

PIPING - PIEZAS METÁLICAS ESPECIALES

Elementos fabricados a medida para conducciones presurizadas

- Agua
- Oil & Gas
- Fluidos especiales

PRODUCTOS

- Carretes y pasamuros
- Reducciones
- Curvas
- Codos conformados
- Piezas tipo T
- Manifolds
- Carretes de desmontaje
- Soportería asociada

APLICACIONES

- Estaciones de bombeo
- Cámaras y arquetas de derivación en redes de distribución
- Tuberías forzadas
- Estructuras especiales en aprovechamientos hidroeléctricos.
- Estructuras especiales para yacimientos.

DESCRIPCIÓN

En todas las conducciones a presión se presentan singularidades que por su complejidad o por requerimientos especiales deben ser resueltas utilizando elementos hechos especialmente para el caso.

MATERIALES – NORMAS DE APLICACIÓN

Como estándar se utiliza acero al carbono, queda a disposición del cliente el uso de otros materiales como AISI 304, AISI 316 según requerimientos y disponibilidad.

Se utilizan tuberías comerciales con costura (longitudinal o helicoidal) o sin costura, dependiendo el caso y los requerimientos del cliente. Como básico, se definen los espesores de las tuberías a utilizar de acuerdo con el SCH determinado por el diámetro y presión de trabajo de la pieza.

Desde TEMEC, acercamos a la industria soluciones para estos casos, con productos fabricados de acuerdo a las normas vigentes y que se ajustan a los requerimientos.

Para diámetros de tuberías fuera del rango comercial, se realizan las mismas con rolado y soldado en taller.

Se siguen las directivas que establecen las distintas normas de acuerdo al ámbito asociado al producto, entre las que se pueden mencionar:

- DIN
- ASME
- API



BRIDAS

Todas las bridas que se utilizan son mecanizadas bajo norma. Por lo cual los espesores, materiales, cantidad y tipo de perforaciones quedan sujetos a las presiones de trabajo y diámetros de la pieza de la norma correspondiente. Esto permite que en obra se acoplen perfectamente a válvulas y otros equipos que proveen otros fabricantes.

JUNTAS Y BULONERÍA

Junto con las piezas, se proveen las juntas que aseguran la estanqueidad entre las mismas. Estas pueden ser de goma natural EPDM, juntas de cartón DIN-2690 o según la disposición del cliente.

Se utilizan bulones galvanizados como base para todas las juntas. Según el requerimiento del cliente, pueden utilizarse bulones en AISI 304 o AISI 316.

PROCESO DE FABRICACIÓN

Diseño

De acuerdo con la solicitud y requerimientos del cliente, se genera un modelo digital que permite obtener las medidas precisas de las piezas y corroborar interferencias.

Se planifican todas las piezas a conformar utilizando 6 piezas básicas (carretel, reducciones, curvas, codos conformados, "T", y manifold).

Se colocan bridas intermedias en aquellas piezas que por sus dimensiones hagan complejo el transporte y/o montaje o bien no permitan asegurar las características del tratamiento superficial del interior.

Trazado, corte y soldadura

Para el trazado se utilizan plantillas base conformadas con pantógrafo, a partir de software de diseño asistido. Se realizan cortes de manera tradicional o con corte orbital, según sea el caso. Se conforman los biseles de tubería a soldar con biseladora, eliminando rebabas.

Para soldar se utilizan métodos TIG, con o sin material de aporte, o MIG. Se pueden realizar ambos métodos con soldadura orbital automática.

Todo lo anterior se realiza con personal idóneo certificado de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Tratamiento superficial (Solo piezas A° al carbono)

- Limpieza superficial. Se eliminan grasas, aceites y demás impurezas antes que las mismas contaminen la granalla utilizada en el proceso siguiente.
- Granallado. Se granallan las piezas a metal blanco en una cámara especialmente diseñada para tal efecto. Según el esquema de pintura utilizado es el perfil de rugosidad al cual se llega.
- Esquema de pintura. Se utiliza como básico un esquema que prevé una primera capa de protección rica en Zinc. Posteriormente se aplican 2 capas de pintura epoxi o epoxi-bituminoso. Otros esquemas y el uso de epoxi alimenticio están disponibles según sea el caso.

Controles estándar y a demanda (*)

- General
 - Visual
 - Dimensional
 - Montaje en blanco (*)
- Soldaduras
 - Tintas penetrantes (*)
 - Radiografía (*)
 - Ultrasonidos (*)
- Tratamientos superficiales
 - Medición de perfil de rugosidad por cinta réplica(*)
 - Medición de contaminación en piezas granalladas por parches Bresle (*)
 - Ensayo de tracción en pinturas sobre probeta (*)
 - Medición de espesores de película húmeda y seca

ACCESORIOS

Soportería

En el caso de que las piezas no se encuentren apoyadas en el terreno natural, se confeccionan una serie de estructuras adicionales que permiten transmitir los esfuerzos al suelo.

Estos elementos dependen del diámetro de las tuberías, la distancia y tipo de bloques de apoyo. Son diseñados especialmente para cada caso.



Carretes de desmontaje

Son elementos que permiten la instalación de las diversas piezas como así también corregir pequeñas desviaciones propias de las obras.

Las características a especificar son análogas a las de un carrete.



CONCLUSIÓN

Diseñadas a medida, se adaptan tanto a obras nuevas como a reformas de proyectos existentes. Instaladas “in situ” por montadores propios, permiten garantizar el ajuste perfecto entre sí de todos los elementos.

Las piezas metálicas especiales TEMEC son un medio útil, eficaz y preciso para conducir fluidos a presión conectando todos los equipos de la instalación entre sí.

Para la implantación definitiva de un equipo consultar al departamento técnico de TEMEC. Los productos detallados en el presente documento son a título indicativo. TEMEC S.A. podrá introducir por razones técnicas y/o comerciales modificaciones sin previo aviso. Deberá corroborarse con nuestro departamento técnico, todas las dimensiones de obras civiles antes de proceder a la fabricación de los equipos.

DISTRIBUIDOR