

Sistema di tubi scanalati per servizi di vuoto Victaulic®

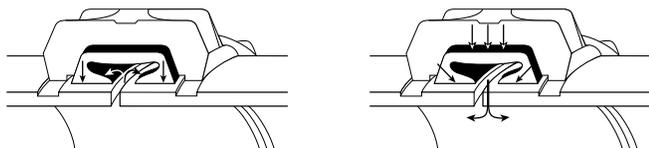
SERVIZI A VUOTO

Il sistema di tubazioni a estremità scanalate è il più versatile, conveniente e affidabile disponibile. È fino a tre volte più rapido da installare rispetto ai sistemi saldati, più semplice e più affidabile rispetto ai sistemi filettati o flangiati e comporta costi d'installazione totali più contenuti.

Il sistema è progettato per tubazioni standard scanalate per rullatura o di taglio o scanalate per rullatura con parete sottile. La preparazione dell'estremità del tubo è rapida e semplice, sia in officina che sul luogo di lavoro, grazie alle macchine rullatrici Victaulic disponibili.

Il design unico a C, proporzionale alla pressione della guarnizione rappresenta il fulcro del sistema scanalato sin dalla nascita. Grazie al set di compressione del composto (resilienza) e al design inizialmente scampanato, la guarnizione si sigilla sulla dimensione "A" del diametro esterno del tubo. Questo design asseconda il movimento del tubo, sia sotto pressione che con il vuoto.

Durante l'assemblaggio, la guarnizione viene lievemente tirata sulle estremità del tubo, applicando la compressione naturale dei labbri angolati e la resilienza del corpo della guarnizione. L'assemblaggio dell'alloggiamento del giunto avviene sulla parte posteriore della guarnizione, incassandola completamente all'anima di ghisa sferoidale. Con le battute dei bulloni completamente serrate, si amplifica la forza di compressione totale, senza compressione completa, lasciando agire la resilienza naturale come forza di tenuta attiva all'interno della giunzione.



Il design delle guarnizioni Victaulic si adatta senza problemi al vuoto che alla pressione. Il vuoto crea un differenziale di pressione tra l'interno e l'esterno del sistema di tubazioni. Anche l'aumento di forza che risulta dalla pressione esterna ha l'effetto di migliorare la tenuta della pressione interna.

Victaulic è l'unico produttore di giunti scanalati che offre l'opzione di giunti scanalati pronti per l'installazione. I giunti QuickVic™ Victaulic (tipo 009H, 107H, 177 e 607) sono dotati di guarnizioni con arresto integrale del tubo. Una volta installato, l'arresto centrale offre le stesse caratteristiche della guarnizione FlushSeal. L'arresto integrale previene l'inserimento delle estremità del tubo nel giunto e rinforza la guarnizione durante il servizio con vuoto. Il design unico della guarnizione inoltre offre un effetto di tripla tenuta sulla giunzione. Le guarnizioni sono modellate per adattarsi alle estremità del tubo e formare una tenuta tra le scanalature. Sono leggermente compresse, poiché gli alloggiamenti del giunto sono serrati ed energizzati dalla pressione interna che agisce verso il basso sui labbri di tenuta. L'effetto risultante è una guarnizione proporzionale alla pressione che tiene ugualmente a pressioni di vuoto completo (29,9" Hg/760 mm Hg) e alle pressioni nominali massime del giunto.

Il design delle guarnizioni Victaulic si adatta senza problemi al vuoto che alla pressione. Il vuoto crea un differenziale di pressione tra l'interno e l'esterno del sistema di tubazioni. Anche l'aumento di forza che risulta dalla pressione esterna ha l'effetto di migliorare la tenuta della pressione interna.

TIPO DI GIUNTO

È possibile utilizzare il metodo delle tubazioni Victaulic per la giunzione di svariati sistemi di tubazioni per i servizi a vuoto. È utilizzabile per tubi di dimensioni, materiali e spessori delle pareti diversi. Sono disponibili prodotti per giunzioni flessibili o rigide. Come per qualsiasi altro metodo per tubazioni, la natura della giunzione deve essere tenuta in considerazione durante la progettazione del sistema. Questi dati di design si applicano principalmente ai tubi a estremità scanalata, tuttavia, la maggior parte delle informazioni è valida per gli altri prodotti per tubazioni meccaniche Victaulic, quali raccordi, valvole, prodotti con foro di taglio e sistemi a estremità liscia, se non diversamente specificato nelle informazioni dei prodotti.

TIPI DI GUARNIZIONE

Per i servizi a vuoto al di sotto di 10"/254 mm di mercurio, l'utilizzo di una guarnizione standard FlushSeal® è soddisfacente.

