

Movimientos de expansión y contracción

La empresa CODINOR diseña y fabrica juntas de expansión en distintos tamaños, configuraciones y materiales combinando su alta experiencia junto con las últimas novedades. Disponen de tres líneas de fabricación: metálica, de goma y textil.

Las juntas de expansión son siempre el método más simple y efectivo para absorber la expansión o contracción térmica, así como los golpes de ariete de origen hidráulico, térmicos y movimientos sísmicos. Una junta de expansión está compuesta por uno o varios fuelles (elemento flexible). La porción que contiene las ondas está diseñada para flexionarse cuando se produce movimiento en el conducto. El número de ondas depende de la cantidad de movimiento que debe acomodar el fuelle o de la fuerza que debe emplearse para compensar este movimiento. El elemento de ondas debe ser lo suficientemente fuerte circunferencialmente para soportar la presión del sistema, pero también debe responder a una torsión longitudinal. El equilibrio entre resistencia y flexibilidad es el principal problema que, según las condiciones de servicio, se

resuelve a partir del diseño del fuelle y de la elasticidad del material utilizado. Nos hallamos ante un producto acabado con un alto grado de ingeniería.

CODINOR fabrica juntas de expansión metálicas circulares de diámetro 8 mm hasta 7.000 mm, para condiciones de vacío, altas presiones y para absorber cualquier tipo de movimiento.

La selección del material se realiza en función de distintos parámetros tales como temperatura, presión, condiciones de operación de la planta, niveles de resistencia químicos y térmicos requeridos, fluido circulante, etc., e incluye aceros inoxidables austeníticos AISI 304, 304L, 309, 310, 316, 316L, 316Ti, 321 y otros tipos de metales no inoxidables.

Resulta de vital importancia que la soldadura del fuelle sea tan resistente como el material que la rodea, por lo que emplean técnicas de soldadura MIG, TIG, plasma y por electrodos, debidamente homologados por el código ASME. El elemento básico de una junta de expansión lo constituye el fuelle de metal corrugado anularmente a partir de un tubo soldado





MATERIAL :

Acero inoxidable fabricado por
Acerinox Europa
Suministrado por Metalinox

FUENTE / SOURCE :

www.codinor.com

longitudinalmente, o un tubo sin costuras, en construcciones de una o de varias láminas. El fuelle multilámina permite al compensador soportar presiones extremas a la vez que ofrece una excelente capacidad de movimiento, menos rigidez y alta resistencia a la corrosión, ya que la pared en contacto con el fluido puede suministrarse en un material especial, mientras que el resto de las láminas se construyen en un acero inoxidable estándar, lo que significa una mayor durabilidad y considerables ahorros de costes.

Compression and expansion movements

CODINOR manufactures expansion joints in three different production lines according to the base material: metal, rubber and fabric. An expansion joint comprises a bellows element, which is a flexible seal, designed to flex when thermal or mechanical movements occur in the piping system. Resistance and flexibility are the key factors solved by Codinor at the bellows design and elasticity of the material used.

The selection of the right material is set according to different parameters including temperature, pressure, operating conditions required chemical or thermal resistance level and circulating medium and includes austenitic stainless steels AISI 304, 304L, 309, 310, 316, 316L, 316Ti, 321 and other non-stainless metals. The basic element of an expansion joint is the annular corrugated metal bellows made from a longitudinal welded tube, or seamless tube in constructions of one single ply or multiple plies. These plies allow the compensator to withstand the highest pressures providing at the same time an excellent movement capacity, lower stiffness and high resistance to corrosion. The plies in direct contact with the fluid can be made in a special stainless steel grade while the rest of the plies can be manufactured in a standard stainless steel, which provides durability and reduction of costs.

