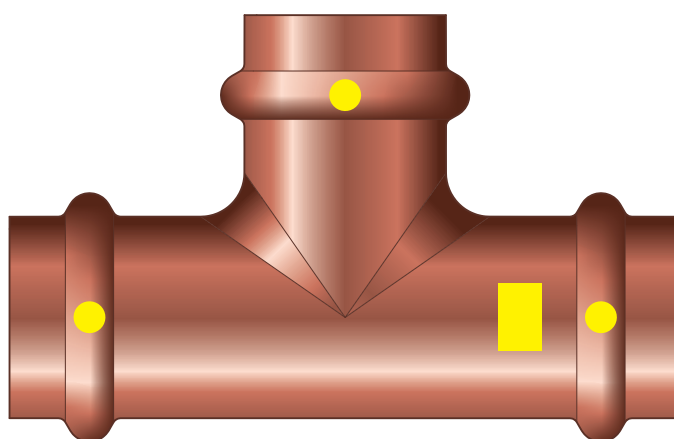
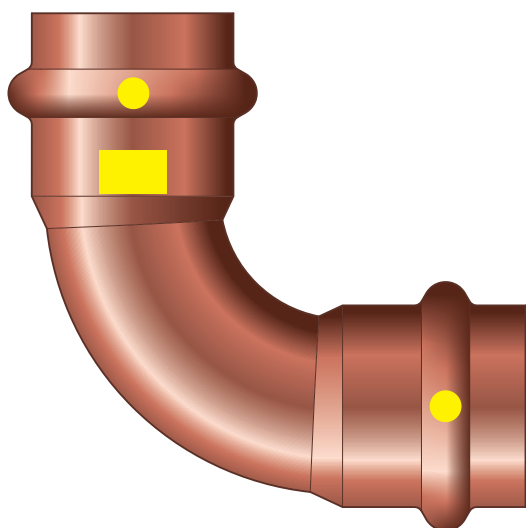
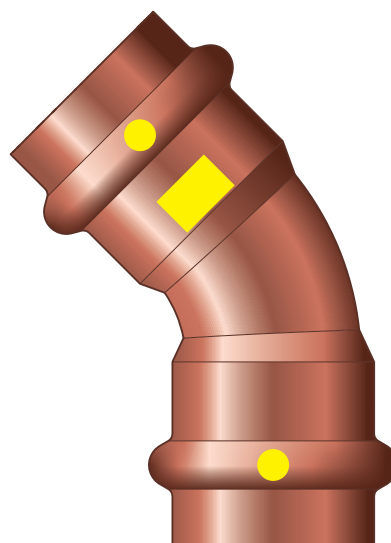
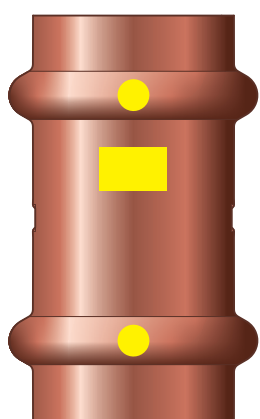


Istruzioni per l'uso

Profipress G



Sistema di raccordi a pressare di rame per tubi di rame

Sistema
Profipress G

Anno di produzione (da)
01/1998

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	7
2.2.2	Fluidi	8
2.3	Descrizione del prodotto	8
2.3.1	Visione d'insieme	8
2.3.2	Tubi	9
2.3.3	Raccordi a pressare	10
2.3.4	Guarnizioni	11
2.3.5	Marcature sui componenti	11
2.4	Informazioni d'utilizzo	12
2.4.1	Corrosione	12
3	Utilizzo	13
3.1	Trasporto	13
3.2	Stoccaggio	13
3.3	Informazioni sul montaggio	13
3.3.1	Avvertenze di montaggio	13
3.3.2	Sostituzione delle guarnizioni	14
3.3.3	Ingombro e distanze	15
3.3.4	Utensili necessari	17
3.4	Montaggio	18
3.4.1	Sostituzione della guarnizione	18
3.4.2	Piegare i tubi	19
3.4.3	Tagliare a misura i tubi	19
3.4.4	Sbavare i tubi	20
3.4.5	Pressare il raccordo	21
3.4.6	Raccordi flangiati	22
3.4.7	Prova di tenuta	27
3.5	Manutenzione	27
3.6	Smaltimento	28

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
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
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
Omologazione di raccordi a pressare per l'utilizzo con tubi di rame	DVGW G 5614
Omologazione di raccordi a pressare per l'utilizzo con tubi di rame	DIN EN 1057

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
Tubazioni a vista in cavità nel solaio grezzo o nello strato di compensazione	DVGW-TRGI 2018, punto 5.3.7.8.4

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
Determinazione delle coppie di serraggio	DIN EN 1591-1

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.

