

Raccordi Victaulic® FireLock™ Installation-Ready™ n. 102 (T dritto) e n. 104 (T bombato)



⚠ AVVERTENZA



- Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di installare i prodotti Victaulic.
- Verificare sempre che il sistema di tubazioni sia stato completamente depressurizzato e drenato immediatamente prima di installare, rimuovere, regolare o effettuare la manutenzione dei prodotti Victaulic.
- Confermare che qualsiasi attrezzatura, ramificazione o sezione della tubazione, che possono essere state isolate per/durante il test o a causa di chiusure/posizionamenti della valvola, siano identificate, depressurizzate e drenate immediatamente prima della rimozione, regolazione o manutenzione di qualsiasi prodotto Victaulic.
- Indossare occhiali, casco e calzature di protezione.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare il decesso o gravi infortuni alle persone e danni materiali.

- I raccordi n. 102 e 104 Victaulic® FireLock™ Installation-Ready™ devono essere impiegati esclusivamente in sistemi di protezione antincendio progettati e installati in ottemperanza ai requisiti in vigore del National Fire Protection Association (NFPA 13, 13D, 13R, ecc.) o di altri standard equivalenti e in conformità alle norme applicabili in materia di edilizia e di protezione antincendio. Tali standard e regolamenti contengono informazioni importanti sulla protezione dei sistemi da temperature sotto lo zero, corrosione, danni meccanici ecc.
- Queste istruzioni per l'installazione sono formulate per installatori addestrati e con esperienza. L'installatore deve comprendere l'uso di questo prodotto e il motivo per cui è stato indicato per una particolare applicazione.
- L'installatore è tenuto a comprendere gli standard industriali comuni per la sicurezza, oltre alle potenziali conseguenze di un'installazione del prodotto non corretta.

La mancata osservanza dei requisiti di installazione e delle norme e regolamenti locali e nazionali può compromettere l'integrità del sistema o causarne un guasto, con conseguenti lesioni mortali o gravi infortuni alle persone e danni materiali.

INFORMAZIONI IMPORTANTI

IGS Profilo di scanalatura IGS per raccordi da 1 pollice/DN25
FireLock™ Installation-Ready™



Profilo di scanalatura OGS per formati superiori a 1 pollice/DN25



La tubazione e le scanalature in figura non sono in scala

I raccordi FireLock™ Installation-Ready™ in formato da 1 pollice/DN25 vanno usati **SOLO** con componenti accoppiati Victaulic IGS preparati secondo le scanalature specificate. **NON** tentare di installare i raccordi da 1 pollice/DN25 FireLock™ Installation-Ready™ su componenti accoppiati preparati per qualsiasi altra specifica di scanalatura.

I raccordi FireLock™ Installation-Ready™ di dimensione superiore a 1 pollice/DN25 vanno usati **SOLO** con componenti accoppiati Victaulic OGS preparati secondo le scanalature specificate. **NON** tentare di installare dimensioni superiori a 1 pollice/DN25 su componenti accoppiati preparati per qualsiasi altra specifica di scanalatura.

METODO DI INSTALLAZIONE 1 – COMPONENTI ACCOPPIATI INSERITI PRIMA NELLE ESTREMITÀ DEL TRATTO ORIZZONTALE



1. NON SMONTARE IL RACCORDO PER LA PRIMA INSTALLAZIONE: I raccordi n. 102 e 104 Victaulic® FireLock™ Installation-Ready™ sono progettati in modo che l'installatore non debba rimuovere dadi e bulloni per l'installazione. Questo facilita l'installazione consentendo all'installatore di inserire l'estremità scanalata dei componenti accoppiati nel raccordo.

2. CONTROLLARE LE ESTREMITÀ DEL COMPONENTE ACCOPPIATO: Per garantire la tenuta stagna, la superficie esterna dei componenti di accoppiamento tra la scanalatura e le estremità del componente corrispondente deve essere, in linea di massima, priva di penetrazioni, sporgenze, anomalie del cordone di saldatura e segni di rullatura. Si dovrà rimuovere qualsiasi traccia di olio, grasso, scaglie di vernice, residui di taglio e sporcizia.

Il diametro esterno del componente corrispondente ("DE"), le dimensioni di scanalatura e il diametro di scanalatura massimo ammissibile del tubo devono rientrare nelle tolleranze riportate nelle specifiche di scanalatura Victaulic attualmente in vigore (pubblicazione 25.14 per 1"/DN25 IGS e pubblicazione 25.01 per 1 1/4"/DN32 e maggiori OGS), scaricabili dal sito victaulic.com.

3. CONTROLLARE LA GUARNIZIONE: Verificare che la guarnizione sia adatta per l'utenza in questione. Il codice colore identifica il grado del materiale. Per importanti informazioni sulla guarnizione, fare riferimento all'"AVVISO" nella pagina seguente. Per informazioni complete sulla compatibilità, fare riferimento alle pubblicazioni Victaulic 05.01 e GSG-100, che possono essere scaricate dal sito victaulic.com.

ATTENZIONE

- Se vengono soddisfatte le condizioni riportate nell'"AVVISO" qui sotto, occorre applicare uno strato sottile di lubrificante compatibile, solo ai labbri di tenuta della guarnizione, come aiuto per prevenirne il pizzicamento, lo spostamento o lo strappo durante l'installazione.
- **NON** utilizzare lubrificante incompatibile.
- **NON** usare lubrificante eccessivo sui labbri di tenuta della guarnizione.

Il mancato uso di un lubrificante compatibile può causare il degrado della guarnizione, con conseguenti perdite nei giunti e danni materiali.

3a. Se vengono soddisfatte le condizioni riportate nell'"AVVISO" qui sotto, occorre applicare uno strato sottile di lubrificante compatibile, solo ai labbri di tenuta della guarnizione. Fare riferimento alla tabella "Compatibilità lubrificante per guarnizioni" riportata in seguito.

Lubrificanti compatibili con le guarnizioni

Le seguenti raccomandazioni si riferiscono ai materiali delle guarnizioni in elenco. I lubrificanti commerciali possono contenere più ingredienti. Per la compatibilità del materiale, fare sempre riferimento alle raccomandazioni del produttore del lubrificante.

| | Lubrificante Victaulic* | Soluzioni a base di sapone | Glicerina | Grasso al silicone | Spray al silicone | Olio di semi di mais | Olio di soia | Oli a base di idrocarburi | Grassi a base di petrolio |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------|---------------------------|---------------------------|
| Compatibile con guarnizioni EPDM? | Sì* | Sì | Sì | Sì | NO | NO | NO | NO | NO |

*Il lubrificante Victaulic non deve essere miscelato con l'olio Poly Olester (POE) durante l'installazione.

