

Dualoy® 3000/L Fichas Técnicas de Tuberías y Guarniciones de Fibra de Vidrio

Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none">• Estaciones de Servicio, Líneas de Productos, Sifón, Llenado Remota, Venteos y Recuperación de Vapores• Transferencia de Refinerías, Terminales de Transferencia.• Sistemas Centralizados de Aceite de Calefacción• Marinas y sus Terminales Marítimas, (Solo en Tierra)• Todos los sistemas de Tuberías que requieren UL o ULC, Homologado para Combustibles designados MV, HB, CT y AyM																		
Rendimiento	<p>Presiones de funcionamiento hasta 200 psig (13.8 bar) Temperaturas Continuos de funcionamiento hasta 150°F (66°C) Componentes del sistema individual posiblemente no les ofrece las mismas fichas como la pipa. Consulte la información detallada del producto para los componentes específicos determinar la presión indicada por el sistema completa.</p>																		
Homologaciones	<p>Dualoy 3000/L Sea Homologado por Underwriters Laboratories Standard 971-2004 para tubería subterráneo no metálica para Combustibles (MV) Vehículo Automotrices, (HB) Alta Mezclado, (CT) Concentrado y (AyM) Aviación y Marina en archivo no. MH9162. Dualoy 3000/L tuberías y guarniciones, también sea homologado por Underwriters Laboratories of Canada (File CMH 715). En Gran Bretaña, la sistema Dualoy 3000/L ha sido probado y aceptado por la autoridad de Protección Civil y Bomberos de Londres. Dualoy 3000/L ha emitido un certificado de conformidad a las especificaciones del Instituto del Petroleo, (IP) por ERA Technology, Ltd.</p>																		
Composición	<p>Tubería — Herida de Filamento de Fibra de Vidrio, reforzó la tubería de Epoxi con revestimiento epoxi integral y la capa exterior. Cuando clasificado de acuerdo con ASTM D2310 y ASTM D2996, la tubería cumple con los siguientes límites de célula: RTRP 11CXF1-5420.</p> <p>Guarniciones — Moldeada por compresión y herida de filamento de fibra de vidrio reforzado epoxi.</p> <p>Adhesivo — PSX-20 Curado a los temperaturas ambientes, dos partes de todos los servicios (incluyendo alcoholes)</p>																		
Sistema de Juntas	Campana y espiga cónica / cónica conjunta con pegamento																		
Longitudes de las Tuberías	<p>Longitudes estándares de 20 pies (6.1 m) la azar 17 hasta 21 pies (5.2 hasta 6.4 m) y 30 pies (9.1 m) al azar 27 hasta 32 pies (8.2 hasta 9.7 m) Otras longitudes disponibles hasta 42 pies (12.8 m) disponible a la orden.</p>																		
Guarniciones	<table><tr><td>Adaptadores: Campana x NPT Macho⁽¹⁾</td><td>Bridas de Terminación⁽¹⁾</td></tr><tr><td>Adaptadores: Campana x NPT Hembra⁽²⁾</td><td>Bujes de aislamiento⁽¹⁾</td></tr><tr><td>Adaptadores: Espiga x NPT Hembra⁽²⁾</td><td>Niples⁽²⁾</td></tr><tr><td>Adaptadores: Espiga x NPT Macho⁽²⁾</td><td>Bujes de reductor⁽¹⁾</td></tr><tr><td>45° Codos⁽¹⁾</td><td>Acoplamientos de la reparación⁽¹⁾</td></tr><tr><td>90° Codos⁽¹⁾</td><td>Acoplamientos de la manga⁽²⁾</td></tr><tr><td>Tapones⁽¹⁾</td><td>Tees⁽¹⁾</td></tr><tr><td>Entradas del Contenedor debajo del Dispensario⁽¹⁾Tees⁽¹⁾</td><td></td></tr><tr><td>Anillos de Bridas⁽¹⁾</td><td></td></tr></table> <p>(1) Indica Guarniciones Moldeada (2) Indica Guarniciones Herida de Filamentos (3) Otros Guarniciones disponibles Sin Homologación de UL.</p>	Adaptadores: Campana x NPT Macho ⁽¹⁾	Bridas de Terminación ⁽¹⁾	Adaptadores: Campana x NPT Hembra ⁽²⁾	Bujes de aislamiento ⁽¹⁾	Adaptadores: Espiga x NPT Hembra ⁽²⁾	Niples ⁽²⁾	Adaptadores: Espiga x NPT Macho ⁽²⁾	Bujes de reductor ⁽¹⁾	45° Codos ⁽¹⁾	Acoplamientos de la reparación ⁽¹⁾	90° Codos ⁽¹⁾	Acoplamientos de la manga ⁽²⁾	Tapones ⁽¹⁾	Tees ⁽¹⁾	Entradas del Contenedor debajo del Dispensario ⁽¹⁾ Tees ⁽¹⁾		Anillos de Bridas ⁽¹⁾	
Adaptadores: Campana x NPT Macho ⁽¹⁾	Bridas de Terminación ⁽¹⁾																		
Adaptadores: Campana x NPT Hembra ⁽²⁾	Bujes de aislamiento ⁽¹⁾																		
Adaptadores: Espiga x NPT Hembra ⁽²⁾	Niples ⁽²⁾																		
Adaptadores: Espiga x NPT Macho ⁽²⁾	Bujes de reductor ⁽¹⁾																		
45° Codos ⁽¹⁾	Acoplamientos de la reparación ⁽¹⁾																		
90° Codos ⁽¹⁾	Acoplamientos de la manga ⁽²⁾																		
Tapones ⁽¹⁾	Tees ⁽¹⁾																		
Entradas del Contenedor debajo del Dispensario ⁽¹⁾ Tees ⁽¹⁾																			
Anillos de Bridas ⁽¹⁾																			