2.2.1 Campi di impiego

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 in proposito ↗ «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

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.
 - 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.



Nell'ambito dei campi di impiego sopra precisati, la durata minima del prodotto è di 50 anni. Per gas diversi da quelli sopra citati contattare il Servizio Tecnico Viega.

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

2.3 Descrizione del prodotto

2.3.1 Visione d'insieme

Il sistema di tubazioni è composto da raccordi a pressare per tubi di rame e utensili di pressatura idonei.

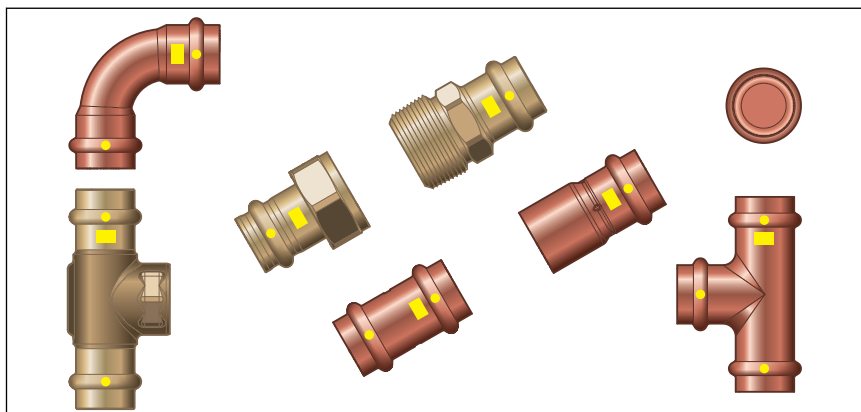


Fig. 1: Selezione gamma Profipress G

I componenti del sistema sono disponibili nelle seguenti dimensioni:
d 12 / 15 / 18 / 22 / 32 / 40 / 50.

2.3.2 Tubi

I raccordi a pressione Profipress G sono testati e omologati in abbinamento con i seguenti tubi di rame, vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: tubi» a pag. 6:

Non sono consentiti spessori della parete inferiori a quelli indicati, vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: tubi» a pag. 6

d x s [mm]	Volume per metro di tubo [l/m]	Peso tubo [kg/m]
12 x 1,0	0,08	0,31
15 x 0,7	0,14	0,28
18 x 0,8	0,21	0,39
22 x 0,9	0,32	0,53
28 x 1,0	0,53	0,76
35 x 1,0	0,86	0,96
42 x 1,2	1,23	1,37
54 x 1,5	2,04	2,20

Posa tubazioni e fissaggio

Rispettare le regole generali della tecnica di staffaggio:

- Per impianti a gas, vedi ☞ *Capitolo 2.1 «Norme e regolamenti» a pag. 5.*
- 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 combustibili (p. es. collari in metallo), il sistema può essere fissato con tasselli plastici disponibili in commercio.

Per tubazioni gas rispettare le seguenti distanze di fissaggio se posate in orizzontale:

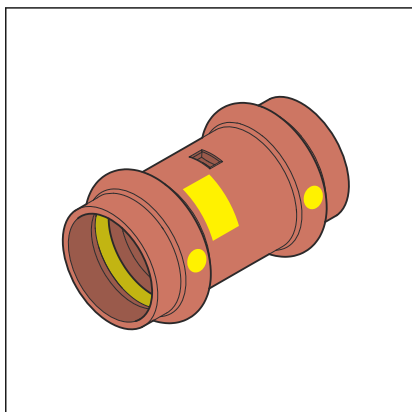
Distanza tra i collari, vedi ☞ «Regolamenti relativi al paragrafo: tubi» a pag. 6

d [mm]	Distanza di fissaggio dei collari [m]
12,0	1,20
15,0	1,20
18,0	1,20
22,0	1,80
28,0	1,80
35,0	2,40
42,0	2,40
54,0	2,70

2.3.3 Raccordi a pressare

I raccordi a pressare nel sistema Profipress G sono composti dai seguenti materiali:

- Rame
- Bronzo/bronzo al silicio



I raccordi a pressare sono dotati di una sede sagomata perimetrale in cui è posizionata una guarnizione. Durante la pressatura il raccordo a pressare viene deformato davanti e dietro la sede sagomata e viene collegato in modo definitivo al tubo. Durante la pressatura la guarnizione non viene deformata.

