# **Berolina-Liner**





### Användningsområde

#### Självfallsledning

- Cirkulära profiler: ID 150 ID 1600
- Äggformade tvärsnitt: 350/525 mm 1200/1800 mm (48"/71")



#### Fördelar

- Sömlös design, flexibel för dimensionsförändringar
- Redo för installationer upp till 500 meter
- Lagringsbar (i minst 5 månader)
- Snabbhärdande (särskilt jämfört med värmehärdade filtfoder)
- Slät inneryta = låg friktion
- Lämplig för alla vanliga rörprofiler
- Kvalitetsledning i enlighet med EN ISO 9001:2015
- Överbryggar profil- och tvärsnittsförändringar
- Hartstyper beroende på krav (polyester, vinylester, styrenfri)
- Slitageskyddande inneryta

## Ytterligare fördelar: IES

#### **Integrated Enhanced Security**

- Integrerad glidfolie
- Kan ersätta "preliner" som minskar installationstiden
- Tillgänglig upp till DN 600

# **Berolina-Liner**



### **BKP Berolina - We Protect Pipes**



#### Godkännanden

- DIBt Z-42.3-336 (UP- och VE-harts)
- WRc PT405/0417 (UP- och VE-harts)
- OSTB 17.2/15-303 (UP-harts)
- City of Los Angeles, USA (UP- och VE-harts)

#### **Armeringsmaterial**

Vävd glaskomplex E-CR enl

- EN 14020-1
- D EN 14020-2
- EN 14020-3

#### Harts

#### Omättade polyesterhartser (UP-hartser)

- Typ 1140 enligt DIN 16946-2
- Orupp 3 enligt DIN 18820-1
- Grupp 4 enligt EN 13121-1

#### Vinylesterhartser (VE-hartser)

- Typ 1310 enligt DIN 16946-2
- Grupp 5 enligt DIN 18820-1
- Grupp 7 B enligt EN 13121-1

Styrenfritt harts

#### **Teknisk data**

#### Godkänd för UP och VE hartser

Densitet efter härdning (EN ISO 1183-2):

Glasfiberinnehåll (EN ISO 1172 / per massa):

Glasvikt per ytenhet (per mm godstjocklek)\*:

Korttids Ring Elasticitetsmodul (EN 1228):

Korttids elasticitetsmodul, 3 punkts böjtest (EN ISO 178)\*: Korttids böjhållfasthet, 3 punkts böjtest (EN ISO 178)\*:

Reduktionsfaktor för långtidsvärden (EN 761):

Långtids Ring Elasticitetsmodul (EN 1228)\*:

Långtids böjhållfasthet, 3 punkts böjtest, (EN ISO 178)\*:

Laminat design:

Linjär utvidgning under kalibrering: Tillåtna diametertoleranser för värdrören: 1.5g/cm³ (± 0.5 g/cm³)

46% (± 8%)

650 g/m<sup>2</sup> (+150/-100g/m<sup>2</sup>)

≥ 10000 N/mm<sup>2</sup>

≥ 8700 N/mm<sup>2</sup>

≥ 150 N/mm<sup>2</sup>

A = 1.45

> 6800 N/mm<sup>2</sup>

≥ 105 N/mm<sup>2</sup>

Flerlager, sömlös och överlappande i

längsgående riktning; överlappningar förskjutna

~ 0.0%

DN ≤ 800: ± 5%; DN > 800: ± 2%

<sup>\*</sup> Tjocklek för armeringslaminat enligt EN ISO 11296-4 (07/2011)