

Manga Berolina



Ventajas:

- Diseño sin costuras
- Listo para ser instalado
- Apto para almacenar a temperatura ambiente hasta 6 meses
- Curado rápido
- Superficie suave, apto para todos los perfiles
- Se adapta a distintos tipos de perfiles y a cambios de sección transversal
- Capa interior resistente a sustancias químicas y abrasión
- Selección de material de acuerdo a los requerimientos (UP / VE)

Áreas de aplicación:

Tuberías de gravedad

Circulares: DN 150 - DN 1600

Ovoides: 200 / 300 – 1200 / 1800

Manga Berolina con IES



Ventajas adicionales:

- **Seguridad Integrada Mejorada**
(folio deslizante no necesario)



Áreas de aplicación:

Tuberías de gravedad

DN 150 - DN 600

Regulado de acuerdo con:

DIBt de aprobación Z-42.3-336

WRc PT405/0417

CSTB 17/15-303

Aprobación de la Ciudad de Los Ángeles, CA, USA

bkp - berolina.de

Datos Técnicos

Material de refuerzo:	Tejido de vidrio E-CR de acuerdo con DIN EN 14020-1, DIN EN 14020-2 y DIN EN 14020-3.
Resinas:	
Resinas de poliéster no saturadas (resinas UP)	según DIN 18820-1, tabla 1, grupo 3, ISO-NPG según DIN 16946-2, tabla 3, tipo 1140.
Resinas viniléster (VE-resinas)	según DIN 16946-2, tabla 4, tipo 1310.
Densidad después de curado (DIN EN ISO 1183-2):	1,5 g/cm ³ (± 0,5 g/cm ³)
Contenido en fibra de vidrio (DIN EN ISO 1172) (masa relacionada):	46% (±8%)
Peso de vidrio por unidad de superficie (cada mm de grosor/lamina de la estructura de la pared):	650 g/m ² (+150/-100 g/m ²)
Módulo de elasticidad a corto plazo (Módulo E) (DIN EN 1228)*:	≥ 10.000 N/mm ² (≥ 1,450,000 psi)
Módulo E elasticidad a corto plazo (DIN EN ISO 178)*:	≥ 8.700 N/mm ² (≥ 1,261,800 psi)
Resistencia de flexión a corto plazo (DIN EN ISO 178)*:	≥ 150 N/mm ² (≥ 21,750 psi)
Factor de reducción para valores a largo plazo (DIN EN 761):	A = 1,45
Módulo de elasticidad a largo plazo (Módulo E) (DIN EN 1228)*:	≥ 6.800 N/mm ² (≥ 986,000 psi)
Resistencia de flexión a largo plazo (DIN EN ISO 178)*:	≥ 105 N/mm ² (≥ 15,230 psi)
Diseño de la lámina:	Multicapa, sin costuras y solapado axialmente. El solapamiento se hace de forma escalonada.
Expansión lineal durante la calibración:	~ 0,0%
Variación permitida del diámetro de las tuberías existentes:	DN ≤ 800: ± 5% DN > 800: ± 2%

* Espesor del laminado estructural según DIN EN ISO 11296-4 (06/2010)