Fig. 2: Raccordi a pressare

SC-Contur

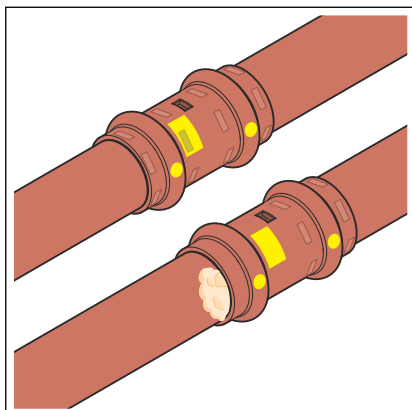


Fig. 3: SC-Contur

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)

2.3.4 Guarnizioni

Applicazione	Impianto a gas	Impianto alimentato a gas liquido	Impianti di riscaldamento ad olio combustibile e gasolio
Temperatura di esercizio	-20 °C – 70 °C	-20 °C – 70 °C	≤ 40 °C
Pressione d'esercizio	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5)	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5)	≤ 0,5 MPa (5 bar)

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.

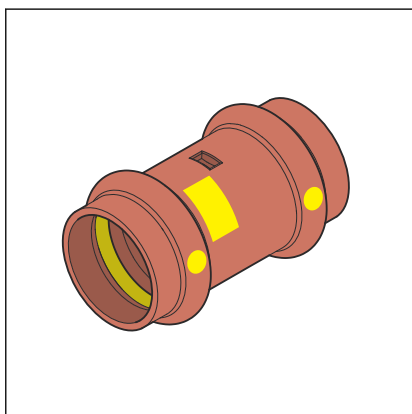


Fig. 4: Marcatura sul raccordo a pressare

I raccordi a pressare sono contrassegnati come segue:

- Punto giallo e rettangolo giallo per gas
- Gas per impianti a gas
- MOP5 per max. pressione d'esercizio 0,5 MPa (5 bar)
- GT1 per pressione d'esercizio con requisito HTB 0,1 MPa (1 bar)
- ATG per omologazione in Francia
- Gastec per omologazione nei Paesi Bassi
- T2 per omologazione in Polonia
- DVGW
- KIWA

Su ogni confezione è riportato il marchio di qualità e sicurezza IMQ-CIG.

2.4 Informazioni d'utilizzo

2.4.1 Corrosione

Osservare le misure di protezione anticorrosione in base al campo di impiego. Si distingue tra tubazioni posate all'esterno oppure all'interno degli edifici.

Per informazioni sul campo d'impiego vedere anche ↗ *Capitolo 2.2.1 «Campi di impiego» a pag. 7.*

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.



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.

- Controllare tutte le parti.
- Sostituire i componenti danneggiati.
- Non riparare i componenti danneggiati.
- Non installare componenti sporchi.

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.
- Non usare tubi di rame con sostanze a base di nitrito o ammonio.



AVVISO!

Se è necessario sigillare una filettatura con canapa sigillante durante il montaggio, graffiare i fianchi della filettatura per esempio con una lama di sega senza danneggiarli per evitare che il sigillante venga spinto fuori.

3.3.2 Sostituzione delle guarnizioni



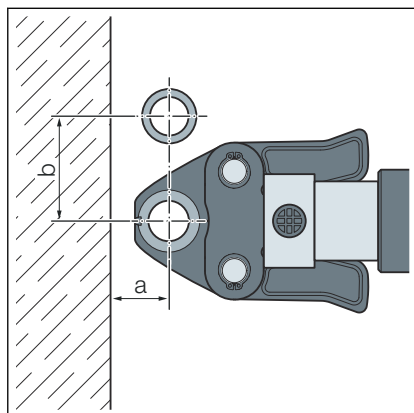
Avvertenza importante

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.