AVVISO

- Le guarnizioni per i raccordi n. 102 e 104 sono prelubrificate. Non è necessario effettuare alcuna lubrificazione aggiuntiva per l'installazione iniziale dei sistemi di tubi a umido installati od operanti costantemente a temperature superiori a $-18^{\circ}\text{C}/0^{\circ}\text{F}$.

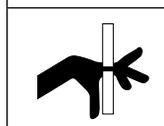
È richiesta una lubrificazione aggiuntiva solo in presenza di una delle condizioni indicate di seguito. Applicare uno strato sottile di lubrificante compatibile ai labbri di tenuta della guarnizione, come indicato al punto 3a di questa pagina. Non è necessario rimuovere la guarnizione dai gusci per applicare ulteriore lubrificante ai labbri di tenuta della guarnizione.

- Se l'installazione o la temperatura di esercizio è continuamente sotto $0^{\circ}\text{F}/-18^{\circ}\text{C}$
- Se la guarnizione è stata esposta a fluidi prima dell'installazione
- Se la superficie della guarnizione ha un aspetto nero scuro o lucido
- Se la guarnizione deve essere installata in un impianto di tubazioni a secco
- Se prima di essere riempito con acqua il sistema deve essere sottoposto a prove dell'aria
- Se la guarnizione era già installata in un altro impianto

Le guarnizioni lubrificate non migliorano le caratteristiche di tenuta in tutte le condizioni non ideali dei componenti accoppiati. La condizione e la preparazione del componente accoppiato devono soddisfare i requisiti elencati nelle presenti istruzioni per l'installazione del prodotto (consultare il punto 2 alla pagina precedente).

AVVERTENZA

- Non lasciare mai un raccordo n. 102 o 104 parzialmente assemblato sulle estremità dei componenti accoppiati. **SERRARE SUBITO I BULLONI, IN CONFORMITÀ A QUESTE ISTRUZIONI.** Un raccordo parzialmente assemblato comporta il rischio di caduta durante l'installazione e di scoppio durante le prove.
- Tenere le mani lontane dalle estremità del componente accoppiato e dalle aperture dei raccordi quando si tenta di inserire nel raccordo le estremità scanalate del componente accoppiato.



- Tenere le mani lontane dalle aperture dei raccordi quando vengono serrati.

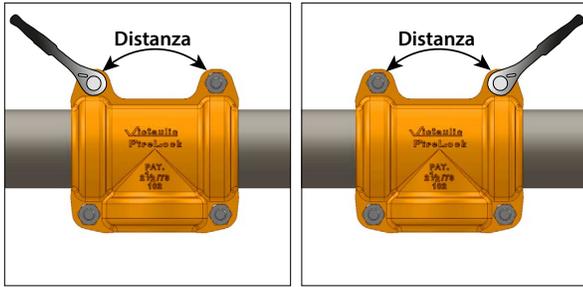
La mancata osservanza di queste istruzioni può causare decesso o gravi infortuni alle persone e danni materiali.

INFORMAZIONI IMPORTANTI PER L'USO DEI RACCORDI N. 102 E 104 CON TAPPI:**AVVERTENZA**

- Leggere e rispettare le istruzioni I-ENDCAP, disponibili presso il sito victaulic.com.

La mancata osservanza delle istruzioni I-ENDCAP può causare il decesso o gravi infortuni alle persone e danni materiali.

- Quando si assemblano i raccordi n. 102 o n. 104 sui tappi, prendersi il tempo necessario per ispezionare e verificare che questi ultimi siano correttamente inseriti nella propria sede contro il fermatubo della guarnizione.
- Per le dimensioni da 1 pollice/DN25, usare solo tappi n. 146 FireLock™ IGS™ con il contrassegno "PG". I tappi n. 006 e n. 60 nel formato da 1 pollice/DN25 **NON DEVONO** essere usati.
- Per formati da 1 ¼ pollici/DN32 e superiori, utilizzare solo tappi Victaulic FireLock™ n. 006 con il contrassegno "EZ" sul lato interno o tappi Victaulic con i contrassegni "QV" o "EZ QV" sul lato interno.
- Verificare sempre che qualsiasi attrezzatura, ramificazione o sezione della tubazione, che possono essere state isolate per/durante il test o a causa di chiusure/posizionamenti della valvola, siano identificate, depressurizzate e drenate immediatamente prima di utilizzare il tappo.



4a. INSERIRE I COMPONENTI ACCOPPIATI NELLE ESTREMITÀ DEL TRATTO ORIZZONTALE: Inserire un componente accoppiato scanalato in ciascun tratto orizzontale del raccordo. L'estremità scanalata del componente accoppiato deve essere inserita nel raccordo finché non sarà in battuta con il fermatubo della guarnizione. È necessario un controllo visivo per verificare che gli inserti del raccordo siano allineati con le scanalature di ogni componente accoppiato.



COLLO OVALE DEL BULLONE CORRETTAMENTE IN SEDE



COLLO OVALE DEL BULLONE NON CORRETTAMENTE IN SEDE

4b. SERRARE I DADI ALLE ESTREMITÀ DEL TRATTO ORIZZONTALE: Utilizzando un avvitatore a impulsi o una chiave a tubo di tipo standard con tubo lungo, serrare il dado alle estremità del tratto orizzontale finché il raccordo non è fissato in modo sicuro ai componenti di accoppiamento, ma non serrare oltre il contatto iniziale della battuta del bullone metallo contro metallo. Verificare che gli inserti del raccordo ingranino completamente nella scanalatura e che il collo ovale del bullone sia inserito correttamente nel foro del bullone. Fare riferimento alle sezioni "Linee guida per l'utilizzo dell'avvitatore a impulsi" e "Selezione dell'avvitatore a impulsi" in questo manuale, insieme alla tabella "Informazioni utili" applicabili della pagina precedente.

NOTA: Per dimensioni di ferramenta da 3/8 di pollice/M10 e inferiori, Victaulic consiglia di utilizzare un avvitatore a impulsi da 1/4 di pollice per l'installazione.

AVVISO

- **NON** inserire solo un componente accoppiato scanalato nell'estremità del tratto orizzontale del raccordo e quindi serrare la bulloneria. Ciò impedirà l'inserimento di un componente accoppiato scanalato nella seconda estremità del tratto orizzontale del raccordo.
- **Non forzare** mai l'installazione. I componenti di accoppiamento dovrebbero inserirsi facilmente nel raccordo.
- In caso di difficoltà nell'inserimento dei componenti di accoppiamento, verificare che la guarnizione sia lubrificata e alloggiata correttamente nei gusci, che le dimensioni e le scanalature del componente di accoppiamento rientrino nelle specifiche Victaulic e che i bulloni siano sufficientemente allentati da consentire l'inserimento del componente accoppiato.

AVVERTENZA

- A questo punto, il raccordo è solo parzialmente installato.
 - Il raccordo sarà trattato come se fosse a potenziale rischio di caduta e non deve essere lasciato incustodito.
- La mancata osservanza di queste istruzioni può causare decesso o gravi infortuni alle persone e danni materiali.



