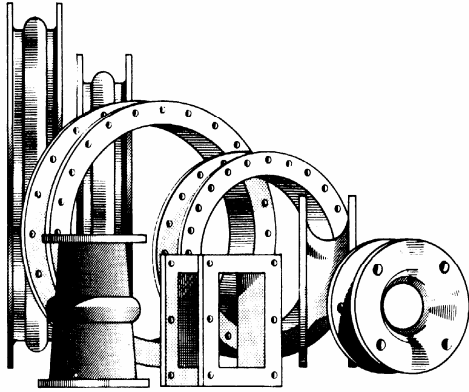


# ISOPREN



## GIUNTI DI ESPANSIONE O COMPENSATORI DI DILATAZIONE

**GIUNTI DI ESPANSIONE:** ( o compensatori di dilatazione ), modelli "CODI-NS" e "DEP", prodotti dalla Soc. ISOPREN rappresentano la soluzione ottimale per ottenere un collegamento di tipo elastico tra elementi di tubazione flangiati.

**CHE FUNZIONE SVOLGONO:** in alternativa ai tradizionali giunti metallici flessibili ed in virtù sia dei materiali di cui sono costituiti ( gomme sintetiche rinforzate ) sia della particolare forma nella quale sono allestiti ( cilindrica con una corrugazione centrale il modello "CODI-NS", sagomata ad U il modello "DEP" ), i giunti di espansione svolgono le seguenti funzioni principali:

- assorbono le vibrazioni che si trasmettono lungo le tubazioni dovute alle risonanze prodotte da pompe, motori, turbine, ecc.,
- consentono il non perfetto allineamento, spesso difficilmente ottenibile, sia assiale che radiale, degli elementi di tubazione,
- offrono una ottima resistenza alla corrosione chimica,
- evitano il propagarsi di fenomeni elettrici nelle tubazioni ( correnti vaganti ).

**COME SI INTALLANO:** in forza della loro particolare configurazione e della loro leggerezza, i giunti di espansione si installano con grande facilità. Le flange dei giunti vengono accostate a quelle degli elementi di tubazione e l'assemblaggio si ottiene per mezzo di controflange metalliche in due metà. Data la struttura elastica delle flange dei giunti, non è necessario interporre guarnizioni di sorta tra giunti ed elementi di tubazione.

Relativamente ai giunti di espansione modello "DEP" ed a ragione del ridotto spazio disponibile per un corretto serraggio dei bulloni, il montaggio normalmente avviene con forature sfalsate ( i fori di una flangia devono risultare alterni ai fori dell'altra ).

**DOVE SI IMPIEGANO:** svariati sono i campi di impiego dei giunti di dilatazione "CODI-NS" e "DEP". Praticamente si impiegano ovunque esista la necessità di interporre un elemento elastico in una tubazione, sia per compensare le dilatazioni termiche che per smorzare le vibrazioni. In particolare vengono impiegati:

- nelle centrali termoelettriche e termonucleari,
- negli impianti di condizionamento, riscaldamento, refrigerazione e ventilazione,
- negli acquedotti,
- negli impianti idrovori,
- negli impianti chimici e petrolchimici,
- negli impianti di convogliamento automatico di materiali sfusi e in sospensione,
- nelle costruzioni navali,
- negli impianti di produzione e distribuzione di gas.

**COME SONO STRUTTURATI:** i giunti di espansione "CODI-NS" e "DEP" hanno struttura in gomma sintetica cloroprenica rinforzata con tessuti in cord sintetico ad alta resistenza e/o cord metallico e con elementi anulari di acciaio.

**PRESSIONE DI ESERCIZIO:** i giunti di espansione "CODI-NS" e "DEP" possono essere impiegati alle pressioni di esercizio indicate nelle tabelle dei rispettivi modelli.

I giunti di espansione modello "CODI" vengono allestiti in tre serie, rispettivamente **normale "N"** per pressioni medie, **rinforzata "R"** e **super-rinforzata "SR"** per pressioni più elevate. I giunti di espansione modello "DEP" vengono di norma allestiti in serie unica.