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

3.3.3 Ingombro e distanze

Pressatura tra tubazioni

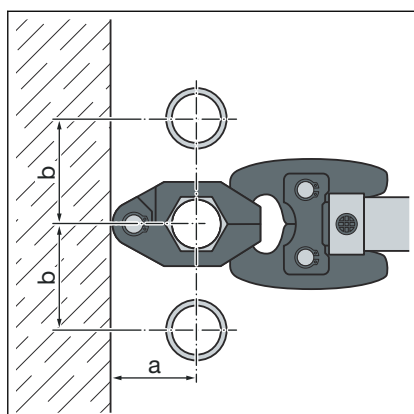


Ingombro PT1, tipo 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	50	55	60	70	85	100	115

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

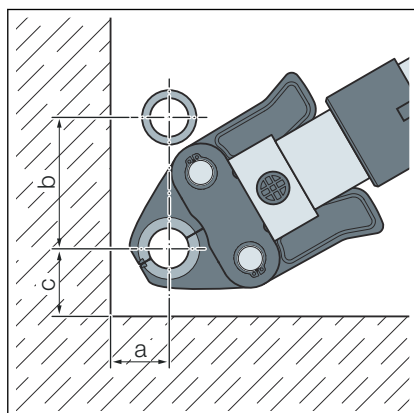
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25	25
b [mm]	55	60	60	65	65	65



Ingombro corona

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90

Pressatura tra tubo e parete

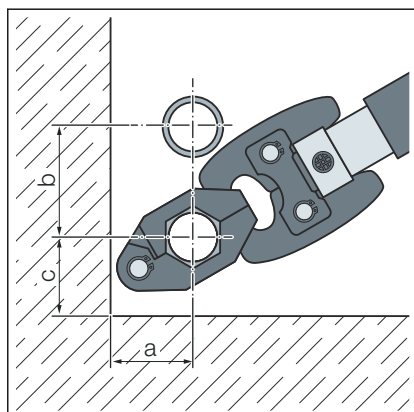


Ingombro PT1, tipo 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B, 6 Plus

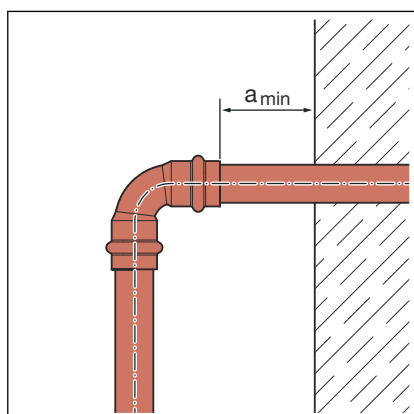
d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	25	25	25	30	30	50	50	55
b [mm]	65	65	75	80	85	95	115	140
c [mm]	40	40	40	40	50	50	70	80

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

d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40	40


Ingombro corona

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	35	40	40	45	50	55	65

Distanza dalle pareti

Distanza minima per tubi d 12-54

Pressatrice	a _{min} [mm]
PT1	45
Tipo 2 (PT2)	50
Tipo PT3-EH	
Tipo PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 Plus	35
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	

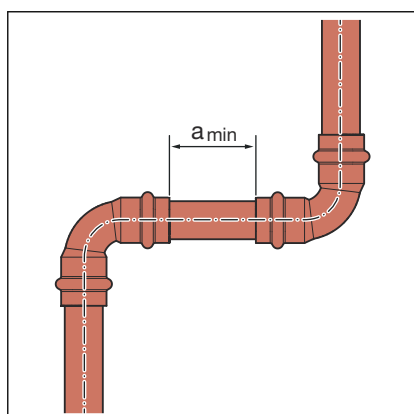
Distanza tra le pressature



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 della giunzione può essere pregiudicata.



Distanza minima con ganasce d 12-54

d	a _{min} [mm]
12	0
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

Valori Dimensionali Z dei raccordi

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

3.3.4 Utensili necessari

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

- Tagliatubi o sega in metallo a denti fini
- Sbavatore e pennarello per marcatura
- Pressatrice con forza di pressatura costante
- Ganasce o corona con relativa ganasce ad accoppiamento snodato, adatta al diametro del tubo e con rispettivo profilo