5a. INSERIRE IL COMPONENTE ACCOPPIATO NELL'ESTREMITÀ DELLA DERIVAZIONE: Inserire la terza estremità scanalata del componente accoppiato nell'apertura dell'estremità della derivazione. L'estremità scanalata del componente accoppiato deve essere inserita nel raccordo finché non sarà in battuta con il fermatubo della guarnizione. È necessario un controllo visivo per verificare che gli inserti del raccordo siano allineati con la scanalatura nel componente accoppiato.

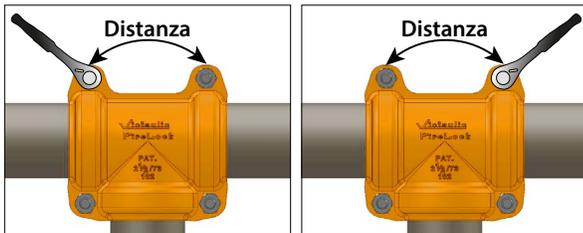


COLLO OVALE DEL BULLONE CORRETTAMENTE IN SEDE



COLLO OVALE DEL BULLONE NON CORRETTAMENTE IN SEDE

5b. SERRARE I DADI SULL'ESTREMITÀ DELLA DERIVAZIONE: Serrare i dadi lungo l'estremità della derivazione fino a portarli in battuta, metallo contro metallo, in corrispondenza delle battute dei bulloni. Verificare che gli inserti del raccordo ingranino completamente nella scanalatura e che il collo ovale del bullone sia inserito correttamente nel foro del bullone.



6. SERRARE COMPLETAMENTE I DADI ALL'ESTREMITÀ DEL TRATTO ORIZZONTALE: Serrare i dadi lungo l'estremità della derivazione fino a portarli in battuta, metallo contro metallo, in corrispondenza delle battute dei bulloni. **NON** continuare a serrare il dado dopo aver raggiunto il requisito di ispezione visiva metallo contro metallo della battuta del bullone. **Se si sospetta che un bullone o un dado sia stato sottoposto a una coppia eccessiva (condizione indicata ad esempio dalla piegatura del bullone, dal rigonfiamento del dado in corrispondenza dell'interfaccia di battuta o dal danno alla battuta del bullone ecc.), l'intero gruppo del raccordo deve essere sostituito immediatamente.** Fare riferimento alle sezioni "Linee guida per l'utilizzo dell'avvitatore a impulsi" e "Selezione dell'avvitatore a impulsi" in questo manuale, insieme alla tabella "Informazioni utili" applicabili della pagina precedente.

INFORMAZIONI UTILI N. 102

| Diametro nominale del tubo pollici/DN | Diametro esterno effettivo del tubo pollici/mm | Dimensione dado pollici/metrico | Dimensione chiave a tubo lungo pollici/mm | Massima coppia consentita sul bullone* |
|---------------------------------------|--|---------------------------------|---|--|
| 1 DN25 | 1.315 33,7 | 3/8 M10 | 1 1/16 17 | 55 piedi-libbre 75 N·m |
| 1 1/4 DN32 | 1.660 42,1 | 3/8 M10 | 1 1/16 17° | 55 piedi-libbre 75 N·m |
| 1 1/2 DN40 | 1.900 48,3 | 3/8 M10 | 1 1/16 17 | 55 piedi-libbre 75 N·m |
| 2 DN50 | 2.375 60,3 | 7/16 M11 | 1 1/16 17 | 100 piedi-libbre 136 N·m |
| 2 1/2 | 2.875 73,0 | 7/16 M11 | 1 1/16 17 | 100 piedi-libbre 136 N·m |
| DN65 | 3.000 76,1 | 7/16 M11 | 1 1/16 17 | 100 piedi-libbre 136 N·m |

INFORMAZIONI UTILI N. 104

| | Dimensione dado pollici/metrico | Dimensione chiave a tubo lungo pollici/mm | Massima coppia consentita sul bullone** |
|---------------------|---------------------------------|---|---|
| Tutte le dimensioni | 7/16 M11 | 1 1/16 17 | 100 piedi-libbre 136 N·m |

*I valori della massima coppia consentita sul bullone provengono dai test effettuati

⚠ AVVERTENZA

I dadi vanno serrati nella sequenza indicata nella pagina precedente fino a portarli in battuta, metallo contro metallo, in corrispondenza delle battute dei bulloni.

Il mancato serraggio dei dadi nella sequenza mostrata causerà un aumento del carico della bulloneria, con le seguenti conseguenze:

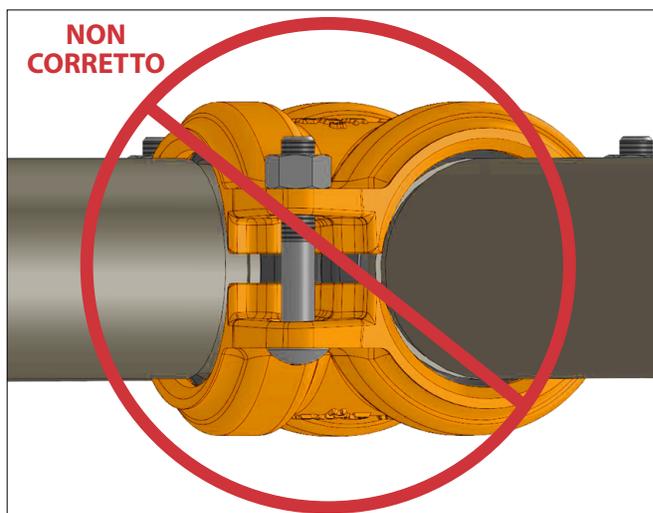
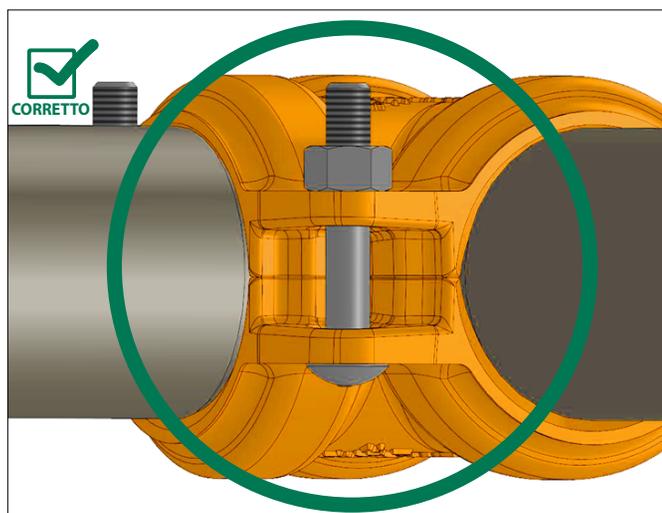
- Eccessivo serraggio di bulloni richiesto per assemblare il giunto (assemblaggio incompleto)
- Danni al gruppo assemblato (battute dei bulloni danneggiate o rotte o fratture dei gusci)
- Frattura del bullone o danno che rende il bullone più suscettibile alla frattura
- Perdite dai giunti o danni materiali
- Impatto negativo sull'integrità del sistema
- Invalidamento della garanzia Victaulic
- Decesso o lesioni alle persone

NON continuare a serrare il dado dopo aver raggiunto il requisito di ispezione visiva metallo contro metallo della battuta del bullone.