Pesos y Medidas Típicas de las Tuberías													
Tamaño Nominal		Diámetro Externa ⁽¹⁾		Diámetro Interna		Grueso de Pared				Capacidad		Peso	
						Total		Estructural					
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	gal/pie	litros/metro	lb/pie	kg/m
2	50	2.37	60	2.21	56	0.080	2.03	0.060	1.5	0.20	2.50	0.47	0.70
3	80	3.50	89	3.32	84	0.085	2.16	0.065	1.6	0.45	5.60	0.72	1.07
4	100	4.50	114	4.33	110	0.087	2.21	0.070	1.8	0.77	2.92	1.00	1.49
6	150	6.63	168	6.39	162	0.120	3.10	0.100	2.5	1.67	6.35	2.10	3.13

(1) Diámetros externos típicos de tuberías de 2 hasta 6 pulgadas son por dentro de las normas dimensionales de API, ASTM y ANSI para Fibra de Vidrio y Acero.

Rendimiento Típico de la Tubería							
Tamaño Nominal		Presión Nominal ⁽¹⁾		Última Presión Interna ⁽¹⁾		Última Presión de Colapso ⁽²⁾	
pulg	mm	psig	MPa	psig	MPa	psig	MPa
2	50	200	2.07	3200	22.1	153	1.05
3	80	200	1.38	2400	16.5	90	0.62
4	100	175	1.21	2000	13.8	39	0.27
6	150	175	1.21	2000	13.8	38	0.26

(1) A Temperaturas de 80°F (27°C).

(2) A Temperaturas de 80°F (27°C). Para servicio continuo, no supere 75% de estos valores.

Dimensiones de las guarniciones, Ver Boletín Dualoy 3000/L Guarniciones.
Presiones de los Guarniciones, Sin UL, disponible bajo de solicitud.

Rendimiento de Presión de las Guarniciones			
Tamaño Nominal de la Tubería		Todas las Guarniciones ⁽¹⁾	
pulgadas	mm	psig	MPa
2	50	250	1.72
3	80	150	1.03
4	100	125	0.86
6	150	100	0.69

⁽¹⁾ Algunos accesorios les ofrece niveles de presión más altas como la presión indicada.