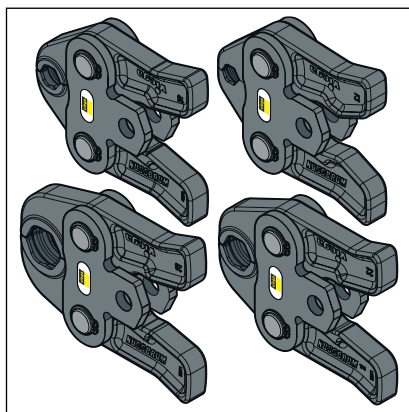


Fig. 5: Ganasce



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

3.4.1 Sostituzione della guarnizione

Rimuovere la guarnizione

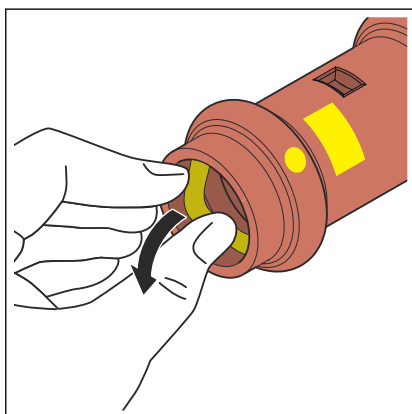


ATTENZIONE!

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

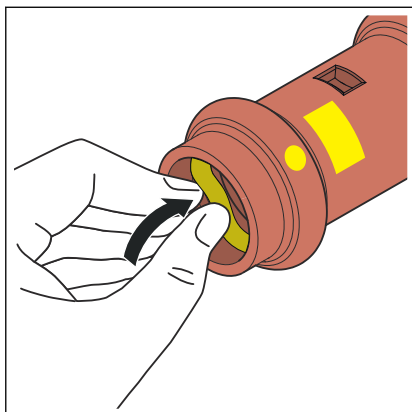


Per rimuovere la guarnizione non usare oggetti appuntiti o dai bordi affilati che possano danneggiare la guarnizione o la sede sagomata.



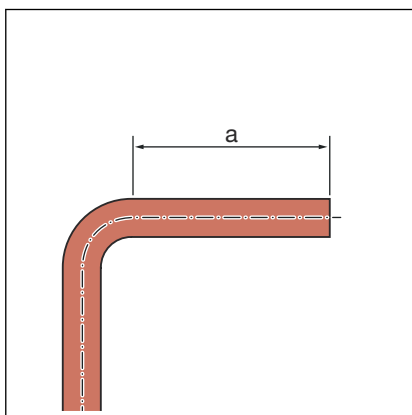
➤ Rimuovere la guarnizione dalla sede sagomata.

Inserire la guarnizione



- Inserire una nuova guarnizione integra nella sede sagomata.
- Accertarsi che la guarnizione si trovi completamente nella sede sagomata.

3.4.2 Piegare i tubi



I tubi di rame delle dimensioni d 12, 15, 18, 22 e 28 possono essere piegati a freddo con dispositivi di piegatura reperibili in commercio (raggio minimo $3,5 \times d$).

Le estremità tubo (a) devono essere lunghe almeno 50 mm per poter inserire correttamente i raccordi a pressare.

3.4.3 Tagliare a misura i tubi



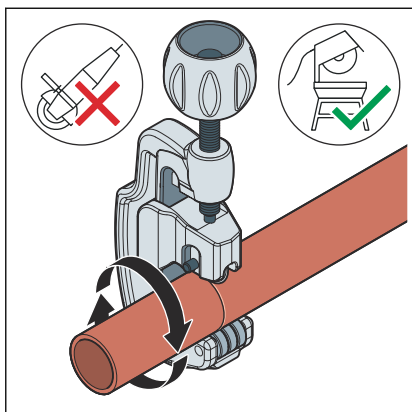
AVVISO! **Raccordi a pressare non ermetici a causa di materiale danneggiato!**

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 seghe a disco (flessibili) o 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. 17.*



► Tagliare ad angolo retto il tubo con un tagliatubi o una sega in metallo a denti fini.

Evitare rigature sulla superficie del tubo.

3.4.4 Sbavare i tubi

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

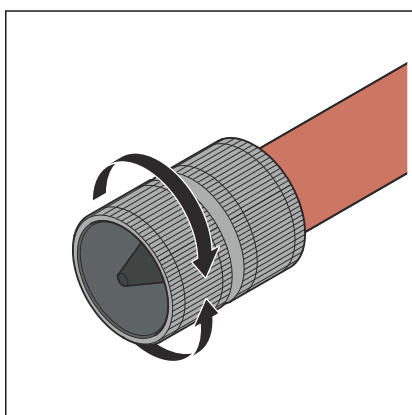
La sbavatura impedisce che la guarnizione venga danneggiata o che il raccordo a pressare si inclini durante il montaggio. Viega consiglia di usare uno sbavatore (modello 2292.2).