- La mancata osservanza di questa istruzione potrebbe causare le condizioni sopra elencate.

AVVISO

- Per realizzare il contatto metallo contro metallo delle battute dei bulloni, è possibile utilizzare un avvitatore a impulsi o una chiave a tubo lungo.
- Per dimensioni di ferramenta da 3/8di pollice/M10 e inferiori, Victaulic consiglia di utilizzare un avvitatore a impulsi da 1/4di pollice per l'installazione.
- Fare riferimento alle sezioni "Linee guida per l'utilizzo dell'avvitatore a impulsi" e "Selezione dell'avvitatore a impulsi" in questo manuale, insieme alla tabella "Informazioni utili" nella pagina precedente.



7. TECNICA DI ISPEZIONE RICHIESTA – ISPEZIONE VISIVA: VERIFICARE CHE TUTTI I DADI SIANO SERRATI CORRETTAMENTE E PORTATI A BATTUTA METALLO CONTRO METALLO IN CORRISPONDENZA DI TUTTE LE BATTUTE DEI BULLONI. Ispezionare visivamente tutte le battute dei bulloni in ciascun giunto per verificare il contatto metallo contro metallo con sfalsamento neutro o positivo in corrispondenza delle battute dei bulloni oblique e del semplice contatto metallo contro metallo in corrispondenza delle battute dei bulloni piani. Se le battute dei bulloni non giungono a contatto metallo contro metallo, allentare i dadi in corrispondenza delle battute dei bulloni oblique, quindi riserrare tutti i dadi in misura uniforme alternando le posizioni della battuta del bullone. Se le battute dei bulloni non giungono ancora a contatto con metallo contro metallo, rimuovere il raccordo dalle estremità del componente accoppiato e verificare che il diametro esterno ("DE") dello stesso, le dimensioni della scanalatura e il diametro scampanatura massimo ammissibile del tubo rientrino nelle specifiche Victaulic per il profilo di scanalatura applicabile (pubblicazione 25.14 per 1"/DN25 IGS e pubblicazione 25.01 per 1 1/4"/DN32 e maggiori OGS).

NOTA: Prima di pressurizzare il sistema, il raccordo può essere sistemato allentando la bulloneria appropriata. Una volta riposizionato il raccordo, i bulloni devono essere riserrati fino a soddisfare i requisiti di installazione riportati nelle presenti istruzioni.

⚠ AVVERTENZA

- È necessaria l'ispezione visiva di ogni giunto.
- I giunti non correttamente assemblati devono essere sistemati prima di effettuare il riempimento, il test o la messa in funzione del sistema.
- I componenti che presentano danni fisici per via di un assemblaggio errato vanno sostituiti prima di riempire, testare o mettere in servizio il sistema.

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare un'anomalia del giunto, con decesso o gravi infortuni alle persone e danni materiali.

7a. TECNICA DI ISPEZIONE – METODO DELLA CHIAVE DINAMOMETRICA:

Se altri ritengono necessaria un'ulteriore ispezione del gruppo del raccordo, è possibile utilizzare il metodo con chiave dinamometrica.

NOTA: Prima di procedere con il metodo della chiave dinamometrica è necessario completare il passaggio 7. L'intervallo di serraggio dei bulloni suggerito per un raccordo assemblato che soddisfa i requisiti di ispezione visiva della fase 7 deve essere il seguente:

| Dimensione dado pollici/metrico | Coppia minima bullone assemblato* | Coppia massima bullone assemblato |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 3/8 M10 | 20 piedi-libbre 27 N·m | 55 piedi-libbre 75 N·m |
| 7/16 M11 | 25 piedi-libbre 34 N·m | 80 piedi-libbre 108 N·m |

* I gruppi conformi a LPCB devono soddisfare la coppia minima dei bulloni assemblati, come indicato nella tabella sopra.

METODO DI INSTALLAZIONE 2 – COMPONENTE ACCOPIATO INSERITO PRIMA NELL'ESTREMITÀ DELLA DERIVAZIONE



1. Verificare di aver seguito tutti i passaggi riportati alle pagine 1 – 2.

2a. INSERIRE IL COMPONENTE ACCOPIATO NELL'ESTREMITÀ DELLA DERIVAZIONE:

Inserire l'estremità scanalata del componente accoppiato nell'apertura dell'estremità della derivazione. L'estremità scanalata del componente accoppiato deve essere inserita nel raccordo finché non sarà in battuta con il fermatubo della guarnizione. È necessario un controllo visivo per verificare che gli inserti del raccordo siano allineati con le scanalature nelle estremità del componente accoppiato.



COLLO OVALE DEL BULLONE CORRETTAMENTE IN SEDE



COLLO OVALE DEL BULLONE NON CORRETTAMENTE IN SEDE

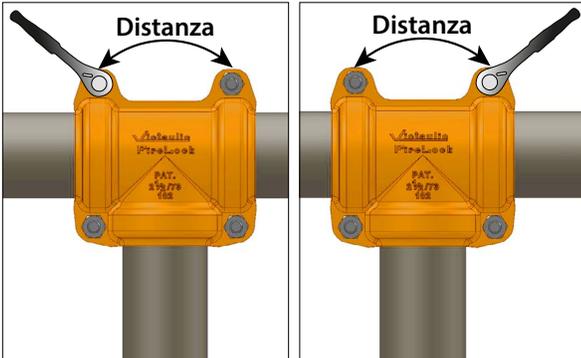
2b. SERRARE I DADI SULL'ESTREMITÀ DELLA DERIVAZIONE: Utilizzando un avvitatore a impulsi o una chiave a tubo standard con tubo lungo, serrare i dadi lungo l'estremità della derivazione finché il raccordo sia fissato in modo sicuro al componente accoppiato. Verificare che gli inserti del raccordo ingranino completamente nella scanalatura e che il collo ovale del bullone sia inserito correttamente nel foro del bullone. Fare riferimento alle sezioni "Linee guida per l'utilizzo dell'avvitatore a impulsi" e "Selezione dell'avvitatore a impulsi", insieme alla tabella "Informazioni utili" a pag. 3.

