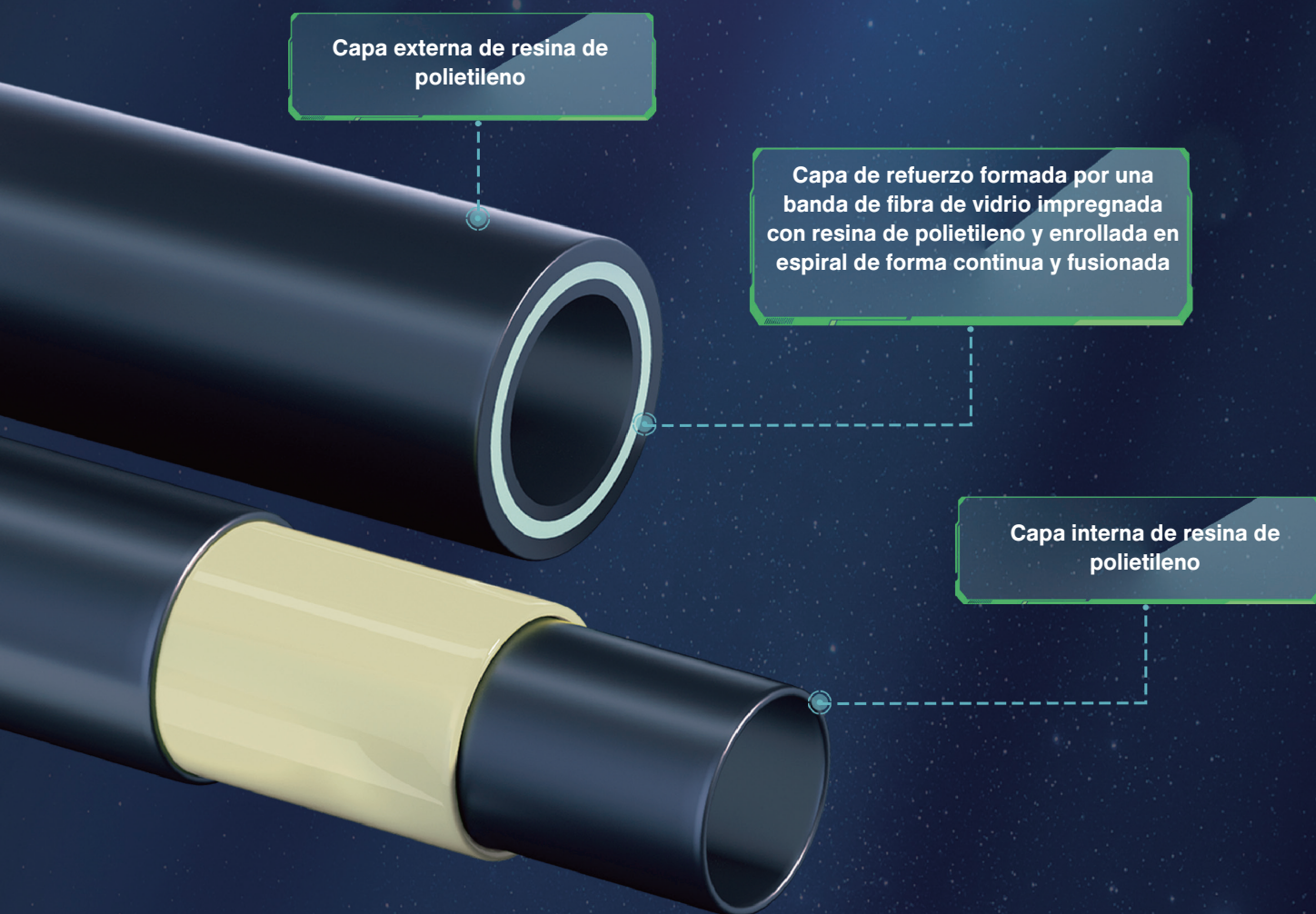


Tubo compuesto de fibra de vidrio RTP para petróleo y gas

Para abordar los problemas de corrosión, incrustaciones, baja eficiencia de construcción y corta vida útil de los tubos metálicos convencionales, se ha desarrollado el tubo compuesto de fibra de vidrio RTP para petróleo y gas.

Este tubo presenta una estructura de tres capas compuestas por una resina de polietileno como capas interna y externa, y una capa de refuerzo formada por una banda de fibra de vidrio impregnada con resina de polietileno y enrollada en espiral de forma continua y fusionada.