AVVISO!

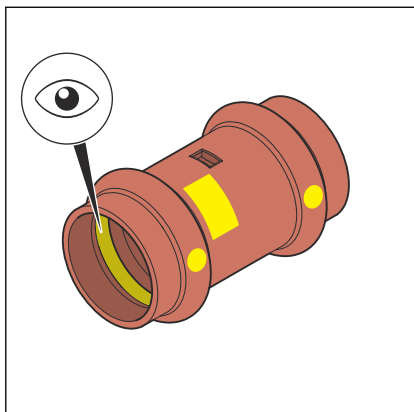
Danneggiamento a causa di utensili sbagliati!

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



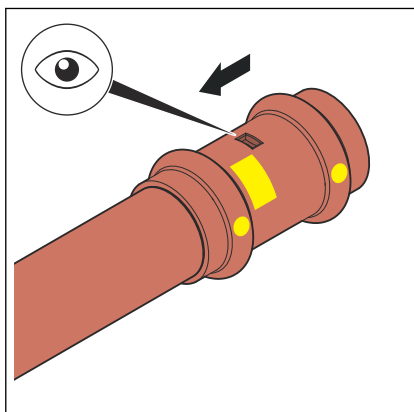
► Sbavare il tubo all'interno e all'esterno.

3.4.5 Pressare il raccordo

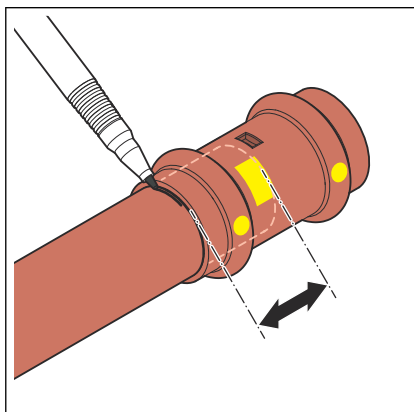


Prerequisiti:

- 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 non è danneggiata.
- La guarnizione si trova completamente nella sede sagomata.

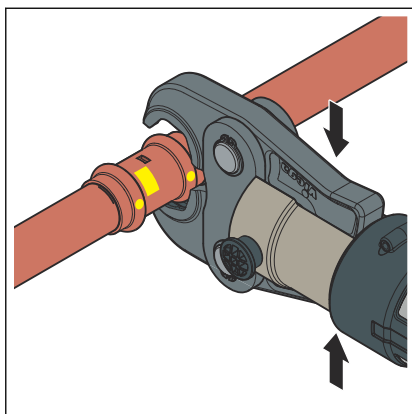


- Spingere il raccordo a pressare sul tubo fino alla battuta.

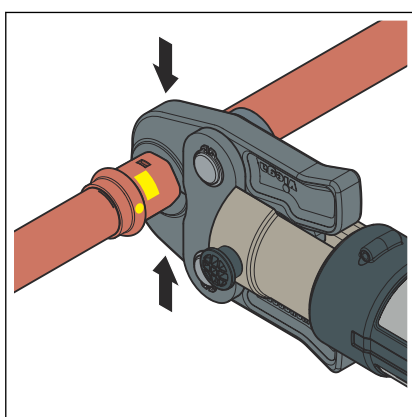


- Contrassegnare la profondità di innesto.
- Inserire la ganascia nella pressatrice e spingere il perno di fissaggio fino allo scatto.

INFORMAZIONE! Osservare le istruzioni dell'utensile di pressatura.



- Aprire la ganaschia e posizionarla perpendicolarmente sul raccordo a pressare.
- Controllare la profondità di innesto in base alla marcatura.
- Accertare che la ganaschia sia posizionata al centro sulla sede sagomata del raccordo a pressare.



- Eseguire l'operazione di pressatura.
- Aprire e rimuovere la ganaschia.
- La giunzione è pressata.

3.4.6 Raccordi flangiati

Nel sistema di raccordi a pressare mostrato, sono possibili attacchi flangiati nelle dimensioni da 28 a 54 mm.

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.