AVVISO

- Non forzare mai l'installazione. I componenti di accoppiamento dovrebbero inserirsi facilmente nel raccordo.
- In caso di difficoltà nell'inserimento dei componenti di accoppiamento, verificare che la guarnizione sia lubrificata e alloggiata correttamente nei gusci, che le dimensioni e le scanalature del componente di accoppiamento rientrino nelle specifiche Victaulic e che i bulloni siano sufficientemente allentati da consentire l'inserimento del componente accoppiato.

AVVERTENZA

- A questo punto, il raccordo è solo parzialmente installato.
 - Il raccordo sarà trattato come se fosse a potenziale rischio di caduta e non deve essere lasciato incustodito.
- La mancata osservanza di queste istruzioni può causare decesso o gravi infortuni alle persone e danni materiali.



3a. INSERIRE I COMPONENTI ACCOPIATI NELLE ESTREMITÀ DEL TRATTO ORIZZONTALE:

Inserire un componente accoppiato scanalato in ciascuna delle estremità del tratto orizzontale del raccordo. L'estremità scanalata del componente accoppiato deve essere inserita nel raccordo finché non sarà in battuta con il fermatubo della guarnizione. È necessario un controllo visivo per verificare che gli inserti del raccordo siano allineati con le scanalature di ciascuna estremità del componente accoppiato. **NOTA:** Se non si riesce a inserire l'estremità del componente accoppiato nel raccordo, allentare gradualmente i dadi che erano stati serrati al punto 2b finché il componente accoppiato non sarà inserito (fare riferimento all'avvertenza sopra riportata).



COLLO OVALE DEL BULLONE CORRETTAMENTE IN SEDE



COLLO OVALE DEL BULLONE NON CORRETTAMENTE IN SEDE

3b. SERRARE I DADI SUL LATO DEL TRATTO ORIZZONTALE: Serrare i dadi lungo l'estremità della derivazione fino a portarli in battuta, metallo contro metallo, in corrispondenza delle battute dei bulloni. Verificare che gli inserti del raccordo ingranino completamente nella scanalatura e che il collo ovale del bullone sia inserito correttamente nel foro del bullone. Fare riferimento alle sezioni "Linee guida per l'utilizzo dell'avvitatore a impulsi" e "Selezione dell'avvitatore a impulsi", insieme alla tabella "Informazioni utili" a pag. 3.

AVVERTENZA

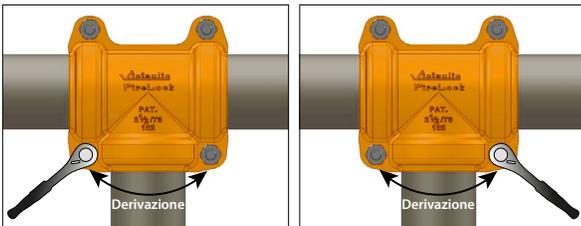
I dadi vanno serrati nella sequenza indicata in questa pagina fino a portarli in battuta, metallo contro metallo, in corrispondenza delle battute dei bulloni.

Il mancato serraggio dei dadi nella sequenza mostrata causerà un aumento del carico della bulloneria, con le seguenti conseguenze:

- Eccessivo serraggio di bulloni richiesto per assemblare il giunto (assemblaggio incompleto)
- Danni al gruppo assemblato (battute dei bulloni danneggiate o rotte o fratture dei gusci)
- Frattura del bullone o danno che rende il bullone più suscettibile alla frattura
- Perdite dai giunti o danni materiali
- Impatto negativo sull'integrità del sistema
- Invalidamento della garanzia Victaulic
- Decesso o lesioni alle persone

NON continuare a serrare il dado dopo aver raggiunto il requisito di ispezione visiva metallo contro metallo della battuta del bullone.

- La mancata osservanza di questa istruzione potrebbe causare le condizioni sopra elencate.



4. SERRARE COMPLETAMENTE I DADI SULL'ESTREMITÀ DELLA DERIVAZIONE:

Serrare i dadi lungo l'estremità della derivazione fino a portarli in battuta, metallo contro metallo, in corrispondenza delle battute dei bulloni. NON continuare a serrare il dado dopo aver raggiunto il requisito di ispezione visiva metallo contro metallo della battuta del bullone. **Se si sospetta che qualsiasi bullone o dado sia stato serrato eccessivamente (condizione indicata ad esempio dalla piegatura del bullone, dal rigonfiamento del dado in corrispondenza dell'interfaccia di battuta o da danni alla battuta del bullone, ecc.), l'intero gruppo del giunto deve essere sostituito immediatamente.** Fare riferimento alle sezioni "Istruzioni per l'utilizzo dell'avvitatore a impulsi" e "Selezione dell'avvitatore a impulsi" insieme alla tabella "Informazioni utili" a pagina 3.

5. VERIFICARE CHE TUTTI I DADI SIANO SERRATI CORRETTAMENTE E PORTATI A BATTUTA METALLO CONTRO METALLO IN CORRISPONDENZA DI TUTTE LE BATTUTE DEI BULLONI: Ispezionare visivamente tutte le battute dei bulloni di ogni giunto per verificare che ci sia il contatto metallo contro metallo, come previsto al passaggio 7 nella pagina precedente.

NOTA: Prima di pressurizzare il sistema, il raccordo può essere sistemato allentando la bulloneria appropriata. Una volta riposizionato il raccordo, i bulloni devono essere riserrati fino a soddisfare i requisiti di installazione riportati nelle presenti istruzioni.

METODO DI INSTALLAZIONE 3 – TUTTI I COMPONENTI ACCOPPIATI INSERITI



1. Verificare di aver seguito tutti i passaggi riportati alle pagine 1 – 2.

2. Qualora risulti pratico, tutte le estremità scanalate del componente accoppiato possono essere inserite nel raccordo prima del serraggio. L'estremità scanalata del componente accoppiato deve essere inserita nel raccordo finché non sarà in battuta con il fermatubo della guarnizione. È necessario un controllo visivo per verificare che gli inserti del raccordo siano allineati con le scanalature di ciascuna estremità del componente accoppiato.

AVVISO

- Non forzare mai l'installazione. I componenti di accoppiamento dovrebbero inserirsi facilmente nel raccordo.
- In caso di difficoltà nell'inserimento dei componenti di accoppiamento, verificare che la guarnizione sia lubrificata e alloggiata correttamente nei gusci, che le dimensioni e le scanalature del componente di accoppiamento rientrino nelle specifiche Victaulic e che i bulloni siano sufficientemente allentati da consentire l'inserimento del componente accoppiato.

