

GIUNTI ANTIVIBRANTI FILETTATI PER GAS

Condizioni di lavoro normali

Pressione nominale PN 0,5 bar
Temperatura -20°C minimo +250°C massimo
Fluido adatti per gas

Impiego

I giunti di dilatazione possono anche essere impiegati per l'alimentazione del gas per bruciatori ad aria soffiata o per caldaie di vario genere, in accordo alle norme UNI 676 e UNI 1775, nei limiti di pressione massima ammissibile di 0,5 bar.

Sono in grado di assorbire vibrazioni e dilatazioni termiche, assicurando notevoli vantaggi anche in termini di rumorosità

Criteri di Installazione

L'utilizzatore deve considerare che il giunto di dilatazione filettato e flangiato non è in grado di assorbire sollecitazioni torsionali; inoltre non può assumere funzioni portanti.

Per sfruttare a pieno le caratteristiche del prodotto è opportuno montare il giunto pretensionato alla lunghezza G, compatibilmente con la deformazione ammissibile assiale Z.

Posto T_p la temperatura di installazione, la lunghezza G che il giunto di dilatazione deve assumere in fase di montaggio può essere così calcolata:

$$G = A + \frac{Z}{2} \cdot \left(\frac{2 \cdot T_p - T_{\max} - T_{\min}}{T_{\min} - T_{\max}} \right)$$

Del resto per applicazioni usuali con temperatura compresa tra -20°C e +250°C, la dilatazione ΔL che una tubazione di lunghezza L subisce è calcolata come segue:

$$\Delta L = \frac{L \cdot K}{100000} \cdot (T_{\max} - T_{\min})$$

- Acciaio al carbonio: $K = 1.22462 \quad 1/^\circ\text{C}$
- Acciaio inox $K = 1.71402 \quad 1/^\circ\text{C}$

Di conseguenza in numero di giunti necessario per compensare la suddetta dilatazione è dato dalla seguente:

$$N = \frac{\Delta L}{Z}$$

Si tenga comunque presente che in fase di montaggio piccoli disassamenti tra le flangie sono ammessi, così come piccole deformazioni angolari o laterali.

Invece per maggiori deformazioni non assiali è necessario verificare la compatibilità, per cui fare riferimento alla standard di progettazione della EXPANSION JOINT MANUFACTURES ASSOCIATION.

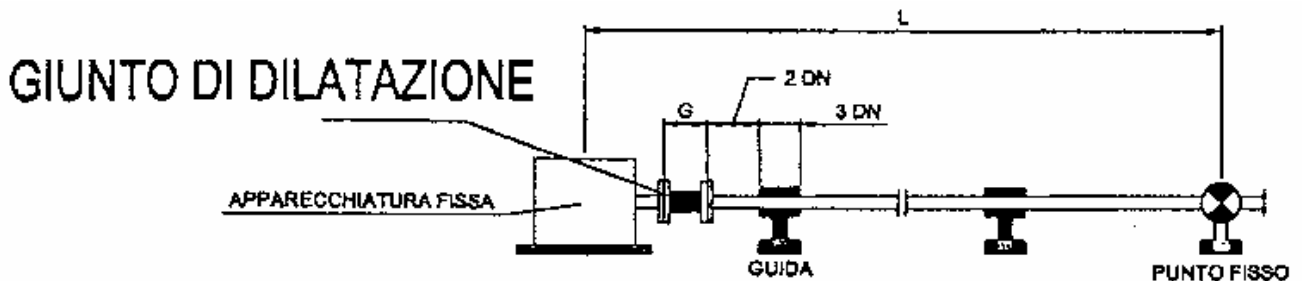
Il collaudo deve avvenire ad una pressione non superiore a 1.5 la pressione nominale PN.

La velocità eccessiva del fluido all'interno del componente può generare turbolenze che si manifestano con vibrazioni e fenomeni sonori.

In tal caso si consiglia di adottare un giunto di diametro superiore.

Esempio di montaggio

Il numero delle guide deve essere scelto tenendo conto del peso complessivo delle tubazioni (fluido incluso) e degli attriti all'interfaccia.



Resistenza alla corrosione

La progettazione non prevede soprametallo di corrosione.

E' responsabilità dell'utilizzatore verificare che i materiali della tubazione siano compatibili con il fluido veicolato.

L'utilizzatore deve adottare tutti i mezzi necessari per proteggere il giunto da eventuali fenomeni di corrosione causati dall'ambiente esterno.

Smontaggio del giunto

Lo smontaggio del giunto deve avvenire nel rispetto dei seguenti requisiti:

- svuotamento del fluido dall'impianto.
- bonifica della tubazione.