Tipi di flange

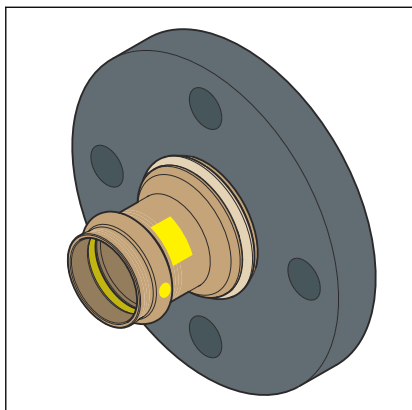


Fig. 6: Flangia staccata

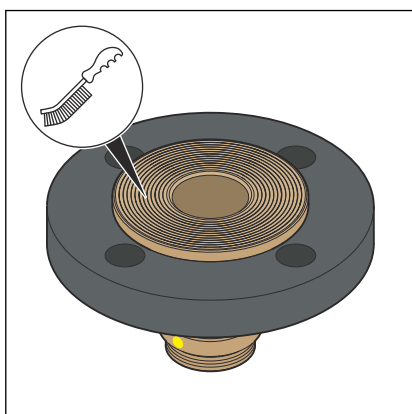
Flangia staccata

- acciaio verniciato a polvere, nero
- estremità a pressare femmina in bronzo o bronzo al silicio
- modello 2659.5: da 28 a 54 mm

Realizzare il raccordo flangiato



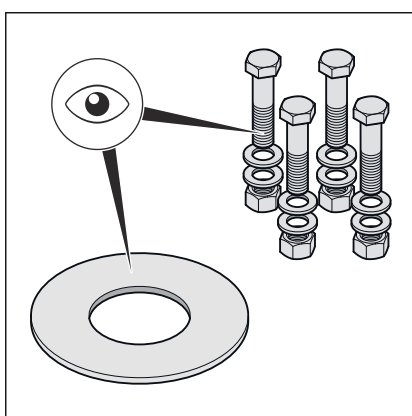
Realizzare sempre prima il raccordo flangiato e poi quello a pressare.



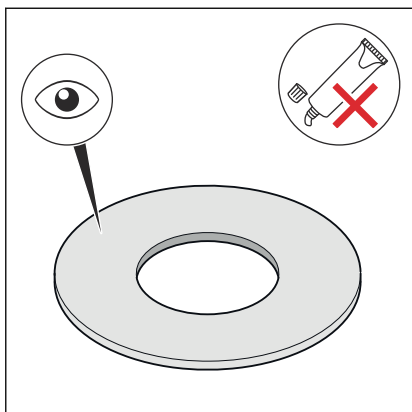
- Se necessario, rimuovere eventuali rivestimenti temporanei sulle superfici di tenuta delle flange senza lasciare residui prima del montaggio, utilizzando detergenti e una spazzola metallica adatta.

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.

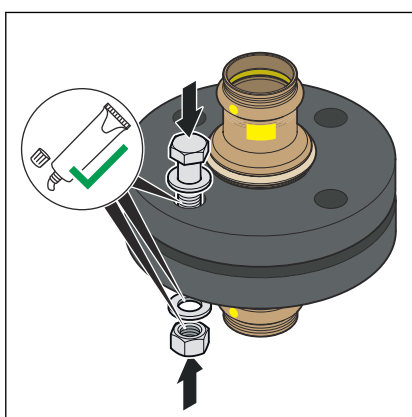
- Assicurarsi che le superfici di tenuta delle flange siano pulite, integre e piane. In particolare, non ci devono essere danni superficiali radiali come rigature o segni di impatto.



- I bulloni, i dadi e le rondelle devono essere puliti e integri e conformi alle specifiche per la lunghezza minima dei bulloni e la classe di resistenza, vedi **«Coppie di serraggio richieste» a pag. 26.**
- Durante lo smontaggio, sostituire i bulloni, i dadi e le rondelle rimossi con altri nuovi se danneggiati.



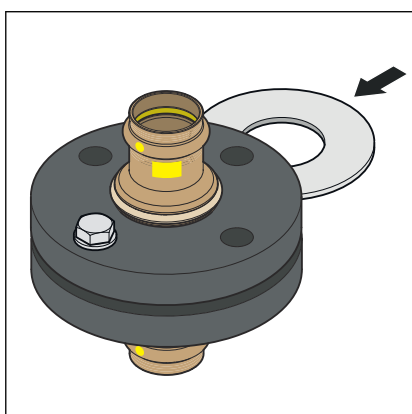
- La guarnizione deve essere pulita, integra e asciutta. Non usare adesivi o paste di montaggio per le guarnizioni.
- Non riutilizzare le guarnizioni usate.
- Non usare guarnizioni con pieghe perché costituiscono un pericolo per la sicurezza.
- Assicurarsi che le guarnizioni siano prive di guasti e difetti e che siano conformi ai dati del produttore.