3. Utilizzando un avvitatore a impulsi o una chiave a tubo di tipo standard con tubo lungo, serrare il dado alle estremità della derivazione finché il raccordo non è fissato in modo sicuro ai componenti di accoppiamento, ma non serrare oltre il contatto iniziale della battuta del bullone metallo contro metallo. Verificare che gli inserti del raccordo ingranino completamente nella scanalatura e che il collo ovale del bullone sia inserito correttamente nel foro del bullone. Fare riferimento alle sezioni "Linee guida per l'utilizzo dell'avvitatore a impulsi" e "Selezione dell'avvitatore a impulsi", insieme alla tabella "Informazioni utili" a pag.3.

4. Serrare i dadi lungo le estremità del tratto orizzontale fino a portarli a contatto metallo contro metallo, in corrispondenza delle battute dei bulloni. Verificare che gli inserti del raccordo ingranino completamente nella scanalatura e che il collo ovale del bullone sia inserito correttamente nel foro del bullone. NON continuare a serrare il dado dopo aver raggiunto il requisito di ispezione visiva metallo contro metallo della battuta del bullone.

5. Serrare completamente i dadi lungo l'estremità della derivazione fino a portarli in battuta, metallo contro metallo, in corrispondenza delle battute dei bulloni. NON continuare a serrare il dado dopo aver raggiunto il requisito di ispezione visiva metallo contro metallo della battuta del bullone. **Se si sospetta che un bullone o un dado sia stato sottoposto a una coppia eccessiva (condizione indicata ad esempio dalla piegatura del bullone, dal rigonfiamento del dado in corrispondenza dell'interfaccia di battuta o dal danno alla battuta del bullone ecc.), l'intero gruppo del raccordo deve essere sostituito immediatamente.** Fare riferimento alle sezioni "Linee guida per l'utilizzo dell'avvitatore a impulsi" e "Selezione dell'avvitatore a impulsi", insieme alla tabella "Informazioni utili" a pag.3.

6. **VERIFICARE CHE TUTTI I DADI SIANO SERRATI CORRETTAMENTE E PORTATI A BATTUTA METALLO CONTRO METALLO IN CORRISPONDENZA DI TUTTE LE BATTUTE DEI BULLONI:** Ispezionare visivamente tutte le battute dei bulloni di ogni giunto per verificare che ci sia il contatto metallo contro metallo, come previsto al passaggio 7 a pagina 4.

NOTA: Prima di pressurizzare il sistema, il raccordo può essere sistemato allentando la bulloneria appropriata. Una volta riposizionato il raccordo, i bulloni devono essere riserrati fino a soddisfare i requisiti di installazione riportati nelle presenti istruzioni.

RIMOZIONE DEL RACCORDO N. 102 O 104 DAL SISTEMA DI TUBAZIONI

⚠ AVVERTENZA

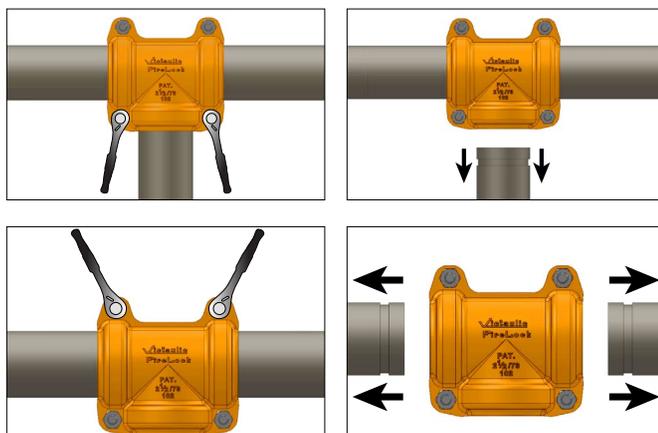


- Verificare sempre che il sistema di tubazioni sia stato completamente depressurizzato e drenato immediatamente prima di installare, rimuovere, regolare o effettuare la manutenzione dei prodotti Victaulic.
- Confermare che qualsiasi attrezzatura, ramificazione o sezione della tubazione, che possono essere state isolate per/durante il test o a causa di chiusure/posizionamenti della valvola, siano identificate, depressurizzate e drenate immediatamente prima della rimozione, regolazione o manutenzione di qualsiasi prodotto Victaulic.
- Non lasciare mai un raccordo n. 102 o 104 parzialmente assemblato sulle estremità dei componenti accoppiati. Un raccordo parzialmente assemblato rappresenta un pericolo di caduta.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare decesso o gravi infortuni alle persone e danni materiali.

AVVISO

- NON è necessario smontare completamente i raccordi n. 102 e 104 per rimuoverli.



1. Verificare che il sistema sia depressurizzato e drenato completamente prima di cercare di rimuovere qualsiasi raccordo dal sistema di tubazione.

2. Allentare i dadi soltanto lungo il lato di derivazione del raccordo (i dadi devono essere filettati fino al livello dell'estremità del bullone e non oltre). Rimuovere il componente accoppiato dal lato allentato della derivazione. Verificare che il raccordo sia fissato al componente accoppiato sulle estremità del tratto orizzontale, per impedire che il raccordo cada.

3. Mentre si sostiene il raccordo, allentare i dadi sulle estremità del tratto orizzontale del raccordo. Rimuovere con cura il raccordo dai componenti accoppiati.

4. Ispezionare tutti i componenti per verificare l'eventuale presenza di danni o usura, inclusi strappi o deformità nei labbri della guarnizione o sezioni pizzicate in corrispondenza delle battute dei bulloni. Se si riscontra danno o usura, sostituire con un nuovo gruppo raccordo fornito da Victaulic.

5a. Dopo aver ispezionato il raccordo, se si ritiene che questo possa essere riutilizzato nelle condizioni attuali, seguire tutti i passaggi indicati nella sezione del metodo di installazione.

5b. Se per qualsiasi motivo il raccordo è completamente smontato, fare riferimento alle istruzioni di rimontaggio nella pagina seguente.

RIMONTAGGIO DI UN RACCORDO N. 102 O 104 CHE È STATO COMPLETAMENTE SMONTATO DURANTE LA RIMOZIONE DAL SISTEMA DI TUBAZIONI

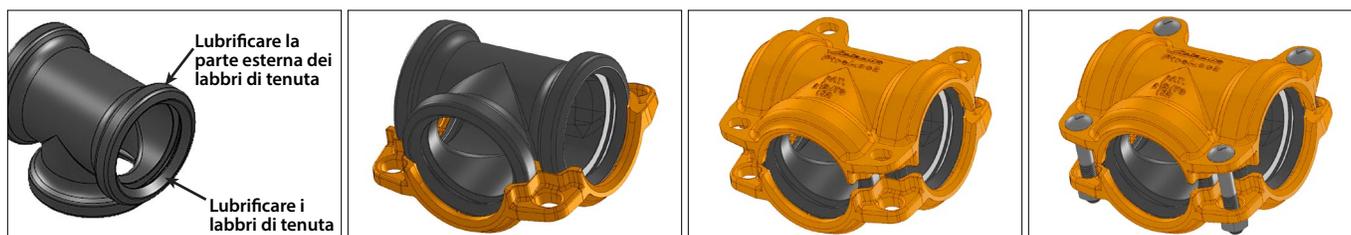
AVVISO

- **NON** è necessario smontare completamente i raccordi n. 102 e 104 per rimuoverli. Tuttavia, se un raccordo viene completamente smontato durante la manutenzione o per qualsiasi altro motivo, eseguire i seguenti passaggi.
- Rimontare il raccordo, come illustrato nei passaggi seguenti, prima di tentare di reinstallare il prodotto.