A causa dell'azione di trazione del centro della guarnizione in servizio a vuoto continuo a oltre 10"/254 mm di mercurio, fino al vuoto completo (29,9" Hg/760 mm Hg), è necessario ricorrere alle guarnizioni modellate FlushSeal o ai giunti QuickVic. Le guarnizioni FlushSeal forniscono ulteriore rigidità, che non cede durante servizi a vuoto continui a oltre 10"/254 mm di mercurio. Victaulic dispone inoltre di rivestimenti in metallo che possono essere inseriti nella cavità standard della guarnizione per i servizi a vuoto, quando non sono disponibili le guarnizioni FlushSeal.



GUARNIZIONE FLUSHSEAL

RIVESTIMENTO METALLICO

GUARNIZIONE QUICKVIC

RISULTATI DEI TEST A VUOTO

Il testo è stato eseguito sui giunti rigidi e flessibili Victaulic, su tubi di materiali diversi, tra cui acciaio zincato, acciaio inossidabile o rame.

La procedura è stata condotta in accordo con l'edizione del 2005 della normativa "Standard for Health Care Facilities", Capitolo 5 - Gas and Vacuum Systems, paragrafo 5.1.12.2.7 emanata dalla National Fire Protection Association (NFPA). I misuratori del vuoto utilizzati per i test sono stati prodotti da Helicoid Instruments, divisione di Bristol Babcock di Watertown, CT. La temperatura era pari a 69 °F/21 °C, mentre l'umidità relativa era al 19%.

Il programma di test consisteva nell'applicare il vuoto nel campione e di isolare quest'ultimo e il misuratore dalla sorgente della pompa per il vuoto. I risultati del test sono illustrati di seguito:

PROPRIETÀ APPALTANTE

N. sistema _____
Ubicazione _____

IMPRENDITORE

Presentato da _____
Data _____

TECNICO

Settore specifiche _____ Paragrafo _____
Approvato _____
Data _____

Sistema di tubi scanalati per servizi di vuoto Victaulic®

Tubo	Tipo giunto	Vuoto	
		all'inizio (pollici/mm di Hg)	dopo 1 ora (pollici/mm di Hg)
2" di acciaio zincato 50 mm di acciaio zincato	S/07 e 75 con guarnizione FlushSeal	29.2 742	29.2 742
4" di acciaio zincato 100 mm di acciaio zincato	S/07 e 75 con guarnizione FlushSeal™	29.1 739	29.1 739
2" di acciaio zincato 50 mm di acciaio zincato	S/107H	27.0 686	27.0 686
4" di acciaio zincato 100 mm di acciaio zincato	S/107H	28.8 732	28.8 732
2" di acciaio zincato 50 mm di acciaio zincato	Style 177	27.0 686	27.0 686
4" di acciaio zincato 100 mm di acciaio zincato	Style 177	28.7 729	28.7 729
2" di acciaio inossidabile tipo 316 50 mm di acciaio inossidabile tipo 316	S/07 e 75 con guarnizione FlushSeal	29.3 744	29.3 744
4" di acciaio inossidabile tipo 316 100 mm di acciaio inossidabile tipo 316	S/07 e 75 con guarnizione FlushSeal	29.0 737	29.0 737
2" di acciaio inossidabile tipo 316 50 mm di acciaio inossidabile tipo 316	Tipo 107H	28.3 719	28.3 719
4" di acciaio inossidabile tipo 316 100 mm di acciaio inossidabile tipo 316	Tipo 107H	28.6 726	28.6 726
2" di acciaio inossidabile tipo 316 50 mm di acciaio inossidabile tipo 316	Style 177	28.7 729	28.7 729
4" di acciaio inossidabile tipo 316 100 mm di acciaio inossidabile tipo 316	Style 177	28.4 721	28.4 721
2" di rame 50 mm di rame	S/607	28.4 721	28.4 721
4" di rame 100 mm di rame	S/607	28.4 721	28.4 721

I risultati di questi test dimostrano l'utilizzo dei giunti Victaulic per i servizi a vuoto. Il design e le capacità seguenti delle prestazioni dei giunti Victaulic consentono il loro utilizzo su sistemi di tubazioni per vuoto e offrono ai progettisti la possibilità di adottare giunti rigidi o flessibili.

Victaulic ha ideato il sistema scanalato per la giunzione meccanica delle tubazioni vanta oltre 85 anni di esperienza nei componenti per tubazioni meccaniche. Una tale esperienza risulta dalla tecnologia incorporata nel design brevettato dei prodotti Victaulic. I risultati descritti dei test eseguiti valgono solo per i giunti Victaulic e non possono essere applicati ai giunti di altre case produttrici.

Il materiale presentato deve essere inteso esclusivamente come riferimento per la progettazione di tubazioni con prodotti Victaulic, specifici per l'utilizzo previsto. Il contenuto non può sostituire l'assistenza di professionisti competenti, che costituisce un ovvio requisito per qualunque applicazione specifica. Le procedure di corretta installazione di tubazioni devono costituire sempre la priorità. Rispettare sempre i valori specificati per la pressione, la temperatura e il carico esterno o interno, gli standard prestazionali e le tolleranze.