

KARTA TECHNICZNA

WYKŁADZINY RENOWACYJNE - In_Liner 2.1 DN150-2000

Parametry:	In_Liner 2.1
Dokument odniesienia	ITB-KOT-2019/0749 wydanie 2
Zakres średnic	DN150-DN2000
Grubość	3 - 30 mm co 1 mm
Maksymalna długość rękawa	500 m
Żywica	UP/VE
Nośnik	Włókno szklane ECR
Metoda instalacji	Wciąganie
Sposób utwardzania	UV
Krótkotrwały moduł sprężystości, kwantyl 5% [MPa] Początkowa właściwa sztywność obwodowa (S_0), [kPa] <small>ISO 7685:1998, metoda A lub B (PN-EN 1228:1999, metoda A lub B)</small>	≥ 21500 Zależna od grubości projektowej ale nie mniejszy niż 0,25
Krótkotrwały moduł sprężystości przy zginaniu kwantyl 5% E_0, [MPa] <small>PN-EN ISO 178:2019 PN-EN ISO 11296-4:2018, Załącznik B</small>	≥ 19000
Naprężenie zginające przy pierwszym pęknięciu, [MPa] <small>PN-EN ISO 178:2019 PN-EN ISO 11296-4:2018, Załącznik B</small>	≥ 280
Odształcenie zginające przy pierwszym pęknięciu, [%] <small>PN-EN ISO 178:2019 PN-EN ISO 11296-4:2018, Załącznik B</small>	$\geq 0,75$
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne, [MPa] <small>ISO 8513:2016, metoda A lub B, parametry badania wg PN-EN ISO 11296-4:2018</small>	≥ 15
Wydłużenie przy zerwaniu, [%] <small>ISO 8513:2016, metoda A lub B, parametry badania wg PN-EN ISO 11296-4:2018</small>	$\geq 0,5$
Współczynnik pełzania w powietrzu, α_{xdry} <small>PN-EN ISO 11296-4:2018, Załącznik D; ISO 10468:2023</small>	$\geq 0,78$
Odporność na działanie substancji chemicznych przy ugięciu, [%] <small>ISO 10952:2014</small>	$\geq 0,45$
Odporność na ciśnienie wewnętrzne <small>DIN 53758, DIN 53769-2, warunki badania: ciśnienie $p_{max}=1$ MPa, temp. 23°C, czas 1h</small>	Brak uszkodzeń
Współczynnik redukcji 50 lat <small>W oparciu o współczynnik pełzania</small>	1,28
Długotrwały moduł sprężystości przy zginaniu E_0, [MPa] <small>PN-EN 1228:1999</small>	≥ 16800
Długotrwałe naprężenie zginające przy pierwszym pęknięciu, [MPa] <small>W oparciu o współczynnik pełzania</small>	≥ 218
Długookresowy moduł zginający w środowisku wodnym, $E_{x wet}$, [MPa] <small>PN-EN 11296-4:2018</small>	≥ 300
Odporność na ścieranie, [mm] <small>PN-EN 295-3:2012</small>	Wartość zużycia ściernego po wykonaniu 100 000 cykli badawczych nie przekracza 0,15 mm
Odporność na czyszczenie wysokociśnieniowe <small>DIN 19523, procedura badania 1 lub 2</small>	Brak uszkodzeń