**VUOTO:** i giunti di espansione modello "CODI-NS" sono atti ad essere impiegati sia alle pressioni indicate in tabella e sia in condizioni di vuoto spinto, con inserimento di anello in acciaio inox all'interno dell'onda. I giunti di espansione di tipo "DEP" sono specialmente strutturati per essere impiegati in condizioni di vuoto spinto, ma possono funzionare in condizioni di pressione interna, con montaggio di anello metallico all'esterno dell'onda.

**CONDIZIONI DI ESERCIZIO PARTICOLARI:** mentre la copertura esterna dei giunti di espansione è sempre a base di gomma sintetica cloroprenica, in caso di condizioni di esercizio particolari la camicia interna a diretto contatto con le sostanze convogliate dalle tubazioni può essere allestita, conforme esigenze, con gomme di diverse qualità e caratteristiche.

**TEMPERATURE DI ESERCIZIO:** i giunti di espansione modello "CODI-NS" e "DEP" possono essere impiegati con temperature di esercizio normalmente non superiori agli 80° C. con punte fino a 100° C. max. Per i giunti allestiti in gomma acrilonitrilica e in gomma bromobutilica le temperature di impiego possono raggiungere i 100° C. con punte di 120° C.

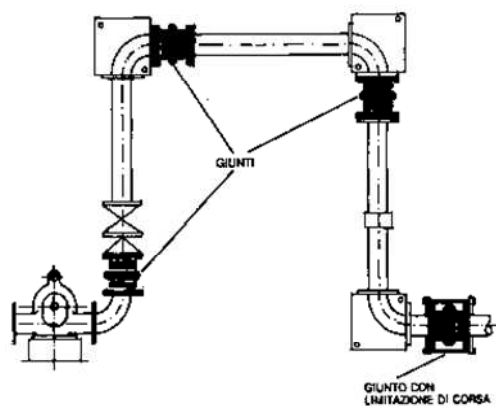
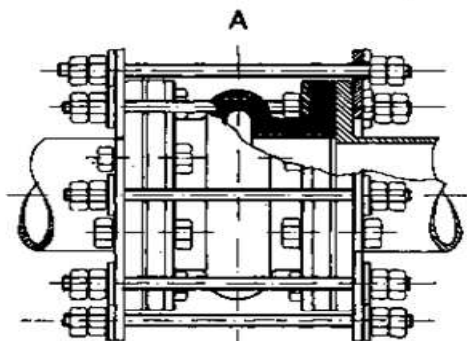
**MISURE DISPONIBILI:** i giunti di espansione modello "CODI" e "DEP" sono normalmente disponibili nelle misure indicate nelle tabelle dei rispettivi modelli. La Società ISOPREN S.r.l. è tuttavia in grado di soddisfare richieste anche di giunti di espansione di misure diverse da quelle riportate e/o per condizioni di esercizio più gravose di quelle di serie.

Possono ancora essere allestiti giunti di espansione di forme differenti (con flangiature quadre o rettangolari) e/o a riduzione (con flangiature di diverso diametro o misura) e/o con escursioni superiori a quelle di serie (con ondulazioni centrali multiple).

**CONTROFLANGE:** come già visto, il montaggio dei giunti si ottiene per mezzo di controflange metalliche, protette superficialmente e di opportuno spessore, che fungono da contrasto alla flangia metallica dell'elemento di tubazione, mentre la flangia di gomma del giunto funge anche da guarnizione. Le controflange ven-

#### LIMITATORI DI CORSA

è assolutamente da evitarsi che l'estensione o la compressione del giunto superino le misure indicate nella apposita tabella. Occorre quindi che il complesso tubazione sia opportunamente ancorato alla struttura dei locali o degli impianti per evitare valori di estensione o compressione superiori a tali misure, vedi schema a lato.



In caso di impossibile o insufficiente ancoraggio o per misura di sicurezza si possono installare i dispositivi di controllo o limitatori di corsa, la cui struttura è illustrata nella figura (A). La Società ISOPREN, a richiesta, può fornire i dispositivi di controllo o limitatori di corsa adatti alle condizioni specifiche dell'impianto.

