



Aderente ad Assolombarda



D e m e r S.r.l.

Strada Padana Superiore, 36 - 20065 INZAGO MI Capitale Sociale €. 80.400,00 i.v.

Tel. 02 954 87 86 int. 108 Fax 02 954 79 347 e mail: demer.amm@demer-flessibili.com

web www.demer-flessibili.com

ISO 900:2008 TUV 97/23/CE CEOC 94/9/CE EVPU Fornitori Omologati Trenitalia S.p.A. 002/2001

Monografia Giunti Antisismici D SISMA

Il Giunto Antisismico **D SISMA** è stata progettato in varie configurazioni che hanno la caratteristica comune di assorbire spostamenti improvvisi anche rilevanti tra i raccordi terminali di strutture sottoposte a eventi sismici.

La costruzione è particolarmente robusta, in modo da dare elevate garanzie di resistenza meccanica alle sollecitazioni anche estreme.

La Treccia Metallica ha lo scopo di assorbire gli sforzi longitudinali, e assorbe quelli laterali.

Anche in caso estremo, di cedimento, il Soffietto saldato è in grado di mantenere la tenuta ermetica.

Vista la necessità di connessione con un grande numero di variabili, gli schemi illustrati sono indicativi.

Costruzioni specifiche possono essere realizzate per ottimizzare la configurazione delle tubazioni e i Giunti Sismici realizzati nelle varie sezioni dell'edificio.

A solo titolo di esempio si precisa che i raccordi terminali consigliati, fino a DN 50 2" sono filettati, con Maschi Fissi, Femmine Girevoli o Tronchetti.

In alcuni casi è suggeribile il montaggio sull'Impianto di un Bocchettone a Tre Pezzi.

Al di sopra del DN 50, si consiglia l'uso di raccordi flangiati, meglio se girevoli ambo i lati, in modo da semplificare le operazioni di montaggio.

Sugli impianti Antincendio, si suggerisce di mantenere raccordi tipo Victaulic, che nelle tubazioni per acqua potabile devono essere realizzati in acciaio inossidabile.

A causa del fatto che in caso di evento sismico sono prevedibili anche degli incendi successivi, tutti i Giunti Antisismici vengono realizzati esclusivamente a mezzo saldatura TIG.

Nei casi in cui si dovessero applicare raccordi in ottone, come Giunto Dielettrico il Progettista deve considerare che la saldobrasatura intorno ai 300 – 350 °C, anche per brevi periodi tende a cedere.

Il pericolo di distacco aumenta sensibilmente in presenza di sforzi tangenziali e longitudinali

Descrizione di massima.

I Giunti Antisismici sono realizzabili in tre configurazioni principali, in relazione alla posizione dove allocarli al tipo di sforzo previsto e agli spazi a disposizione.

Figure alternative sono sempre possibili per adeguarsi a situazioni particolari.

Le dimensioni sono da valutare in relazione agli spostamenti previsti.

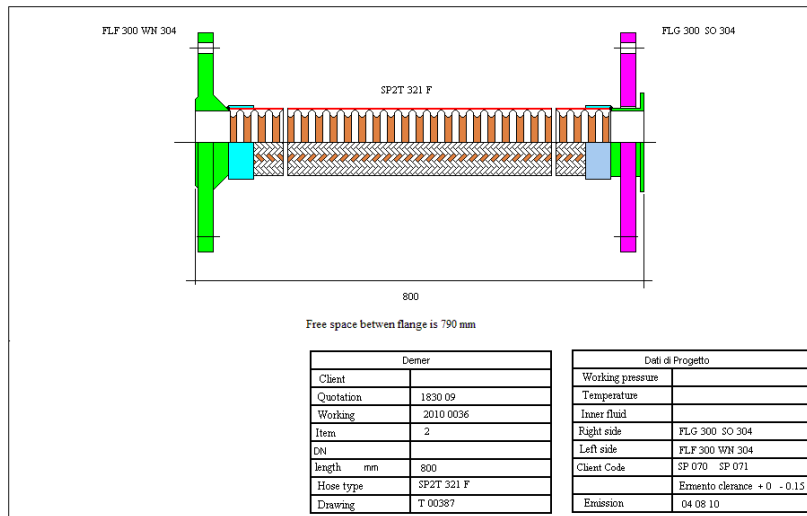
Ove necessario, la saldatura di unione tra la connessione flessibile ed i raccordi terminali può essere realizzata con particolari tecniche che ne consentono l'impiego anche in presenza di fluidi densi.

Trattamenti di elettrolucidatura o decapaggio possono essere adottati per soddisfare esigenze estetiche o di resistenza alla corrosione.

Tutti i materiali sono realizzati secondo EN ISO 9001:2008 certificabili ATEX 94/9/CE e PED 97/23/CE.

Il Procedimenti di Saldatura sono qualificati e il Personale dispone dei necessari Patentini.

Giunti Antisismici Longitudinali.



