

Uso y descripción del producto

El NORPA PP es un revestimiento interno grueso de polipropileno de gran resistencia al agua, la corrosión y la abrasión. 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 sin compresión y posterior microcementado bajo presión controlada.

Tiempo de Recuperación viscoelástica:

No requiere. Solo frague cementado 5 días.

Terminación de extremos

Moldeo de extremos en ambos pines con terminación recta y cubrimiento hasta comienzo del primer filete de rosca.



Información del Producto

Material base: PP (Polipropileno) virgen primer uso.

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:

Hasta 95°C uso continuo en inmersión.

Presión de servicio:

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

Resistencia química:

Apto para ambientes corrosivos severos. Material impermeable al agua.

Resistencia mecánica interna:

Apto para roce de varillas de bombeo. Bombas PCP. El tubo revestido se puede curvar.

Diámetro efectivo:

(Tubing 2 7/8 = 52 ± 1 mm) - (Tubing 3 1/2 = 66 ± 1 mm)

Espesor:

3 a 4 mm. Reduce el diámetro de la sección del tubing: entre 6.8 y 7.6 mm.

Color:

Rojo.

Rugosidad absoluta:

$4 \mu\text{m}$.

Densidad:

0.91 (+/- 1%) g/cm³ ASTM D792.

Temperatura de ablandamiento VICAT:

150 °C (ASTM D1525).

Vida útil:

20 años a 25 °C en contacto con agua.

Dureza:

SHORE D 70.

Datos técnicos generales

Sobrepeso camisa PP

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	0.70	9.22	9.90	~ 8 %
3 1/2"	0.8	1.10	13.67	14.80	~ 8 %

Diametros camisa PP

Medida Tubing	Interno nominal (inch)	Espesor nominal camisa (inch)	Espesor nominal camisa (mm)	Diametro suger calibre (inch)
2 7/8"	2.080	0.135	3.0 a 3.3 mm	1.875
3 1/2"	2.600	0.150	3.0 a 3.5 mm	2.375

Tubo	Rugosidad (u)	Coefficiente Hz-W
Acero carbono	32	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)

Tensión a rotura (MPa)