Debido a la capa de refuerzo de la banda de fibra de vidrio, este tubo puede soportar altas presiones de trabajo manteniendo al mismo tiempo las ventajas de ser ligera, resistente a la corrosión y flexible propias de los tubos de plástico.





01

Estructura de unión por fusión térmica integral

La capa interna y la capa de protección externa se fabrican mediante extrusión de polímeros de alta densidad. La capa de refuerzo utiliza una banda de fibra de vidrio preimpregnada. La unión entre capas mediante fusión es firme, lo que resulta en una alta resistencia a la compresión.

02

Resistencia a altas temperaturas

La capa interna generalmente está hecha de polietileno. Según las condiciones de trabajo, se puede utilizar polietileno resistente al calor, polietileno reticulado, polipropileno, poliamida, polifluoroetileno, entre otros.

03

Nueva tecnología de sellado

No se utilizan anillos de sellado. El sellado se realiza automáticamente después de retirar la capa de refuerzo. La capa de refuerzo no queda expuesta. Este método ofrece una alta eficiencia y calidad de sellado.

04

Resistencia a altas presiones

Cumple con los requisitos de la norma de tubos compuestos flexibles de alta presión. Puede utilizarse en el campo de petróleo y gas de alta presión, con presiones de hasta 6.4 MPa.

05

Fácil instalación y alta seguridad

Las especificaciones de DN200 o menos pueden ser transportadas en rollos. La instalación es práctica y reduce la cantidad de juntas, aumentando la seguridad.

Campo de aplicación



Campos de petróleo y gas, redes de tubos químicas. Procesos de transporte y redes de tubos diversas en campos de petróleo y gas (transporte de petróleo, gas y agua), así como tubos para el transporte de salmuera en la industria química.

Normas de ejecución



- SY/T 6662.2-2020 "Tubos compuestos no metálicos para la industria de petróleo y gas. Parte 2: Tubos flexibles compuestos de alta presión"
- SY/T 6662.5-2014 "Tubos compuestos continuas reforzadas con ultra alto peso molecular"
- SY/T 6769.5-2016 "Normas de diseño, construcción y aceptación de tubos no metálicas"

Indicadores de rendimiento



N/S	Ítem	Indicador
1	Estabilidad contra la ruptura bajo presión	Sin grietas en la superficie
2	Tasa de contracción longitudinal	<3%
3	Prueba de resistencia hidráulica estática a corto plazo	Temperatura ambiente: Clase de presión nominal×2 durante 1 hora sin roturas ni fugas. 65°C o temperatura de diseño (>65°C): Clase de presión nominal×1.5 durante 165 horas sin roturas ni fugas
4	Prueba de presión de explosión instantánea	Temperatura ambiente: 3.0 veces la clase nominal. 65°C o temperatura de diseño (>65°C): 3.0 veces la clase nominal×f
5	Prueba de radio de curvatura mínimo (MBR)	Cumple con los requisitos de presión de explosión instantánea a temperatura ambiente
6	Prueba de presión cíclica a corto plazo	7000 ciclos sin roturas ni fugas
7	Prueba de supervivencia de 1000 horas	A 65°C o temperatura de diseño (>65°C), sin roturas ni fugas
8	Rendimiento de sellado al aire (pare tubos de gas)	Temperatura ambiente: Clase de presión nominal×1.25. Presión mantenida durante 3 horas. Sin roturas ni fugas. La caída de presión no supera el 5%
9	Rendimiento de tracción (pare tubos de reparación)	Carga máxima de rotura por tracción 3.0 veces la clase de carga por tracción (TLR)

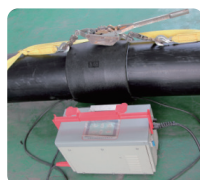
Especificación del tubo

Diámetro nominal (mm)	Presión nominal (MPa)
50	2.5、6.4
60	2.5、6.4
65	2.5、6.4
75	2.5、6.4
80	2.5、6.4
85	2.5、6.4
90	2.5、6.4
100	2.5、4.0、6.4
125	2.5、4.0
150	2.5、4.0
170	2.5、4.0
200	2.5、4.0

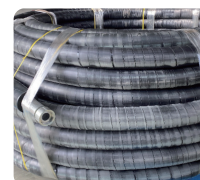
Método de conexión



El tubo compuesto de fibra de vidrio RTP para petróleo y gas puede utilizar diferentes métodos de conexión en diferentes áreas de aplicación. Los métodos específicos de conexión son los siguientes:



① Conexión por fusión térmica (para accesorios de tubo de fusión eléctrica de cableado posterior)



② Conexión roscada con presión de aro de metal