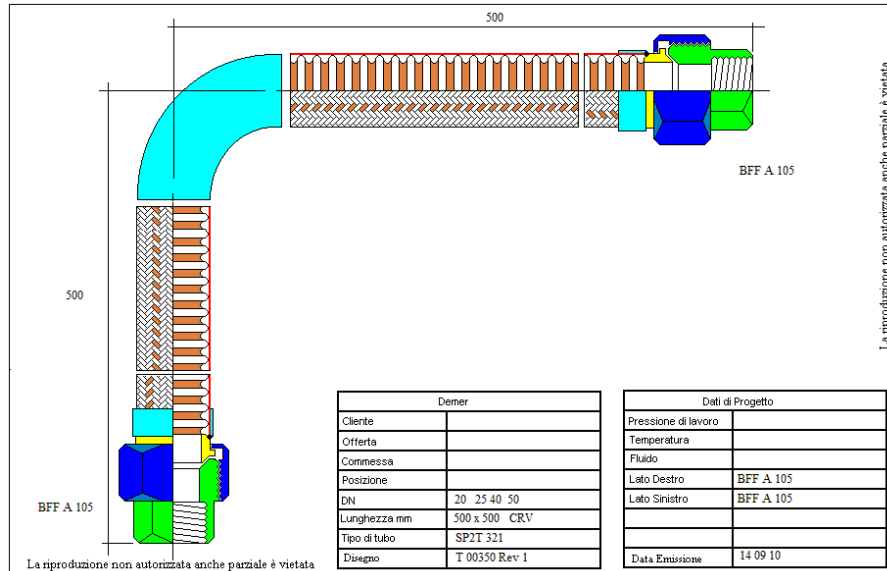
Come caratteristica principale il Giunto Antisismico Longitudinale deve essere installato in una luce libera inferiore a quella della sua dimensione, in modo da fargli assumere la caratteristica forma a “S”.

In questo caso le estremità avranno possibilità di spostarsi una rispetto all'altra sui tre assi. Quella longitudinale sarà sempre la minore rispetto alle altre. Considerare che i movimenti anche combinati, in questo caso sono relativamente limitati.

Come illustrato di seguito, il Giunto Sismico Longitudinale è raccordabile anche con uno o due Curve a 90°.



Giunti Antisismici Angolati.

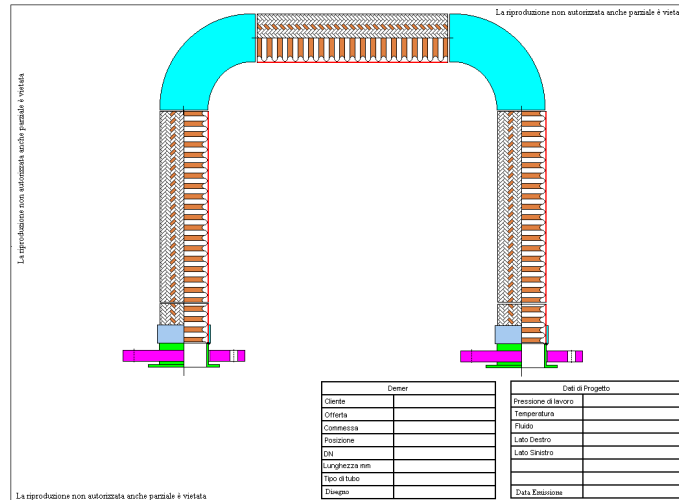


La caratteristica dei Giunti Antisismici Angolati è che possono sfruttare le naturali variazioni di direzione degli Impianti, semplificando la costruzione. Sopportano molto bene gli sforzi lungo i tre assi. Sono di facile installazione e accettano anche errori di montaggio, risultando molto flessibili. Le dimensioni dei due bracci possono essere asimmetriche per adeguarsi alle varie situazioni.



Nel caso che il dispositivo sia disposto sul piano orizzontale potrebbe essere opportuno sostenere la curva a soffitto con cavi di acciaio, cosa che permetterebbe una buona escursione dell'insieme in caso di evento sismico. Ugualmente vanno sostenute tutte le figure disposte in verticale con la parte labile rivolta verso l'alto.

Giunti Antisismici Complessi.



Questa soluzione è quella più completa rispetto alle precedenti, in quanto permette ampi spostamenti su i tre assi, ed è indicata per gli edifici di maggiore dimensione.

Il principio di funzionamento prevede che i due bracci paralleli debbano assorbire i movimenti longitudinali.

Il tratto ortogonale sopporta gli sforzi laterali.

Sono possibili figure a “V”, con due soli bracci che si incontrano su una Curva appositamente realizzata, consigliate solo quando non sono previsti spostamenti laterali, che metterebbero il sistema in torsione, compromettendone la durata.

La figura a “U” sopra descritta risulta più ingombrante delle altre.

Se impiegata con le Curve verso l’alto, il Giunto deve essere sostenuto con cavi di acciaio di adeguata lunghezza che non ne devono limitare i movimenti.

Concettualmente questi Giunti Antisismici andrebbero posizionati sull’asse verticale con le Curve rivolte verso il basso, ma possono lavorare correttamente anche sull’orizzontale, se sostenuti.

Varianti con funzioni limitate possono essere realizzate per situazioni particolari dove gli spazi disponibili risultano contenuti.

Le prestazioni sono in proporzione.



Considerazioni per tutti i D SISMA.

In tutti i casi i Giunti Antisimici sono da considerare come normali apparecchi a pressione, per cui vanno controllati come minimo a cadenza annuale, meglio se semestrale.

Al controllo visivo negativo è richiesta la tempestiva sostituzione.

In caso di eventi sismico, specie se rilevante, i Giunti deformati vanno sostituiti anche se funzionalmente ancora ermetici.

In nessun caso vanno tenuti in esercizio se la calza metallica risultasse lasca nella posizione di riposo.

La sostituzione non è facoltativa quando la connessione flessibile risulta non uniforme.

Se colpita da oggetti, macerie, calcinacci, è sempre consigliabile un controllo approfondito e la sostituzione immediata in caso di dubbi.

L'Utilizzatore finale è tenuto a controllare i dispositivi installati accertando che non si inneschino fenomeni di corrosione esterni, ovvero che nelle eventuali operazioni di manutenzione e pulizia non vengano utilizzati prodotti aggressivi o corrosivi come la soda.

DEMER S.r.l.

Ugo Di Furia DIR