressione superficiale minima richiesta fino alla comparsa di perdite.
- Dopo aver stretto il dado, almeno due ma non più di cinque filetti dovrebbero sporgere dall'estremità della vite a testa esagonale.
- Pre-assemblare le viti a testa esagonale a mano osservando quanto segue:
 - Installare le viti a testa esagonale in modo che tutte le teste delle viti a testa esagonale si trovino su un lato della flangia.
 - Per le flange disposte orizzontalmente, inserire le viti a testa esagonale dall'alto.
 - Sostituire le viti a testa esagonale rigide con quelle lisce.
- È possibile l'uso simultaneo di più utensili di serraggio.
- Serrare tutte le viti a testa esagonale a croce con il 30 % della coppia di serraggio nominale.
- Serrare tutte le viti a testa esagonale al 60 % della coppia di serraggio nominale specificata al punto 1.
- Serrare tutte le viti a testa esagonale al 100 % della coppia di serraggio nominale specificata al punto 1.
- Stringere di nuovo tutte le viti a testa esagonale alla coppia di serraggio nominale completa specificata. Ripetere questa procedura fino a quando i dadi non possono più essere girati quando viene applicata la coppia di serraggio completa.

Coppie di serraggio richieste

Coppie di serraggio attacchi flangiati Megapress G

Modello	DN	Codice articolo	Filettatura	Coppia di serraggio min. neces. [Nm]	Coppia di serraggio max. consen. [Nm]	Lunghezza vite a testa esagonale [mm]	Classe di resistenza
4659.5	15	740 009 ¹	M12	27	82	65	8.8
	20	740 016 ¹		41	82		
	25	740 023 ¹		54	82		
	32	740 030 ²	M16	78	202	70	
	40	740 047 ²		90	202		
	50	740 054 ²		102	202		

Le specifiche per soddisfare i requisiti della classe di tenuta L0,01 (TA Luft) sono state calcolate in base alla norma applicabile e si applicano esclusivamente quando si utilizzano gli articoli di Viega. (flange, guarnizioni piane associate e set di montaggio)

¹ Da utilizzare con il set di montaggio codice articolo 494056

² Da utilizzare con il set di montaggio codice articolo 494063

Staccare il raccordo flangiato

Prima di iniziare lo smontaggio di un raccordo flangiato esistente, ottenere eventualmente l'autorizzazione e un permesso di lavoro dalla società responsabile osservando quanto segue:

- La sezione dell'impianto deve essere depressurizzata e lavata completamente.
- Fissare tutte le parti incorporate o attaccate che non sono tenute separatamente prima di smontare il raccordo flangiato. Questo vale anche per i sistemi di fissaggio come ganci e supporti a molla.
- Iniziare ad allentare le viti a testa esagonale o i dadi dal lato opposto al corpo, allentare leggermente le viti a testa esagonale rimanenti e smontare completamente solo se ci si è assicurati che non ci sia alcun pericolo dal sistema di tubazioni. Se una tubazione è sotto tensione, c'è il rischio che si rompa.
- Allentare le viti a testa esagonale o i dadi in almeno due passaggi.
- Chiudere le estremità aperte dei tratti con chiusure cieche.
- Trasportare le tubazioni smontate solo se chiuse.
- Quando si sostituiscono le guarnizioni, assicurarsi di rimuovere completamente la vecchia guarnizione dalla superficie di tenuta della flangia senza danneggiarla.

3.4.6 Prova di tenuta

Prima della messa in servizio, l'installatore deve eseguire una prova di tenuta.

Eseguire questa prova sull'impianto ultimato ma non ancora coperto (nel caso di installazione sottotraccia).

Eseguire questo test solo con dispositivi idonei, testati e approvati.

Osservare le direttive vigenti, vedi  «Regolamenti relativi al paragrafo: prova di tenuta» a pag. 7.

L'esito della prova deve essere documentato.



AVVISO!

Non è consentita la pressatura multipla o la ripressatura di un raccordo a pressare non ermetico.

3.5 Manutenzione

Eseguire prove di tenuta periodiche, vedi  «Regolamenti relativi al paragrafo: prova di tenuta» a pag. 7.

La verifica della tenuta degli impianti a gas in esercizio, con lo scopo di verificare anche l'eventuale presenza di microperdite, è prevista nei seguenti casi, indipendentemente dalla tipologia di giunzione adottata:

- Odore di gas persistente
- Sostituzione di apparecchi
- Sostituzione del tipo di gas distribuito
- Rimessa in servizio di impianti a gas inattivi da oltre 12 mesi
- Esito incerto delle prove di tenuta, vedi  «Regolamenti relativi al paragrafo: prova di tenuta» a pag. 7.
- Almeno ogni 10 anni, ove non diversamente disposto

3.6 Smaltimento

Separare il prodotto e la confezione nei rispettivi gruppi di materiali (ad es. carta, metalli, materiali plastici o metalli non ferrosi) e smaltire conformemente alla legislazione nazionale vigente.



Viega Italia S.r.l.

info@viega.it

viega.it

IT • 2024-07 • VPN210550