Sistemas de tuberías Dualoy 3000/L están diseñados para funcionar a temperaturas desde -40 hasta 150°F (-40 hasta 66°C) con presiones de servicio entre -1 hasta 20 barras. Tuberías Dualoy 3000/L cumple a las normas ASTM D2310, D2517 y D2996.

Propiedades físicas típicas			
Propiedades de la Tubería	Medidas	Valor	ASTM
Conductividad Térmica	Btu-pulg/(h·pie ² ·°F)	1.7	C177
	W/m·°C	7.6	
Expansión Lineal Térmica	10 ⁻⁶ pulg/pulg/°F	8.5	D696
	10 ⁻⁶ cm/cm/°C	15.3	
Factor de Fricción	Hazen-Williams	150.0	—
Rugosidad Absoluta	10 ⁻⁶ pie	15.0	—
	10 ⁻⁶ m	4.6	
Gravedad Especifica	—	1.81	D792
Dureza Barcol	Impressor 934-1	65.0	D2583

Propiedades Mecánicas Típicas				
Características de la Tubería ⁽¹⁾	Medidas	Valor ¹	ASTM	
Resistencia a la Tracción	Longitudinal	10 ³ psi MPa	35.0 241.0	D2105
	Circunferencial	10 ³ psi MPa	70.0 483.0	D1599
Módulo Extensible	Longitudinal	10 ⁶ psi GPa	2.5 17.2	D2105
	Circunferencial	10 ⁶ psi GPa	3.8 26.2	FGSTM
Resistencia a la Compresión	Longitudinal	10 ³ psi MPa	24.5 168.9	FGSTM
	Módulo de Compresión	Longitudinal	10 ⁶ psi GPa	2.6 17.8
Cíclico	10 ³ psi MPa	8.0 55.0	D2992(A)	
Poisson's Cociente ⁽²⁾	n_{yx}	—	0.16	FGSTM
	n_{xy}	—	0.26	FGSTM

- (1) Basado en el Grueso de la Pared Estructural.
(2) El primer SubÍndice Indica la Dirección del Esfuerzo Aplicado y la Segunda, la de Contracción Medida
x Indica Dirección Longitudinal.
y Indica Dirección Circunferencial.

Tamaño de la Tubería Nominal		Factor de Rigidez ⁽¹⁾	
pulgadas	mm	lb·pulg ³ / pulg ²	N·m
2	50	45	5.1
3	80	75	8.5
4	100	60	6.8
6	150	275	31.1

(1) Con desviación de 5%.

Radio de Curvatura						
Tamaño de la Tubería Nominal		Radio de Curvatura Mínimo		Desviación Máximo por tramo de 20 Pie - 6 Metros	Longitud Mínima Requerida para Cambio de 10°	
Pulgadas	mm	Pies	m	Grados	Pies	m
2	50	75	23	15	13	4
3	80	100	38	9	22	7
4	100	150	46	7.5	27	8
6	150	200	61	5	40	12

- (1) A la Presión Nominal. Curvas mas agudas pueden crear concentraciones de tensión excesiva. No doble la tubería hasta que el adhesivo se haya curado.

National Oilwell Varco ha producido este folleto únicamente para información general, y no está hecho con fines de diseño. Aunque se han realizado todos los esfuerzos para mantener la precisión y confiabilidad de sus contenidos, National Oilwell Varco no asume responsabilidad de ninguna forma por cualquier pérdida, daños y perjuicios o lesiones que surjan del uso de la información y los datos contenidos en el presente, ni se ofrece garantía expresa ni implícita. Siempre compare la fecha del boletín con la versión más reciente que se detalla en el sitio web indicado en este material impreso.

North America

17115 San Pedro Ave. Suite 200
San Antonio, Texas 78232 USA
Phone: 210 477 7500

South America

Avenida Fernando Simoes
Recife, Brazil 51020-390
Phone: 55 31 3326 69020

Europe

P.O. Box 6, 4190 CA
Geldermalsen, The Netherlands
Phone: 31 346 587 587

Asia Pacific

No. 7A, Tuas Avenue 3
Jurong, Singapore 639407
Phone: 65 6861 6118

Middle East

P.O. Box 17324
Dubai, UAE
Phone: 971 4881 3566