1. Ispezionare tutti i componenti per la presenza di danni o usura. Se si riscontra danno o usura, sostituire con un nuovo gruppo raccordo fornito da Victaulic.
2. Controllare le estremità dei componenti accoppiati come descritto nel punto 2 a pagina 1.

⚠ ATTENZIONE

- Utilizzare uno strato sottile di lubrificante compatibile per impedire schiacciamenti, rotolamenti o lacerazioni della guarnizione durante il rimontaggio.
 - **NON** utilizzare lubrificante incompatibile.
 - **NON** usare lubrificante eccessivo sui labbri di tenuta della guarnizione e all'esterno.
- Il mancato uso di un lubrificante compatibile può causare il degrado della guarnizione, con conseguenti perdite nei giunti e danni materiali.



3a. VERIFICARE CHE LA GUARNIZIONE DELLA DIMENSIONE CORRETTA SIA UTILIZZATA PER IL RIMONTAGGIO.

3b. PER IL RIMONTAGGIO DEI RACCORDI N. 102 E 104, LUBRIFICARE LA GUARNIZIONE: Applicare un leggero strato di un lubrificante compatibile sui labbri di tenuta della guarnizione e all'esterno, come mostrato nella figura a sinistra. Fare riferimento alla tabella "Compatibilità lubrificante per guarnizioni" a pagina 2.

4. **INSTALLARE LA GUARNIZIONE SUL PRIMO GUSCIO DEL RACCORDO:** Installare la guarnizione in uno dei gusci. Assicurarsi che le estremità della guarnizione siano inserite nelle cavità dei gusci, come mostrato nella figura a sinistra.

5. **INSTALLARE IL SECONDO GUSCIO DEL RACCORDO:** Installare il secondo guscio del raccordo. Assicurarsi che le estremità della guarnizione siano inserite nelle cavità dei gusci.

6. **INSTALLARE BULLONI E DADI:** Installare i bulloni e filettare un dado su ciascun bullone. **NOTA:** Verificare che il collo ovale di ciascun bullone sia inserito correttamente nel foro del bullone. **NON** serrare i dadi completamente. Le battute dei bulloni devono prevedere uno spazio per il rimontaggio del raccordo. Lo spazio idoneo sarà garantito da due a tre filetti completi di bullone, esposti sopra ciascun dado.

7. Seguire tutti i passaggi nella sezione sul metodo di installazione pertinente per completare l'assemblaggio.

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DELL'AVVITATORE A IMPULSI

AVVISO

- Le presenti linee guida si riferiscono ai giunti che richiedono il contatto metallo su metallo delle battute dei bulloni senza una coppia di assemblaggio specificata.
- Le presenti linee guida sono applicabili esclusivamente a bulloneria in acciaio al carbonio elettrozincata non lubrificata.
- Le presenti linee guida sono destinate solo a prodotti per tubazioni in metallo.

Gli avvitatori a impulsi non consentono all'installatore di percepire direttamente la coppia di serraggio per valutare il serraggio dei dadi. Poiché alcuni avvitatori a impulsi funzionano a potenze e velocità elevate, è importante acquisire dimestichezza con l'avvitatore a impulsi per evitare una coppia di serraggio eccessiva o un disassamento, tutti elementi che possono danneggiare o rompere i bulloni o le battute dei bulloni del giunto durante l'installazione.

⚠ AVVERTENZA

- **NON** superare i valori della "Massima coppia consentita sul bullone" specificata nella tabella nella pagina seguente per le dimensioni di bullone/dado applicabili. La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare la rottura del giunto, con conseguenti danni materiali, gravi infortuni o morte.

Assemblare i giunti secondo le istruzioni per l'installazione di Victaulic applicabili. Scansionare il codice QR fornito per ottenere un elenco delle istruzioni di installazione del prodotto scaricabili dal sito victaulic.com.

Continuare a serrare il dado finché non vengono soddisfatti i requisiti di un'ispezione visiva. È necessaria l'ispezione visiva di ogni giunto per verificare che l'assemblaggio sia corretto. **Per giunti con battute oblique:** Sulle battute dei bulloni oblique devono essere presenti sfalsamenti neutri o uguali e positivi.



Continua alla pagina successiva

Raccordi Victaulic® FireLock™ Installation-Ready™

n. 102 (T dritto) e n. 104 (T bombato)

Durante il processo di installazione, la coppia utilizzata non deve superare i valori della "Massima coppia consentita sul bullone" specificata nella tabella in questa pagina per le varie dimensioni di bullone/dado applicabili. Le condizioni che possono portare a un disassamento e/o a un serraggio eccessivo del bullone sono, a titolo esemplificativo, le seguenti:

- **Avvitatore a impulsi non correttamente dimensionato** – Fare riferimento alla sezione "Selezione dell'avvitatore a impulsi" in questa pagina.
- **Serraggio non uniforme dei dadi/bulloni** – Per i giunti con due o più bulloni, i dadi devono essere serrati in modo uniforme, alternando i lati fino a soddisfare i requisiti per un'ispezione visiva del giunto specifico.
- **Disassamento delle battute oblique** – Il disassamento delle battute oblique determina uno sfalsamento che impedisce il contatto metallo su metallo e uno sfalsamento uguale e positivo o neutro sull'altro lato della battuta. Ciò si verifica quando i dadi non vengono serrati in modo uniforme alternando i lati. Se si tenta di serrare i dadi su un lato mentre l'altro lato è disassato, l'installazione non sarà corretta e la coppia di serraggio del bullone supererà il valore della "Massima coppia consentita sul bullone" indicata nella tabella in questa pagina. Continuando a serrare il dado nel tentativo di realizzare il contatto metallo su metallo sull'altra battuta causerà il cedimento del giunto, con conseguenti danni alle proprietà, gravi infortuni o morte. Per i giunti disassati, i dispositivi di fissaggio delle battute oblique devono essere allentati e riserrati per ottenere spostamenti uguali e positivi o neutri su entrambe le battute oblique.
- **Dimensioni delle estremità dei tubi scanalati fuori specifica (diametri "C" particolarmente elevati e fuori specifica)** – se non si ottiene un buon assemblaggio visivo, togliere il giunto e verificare che tutti i tubi scanalati e le dimensioni rientrino nelle specifiche Victaulic. Se le dimensioni dell'estremità scanalata del tubo non rientrano nelle specifiche Victaulic, rilavorare le estremità secondo tutte le istruzioni riportate nel manuale di manutenzione e uso applicabile dell'attrezzo per la preparazione dei tubi.
- **Serraggio continuo dei dadi dopo aver raggiunto i requisiti di un'ispezione visiva** – NON continuare a serrare i dadi dopo aver raggiunto i requisiti richiesti dall'ispezione visiva. Continuare a serrare il dado dopo aver raggiunto i requisiti corretti per un'ispezione visiva causerà il cedimento del giunto, con conseguenti danni alle proprietà, gravi infortuni o morte. Oltre a ciò, continuando a serrare si possono produrre stress eccessivi, con compromissione dell'integrità a lungo termine dei bulloni e rottura del giunto e conseguenti danni alla proprietà, gravi lesioni personali o morte. Aumentando la coppia di serraggio non si migliorerà l'installazione; se la coppia di serraggio del bullone supera la "Massima coppia consentita sul bullone" indicata nella tabella in questa pagina sussiste il rischio di danni o rottura dei bulloni e/o delle battute del giunto durante l'installazione.
- **Guarnizione schiacciata** – Se la guarnizione è schiacciata, non sarà possibile ottenere i requisiti corretti di un'ispezione visiva. Il giunto deve essere smontato e ispezionato per verificare se la guarnizione è schiacciata. Se la guarnizione è schiacciata, è necessario un nuovo assemblaggio del giunto.
- **Il giunto non è stato assemblato secondo le istruzioni di installazione Victaulic applicabili** - L'osservanza delle istruzioni di installazione aiuterà ad evitare le condizioni descritte in questo documento.

Se si sospetta che un bullone o un dado sia stato sottoposto a una coppia eccessiva, l'intero assemblaggio del giunto deve essere immediatamente sostituito (condizione indicata ad esempio dalla piegatura del bullone, dal rigonfiamento del dado in corrispondenza dell'interfaccia di battuta o dal danno alla battuta del bullone ecc.).

Massima coppia consentita sul bullone

| Dimensioni bullone/dado | | Massima coppia consentita sul bullone* |
|-------------------------|---------|--|
| pollici | Metrico | |
| 5/16 | – | 15 piedi-libbre 20 N·m |
| 3/8† | M10 | 55 piedi-libbre 75 N·m |
| 7/16‡ | M11 | 100 piedi-libbre 136 N·m |
| 1/2 | M12 | 135 piedi-libbre 183 N·m |

| Dimensioni bullone/dado | | Massima coppia consentita sul bullone* |
|-------------------------|---------|--|
| pollici | Metrico | |
| 5/8 | M16 | 235 piedi-libbre 319 N·m |
| 3/4 | M20 | 425 piedi-libbre 576 N·m |
| 7/8 | M22 | 675 piedi-libbre 915 N·m |
| 1 | M24 | 875 piedi-libbre 1186 N·m |

*I valori di coppia massimi consentiti dei bulloni sono stati derivati da dati di test effettivi

†Per la certificazione LPCB e VdS per i bulloni 3/8"/M10, la coppia del bullone è 55 piedi-libbre/75 N·m

‡Per la certificazione LPCB e VdS per i bulloni da 7/16"/M11, la coppia è 75 piedi-libbre/102 N·m.

SELEZIONE DELL'AVVITATORE A IMPULSI

Scegliere un avvitatore a impulsi corretto è necessario per assicurare un'installazione conforme alle istruzioni di installazione applicabili per il giunto. La selezione di un avvitatore a impulsi non corretto può portare all'assemblaggio errato del giunto, con conseguenti danni alle proprietà, gravi infortuni o morte.

Per determinare se un avvitatore a impulsi è adatto, eseguire dei montaggi di prova con una chiave esagonale standard o una chiave dinamometrica. Gli assemblaggi di prova dei giunti devono soddisfare i requisiti di un'ispezione visiva per un giunto particolare. Una volta raggiunti i requisiti per un'ispezione visiva, misurare la coppia applicata a ciascun dado con una chiave dinamometrica. Sulla base del valore della coppia misurata, selezionare un avvitatore a impulsi con una coppia all'uscita conforme al valore misurato ma che non superi la "Massima coppia consentita sul bullone" indicata nella tabella di questa pagina.

NOTA: Per dimensioni di ferramenta da 3/8 di pollice/M10 e inferiori, Victaulic consiglia di utilizzare un avvitatore a impulsi da 1/4 di pollice per l'installazione.

Selezione di un avvitatore a impulsi:

Avvitatori a impulsi con una singola coppia all'uscita – Scegliendo un avvitatore a impulsi con una coppia all'uscita notevolmente superiore a quella richiesta per l'installazione si rischia di provocare danni ai bulloni e ai dadi e/o al giunto, a causa di un possibile serraggio eccessivo. In nessuna circostanza deve essere scelto un avvitatore a impulsi da utilizzare con una coppia all'uscita che superi la "Massima coppia consentita sul bullone" indicata nella tabella in questa pagina.

Avvitatori a impulsi con più regolazioni per la coppia di uscita – Se si sceglie un avvitatore a impulsi con più regolazioni per la coppia di uscita, sarà disponibile almeno un'impostazione che soddisfi i requisiti sopra indicati per l'"Avvitatore con una singola coppia di uscita".

L'utilizzo di avvitatori a impulsi con una coppia eccessiva crea difficoltà di installazione a causa di velocità di rotazione e di potenze dell'attrezzo difficili da gestire. Adottando lo stesso metodo sopra indicato, controllare periodicamente la coppia sul dado negli assemblaggi dei giunti durante tutta l'installazione del sistema.

Per utilizzare gli avvitatori a impulsi in modo sicuro e corretto, fare sempre riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore dell'avvitatore a impulsi. Assicurarsi inoltre di utilizzare alloggiamenti della corretta qualità per l'installazione dei giunti.

⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni per il serraggio degli elementi può provocare:

- Danno o rottura del bullone
- Danneggiamento o rottura delle battute dei bulloni o fratture dei gusci
- Perdite dai giunti o danni materiali
- Impatto negativo sull'integrità del sistema
- Invalidamento della garanzia Victaulic
- Decesso o lesioni alle persone

Per informazioni complete sui contatti, visitare il sito web www.victaulic.com

I-102/104-ITA 9022 REV F AGGIORNAMENTO 03/2024 Z000102000

VICTAULIC, FIRELOCK, INSTALLATION-READY E IGS SONO MARCHI DI FABBRICA O MARCHI REGISTRATI DI VICTAULIC COMPANY E/O DELLE SOCIETÀ AFFILIATE NEGLI STATI UNITI E/O IN ALTRI PAESI. © 2024 VICTAULIC COMPANY. TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