- Lubrificare i seguenti elementi della flangia con un lubrificante adatto:
 - filetto della vite
 - rondella
 - supporto del dado

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

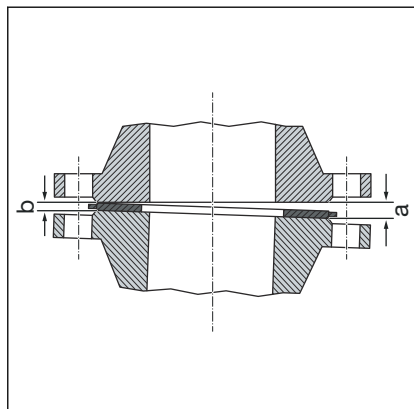
Montare e centrare la guarnizione



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 è sicuro se non si supera l'allentamento consentito.

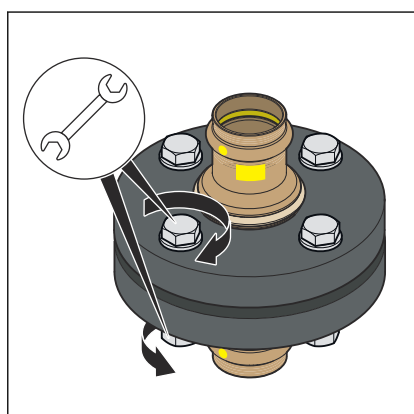
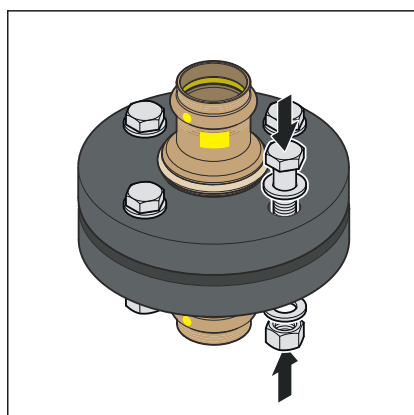


DN	Allentamento ammesso a-b [mm]
25-54	0,6

- Eliminare l'allentamento dal lato corrispondente (a).
- In caso di dubbio, serrare le flange senza inserire una guarnizione per prova, stringendo le viti 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.

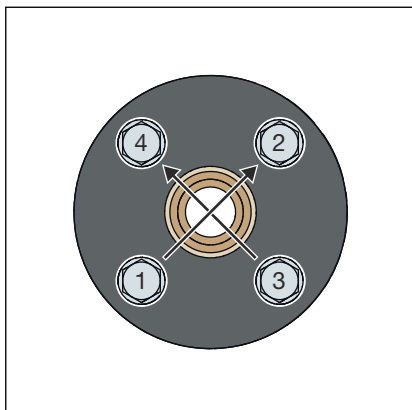
Sistema di serraggio delle viti

- La sequenza di serraggio delle viti 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.
- Pre-assemblare le viti a mano osservando quanto segue:
 - Montare le viti in modo che tutte le teste siano disposte su un lato della flangia.
 - Per le flange disposte orizzontalmente, inserire le viti dall'alto.
 - Sostituire le viti dure con altre di facile accesso.



- È possibile l'uso simultaneo di più utensili di serraggio.

Sequenza di serraggio



- Serrare tutte le viti a croce con il 30 % della coppia di serraggio nominale.
- Serrare tutte le viti al 60 % della coppia di serraggio nominale specificata al punto 1.
- Serrare tutte le viti al 100 % della coppia di serraggio nominale specificata al punto 1.
- Stringere di nuovo tutte le viti 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 Profipress G

Modello	DN	Codice arti- colo	Filettatura	Coppia di serraggio [Nm]	Lunghezza della vite [mm]	Classe di resi- stenza
2659.5	25	490 669	M12	50	60	A2 - 70
	32	567 019	M16	125	70	
	40	567 026				
	50	567 033				

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 o i dadi dal lato opposto al corpo, allentare leggermente le viti 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 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.



AVVISO!

Fare attenzione durante l'utilizzo di una sega circolare!

Allentare le viti e i dadi difettosi con una sega circolare produce scintille che possono bruciare il materiale del tubo e causare corrosione.

3.4.7 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).

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

L'esito della prova deve essere documentato.

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 • 2025-03 • VPN210617

