

Tubería en acero inoxidable EN 1.4521 para prensar

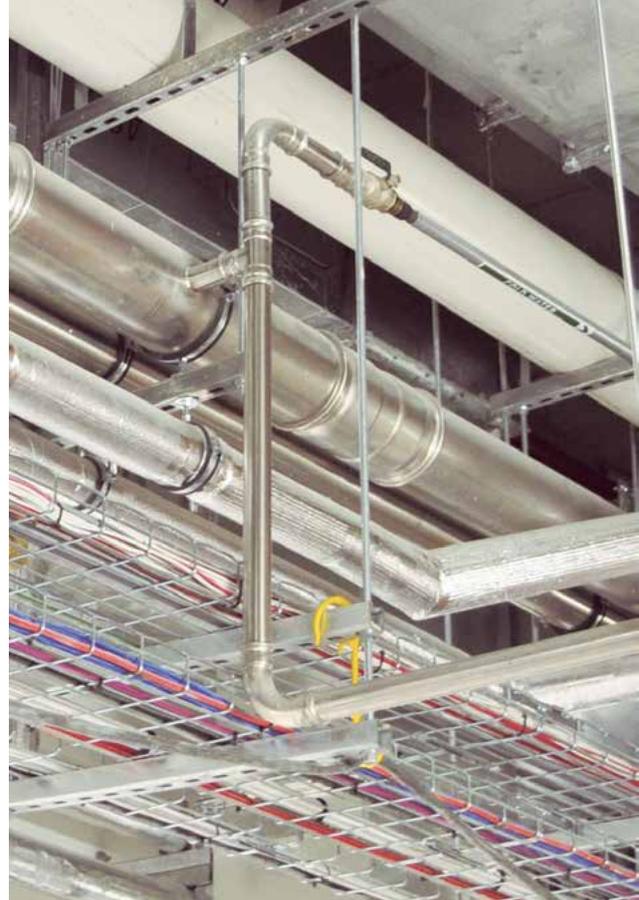
El acero inoxidable se ha ido desarrollando a lo largo de los años con la innovación y la inclusión de nuevos tipos de aleaciones que permiten ofrecer productos más específicos para cada tipo de aplicación concreta.

En el campo de la tubería para prensar estas innovaciones también se han ido añadiendo a los portafolios de productos de los fabricantes para permitir abrir el sistema a nuevas aplicaciones así como adecuar mejor la oferta a cada una de las necesidades del mercado, tanto a nivel de calidad como de coste.

En esta línea, en los últimos años ha aparecido en la oferta de tubería para sistemas de unión por prensado el tubo fabricado en acero inoxidable ferrítico AISI 444 o EN 1.4521, con una composición química, del 18% de cromo, el 2% de molibdeno y una estabilización con titanio y niobio.

Esta tubería para prensar se fabrica según la norma europea EN 10312, en los diámetros y espesores habituales del sistema, [15 x 1]; [18 x 1]; [22 x 1,2]; [28 x 1,2]; [35 x 1,5]; [42 x 1,5]; y [54 mm x 1,5 mm]. Actualmente no se ofertan los tubos de las dimensiones superiores en este tipo de material.

El tubo en AISI 444 se suelda tanto en TIG como en láser, y se ofrece tanto en recocido como en crudo. Este tipo de tubo se instala en conexión con los accesorios fabricados en AISI 316L, ya que no se ofrecen accesorios fabricados en AISI 444. Como en todas las aplicaciones del sistema *pressfitting*, el sistema está certificado para aplicaciones que trabajen hasta los 16 kgs. de presión. En función de la junta tórica que se utilice, el rango de temperaturas de trabajo oscila entre los -20°C a los +200°C.



El organismo certificador alemán DVGW (Instituto Alemán para Gas y Agua) decidió extender la certificación de materiales homologados para la conducción de agua sanitaria para uso de consumo humano al tubo fabricado en acero inoxidable AISI 444, y a partir de ese momento su uso se ha ido generalizando de manera exponencial como alternativa al AISI 316L para muchas aplicaciones, en especial en los países del centro y norte de Europa, bajo la norma europea aplicable EN 10312.

Este material presenta algunas ventajas respecto al uso del tubo fabricado en acero austenítico en determinados casos, con lo que se ha convertido en una alternativa atractiva en la oferta para determinadas aplicaciones.

En primer lugar, cabe destacar su alta resistencia a la corrosión por picaduras, en

especial cuando se trabaja a altas temperaturas, como es el caso del agua caliente o de las aguas con un alto contenido en cloruros (aguas de pozo, etc.). Por ello, es una excelente alternativa al AISI 316/316L (1.4401/1.4404) cuando el coste es un elemento de decisión importante.

Este hecho nos permite también enlazar con una segunda ventaja importante de este material: su mayor estabilidad de precio debido a la ausencia de níquel en su composición. Como ya sabemos, la cotización de uno de los principales componentes del acero inoxidable austenítico influye de manera directa en la volatilidad del extra de aleación, y con ello directamente en los costes de material. Por ello, el precio de los aceros inoxidables AISI 444 suele ser más estable y económicamente interesante si se compara con el AISI 316/ AISI 316L. Esta es, sin duda, una ventaja que ha con-

tribuido al crecimiento del uso de este material en la tubería para presnar, ya que aporta al comprador una mayor estabilidad de precio a la hora de preparar sus presupuestos y cálculos de coste.

De todos modos, como sucede en todos los materiales, el tubo para presnar en AISI 444 también presenta algunos aspectos que hay que tener en cuenta a la hora de proceder a su elección y que no se dan en el acero inoxidable austenítico.

Por un lado, cabe destacar la dureza del material, que aunque permite realizar un determinado grado de curvatura en el tubo, presenta una mayor dificultad que el acero inoxidable austenítico.

Asimismo, esta mayor dureza hace también que el material sea más delicado en algunos aspectos que el austenítico, y este factor obliga a prestar un mayor grado de atención a la hora de manipular y transportar la tubería

fabricada en acero AISI 444, para evitar micro roturas del material que pudiesen causar problemas a largo plazo.

En resumen, gracias a la evolución y a la aparición de nuevos materiales y aleaciones dentro del mundo del acero inoxidable, una gran cantidad de aplicaciones y tecnologías están viendo ampliadas sus posibilidades de acceso a nuevos mercados.

En el caso del *pressfitting*, en el que Isotubi, S.L. lleva más de 20 años innovando y contribuyendo a su divulgación, tanto en España como en los mercados internacionales, la aparición del tubo fabricado con acero inoxidable ferrítico AISI 444 y especialmente su reconocimiento por parte del DVGW para aplicaciones de agua sanitaria, ha permitido ofrecer a los clientes una muy buena alternativa a los aceros inoxidables austeníticos con una buena relación calidad-



precio. De esta manera, se ha podido contribuir al desarrollo no sólo del *pressfitting* en concreto, sino del acero inoxidable en general frente

a otros materiales como el acero común o los plásticos.

FUENTE / SOURCE:
ISOTUBI www.isotubi.com

