

Uso y descripción del producto

El ERFV es un revestimiento interno de resina epoxi, reforzado con fibras de vidrio, que brinda una muy alta resistencia química a alta temperatura (120°C). Se utiliza para la protección de la superficie interna de tubing (nuevos o usados) en contacto con distintas mezclas de agua, petróleo y gas. Se puede utilizar para pozos inyectoros, productores y líneas de conducción. Permite recuperar tubing grado 2 y 3, e incluso grado 4.

Método de aplicación

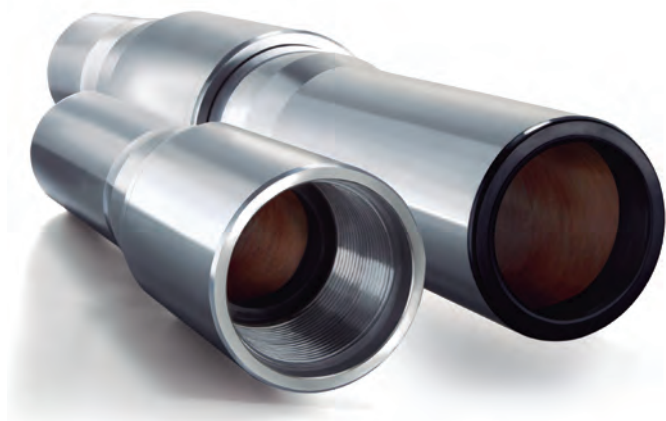
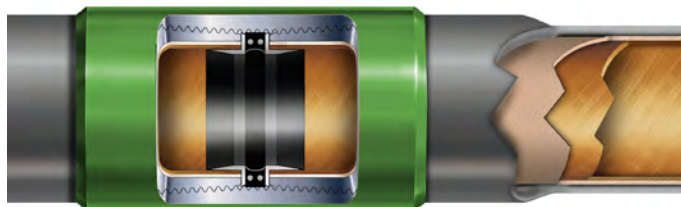
Liner inserto y posterior microcementado bajo presión controlada.

Tiempo de Recuperación viscoelástica:

No requiere. Solo frague cementado 5 días.

Terminación de extremos

Aplique en resina especial con terminación recta.

**Información del Producto**

Material base: ERFV (Epoxi reforzado con fibra de Vidrio).

Protección Zona J:

Para proteger la unión y rosca (zona J) entre tubos, se ofrece la opción de Pintura Epoxi o bien sello elastómero (Oring o CBR apto alta presión).

Temperatura de servicio:

120 °C (250°F) en inmersión.

Presión de servicio:

La presión es soportada por el tubing de acero. El diseño soporta presión de vacío.

Resistencia química:

Apto para ambientes corrosivos muy severos. Alta resistencia al CO₂ y H₂S.

Resistencia mecánica:

NO apto para roce de varillas de bombeo.

Díámetro efectivo:

(Tubing 2 7/8 = 56 ± 0.5 mm) - (Tubing 3 1/2 = 68 ± 0.5 mm)

Espesor:

Espesor mínimo de pared 0.7 mm(2 7/8).

Espesor mínimo de pared 1.27 mm(3 1/2).

Color: Beige Claro.

Rugosidad absoluta: 4 μm .

Gravedad esp: 1.93

Vida útil: 20 años a 25 °C en contacto con agua.

Datos técnicos generales

Sobrepeso camisa ERFV

Medida Tubing	Peso camisa interna (lb/pie)	Peso camisa interna (kg/mL)	Peso tubo desnudo (Kg/mL)	Peso tubo revestido (kg/mL)	Incremento peso
2 7/8"	0.5	0.73	9.22	9.95	~ 8 %
3 1/2"	0.8	1.18	13.67	14.85	~ 8 %

Diametros camisa ERFV

Medida Tubing	Interno nominal (inch)	Espesor nominal camisa (inch)	Espesor nominal camisa (mm)
2 7/8"	2.251	0.040	1.1
3 1/2"	2.750	0.045	1.2

Tubo	Rugosidad (u)	Coefficiente Hz-W
Acero carbono	35	100
Acero carbono pulido	5	150
Acero revestido con liner	4	150

Importante: la perdida de reduccion diametro se compensa con reduccion perdida carga. Rugosidad liner equivalente a superficie acero pulido. (incremento coeficiente Hazen Willians)

Características Dimensionales

Características	Valores	
	Diámetro nominal	2 7/8 in.
Diámetro Interior máximo	2.225 in.	56.5 mm
Diámetro Interior mínimo	2.193 in.	55.7 mm
Diámetro Exterior máximo	2.334 in.	59.3 mm
Diámetro Exterior mínimo	2.279 in.	57.9 mm
Espesor mínimo de la pared reforzada del tubo	0.027 in.	0.7 mm
Longitud del tubo	32.81 ± 0.08 ft.	10000 ± 25 mm

Características del Tubo

Características Físicas	Valores
Temperatura máxima de operación	120°C
Relación Vdrio	70 ± 5%
Temperatura de Transición Vítreá	150°C (min)
Resistencia a esfuerzos axiales	10000 psi.
Gravedad específica	1,93

Accesorios

Características Físicas	Tapas Liner
Cantidad	2 (1 por extremo)
Fabricación	Mecanizada

Material Base

Resina	Epoxi
Hardener	Amina
Refuerzo	Fibra de vidrio tipo E

