

Cam Elyaf Takviyeli Polipropilen Kompozit Boru

Tüm Sıcak Su ve Isıtma Uygulamaları İçin
Güvenli ve Pratik Çözümler



wavin

Polipropilen Hammadde Özellikleri

Özellik	Veri	Birim	Test Yöntemi	Değer
Yoğunluk	+23 °C	g/cm ³	ISO 1183	0,90-0,91
Erime Akış İndeksi	MFR 230/5	g/10 dak.	ISO 1133	0,4-0,6
	MFR 230/2,16	g/10 dak.	ISO 1133	0,2-0,5
	MFR 230/5	g/10 dak.	ISO 1133	0,8-1,3
Akma Noktası Gerilme Dayanımı	50 mm/dak.	Mpa	ISO 527	23-28
Akma Noktası Uzama Oranı	50 mm/dak.	%	ISO 527	>10
Elastiklik Modülü	secant	Mpa	ISO 527	850
Sertlik İndeksi	132 N/30s	N/mm ²	ISO 2039/1	48
Shore D Sertliği	(3 sec value)		DIN 53505	65
Çentiksiz Darbe Dayanımı	+23 °C	KJ/m ²	ISO 179/1eU	Kırılma Yok
	0	KJ/m ²	ISO 179/1eU	Kırılma Yok
	-30 °C	KJ/m ²	ISO 179/1eU	43
Çentikli Darbe Dayanımı	+23 °C	KJ/m ²	ISO 179/1eU	22
	0 °C	KJ/m ²	ISO 179/1eU	4
	-30 °C	KJ/m ²	ISO 179/1eU	2,5
Vicat Yumuşama Noktası	VST / A / 50	°C	ISO 306/A	132
Erime Noktası	-	°C	DSC	140-150
Isıl İletkinlik	-	W/Mk	DIN 52612	0,24
Lineer Genleşme Katsayısı (20-90 °C)	-	1/K	DIN 53752	1,5.10 ⁻⁴
Yüzey Gerilmesi	-	Ohm	DIN VDE 0303	>10 ¹⁴

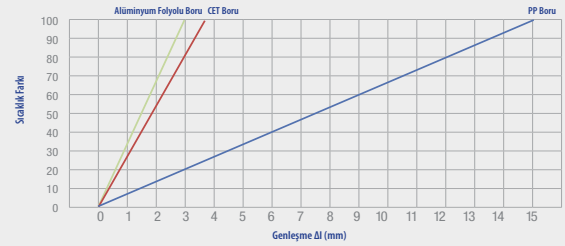
Pilsaterm Cam Elyaf Takviyeli Polipropilen Kompozit Boru

- İç ve Dış katmanda PPR ve orta katmanda özel cam elyaf ve PP karışımından oluşur.
- İki PPR katmanı içindeki cam elyaf; borunun uzamasını metal boru uzamasına yakın olacak şekilde azaltmaktadır. Cam Elyaf Takviyeli (CET) boru aynı basınç sınıfındaki standart plastik borunun tüm fiziksel özelliklerini sağlamaktadır. 90°C akışkan veya hava transferinde 10 bar basınç altında kullanılabilir.
- Cam Elyaf takviyeli (CET) boru; PPR standart boru ve Alüminyum folyolu boru avantajlarını birlikte sunar.
- Polipropilen ve Cam Elyaf karışımı ısıya karşı uzamayı minimuma indirmektedir. Bu da yüksek verimlilik ve kolay kullanım sağlamaktadır.
- Konvansiyonel boru sistemlerinin kullanıldığı soğutma, havalandırma, temiz su, endüstriyel uygulamalar ve yağmur suyunda alternatif olarak kullanılabilir.

PP-R Borunun Servis Ömrü

Sıcaklık °C	Servis Ömrü (yıl)	İşletme Basıncı	
		S 2,5 SDR 6 PN25	S 3,2 SDR 7,4 PN20
10	1	35,1	27,8
	5	33,0	26,2
	10	32,2	25,6
	25	31,1	24,7
	50	30,3	24,1
	100	29,6	23,5
20	1	29,9	23,7
	5	28,1	22,3
	10	27,4	21,7
	25	26,4	21,0
	50	25,7	20,4
	100	25,0	19,9
30	1	25,4	20,2
	5	23,8	18,9
	10	23,2	18,4
	25	22,3	17,7
	50	21,7	17,2
	100	21,1	16,8
40	1	21,6	17,1
	5	20,2	16,0
	10	19,6	15,5
	25	18,8	15,0
	50	18,3	14,5
	100	17,8	14,1

Pilsaterm Cam Elyaf Takviyeli Borunun Uzama Grafiği



Uluslararası Standartlar	DIN 8077/ 8078, EN 15874-2, TSEK 28	
Basınç Sınıfı	SDR 7,4	SDR 6
Çap Aralığı	20 - 125	20 - 125

Kolay Uygulama

Maliyet Avantajı

Avrupa Standartlarında Üretim

Güvenilir Teknoloji

Yüksek Kalite

Cam Elyaf Takviyeli Boru Avantajları

- Normal PP boruya kıyasla CET Boru sıcaklık farklarında daha az uzamaktadır.
- Alüminyum Folyolu borularda olduğu gibi borunun traşlanmasına gerek yoktur. Doğrudan kaynak edilebilir. Bu sayede hızlı ve kolay uygulama sağlanır.
- Sıcak su sistemlerinde kolayca kullanılabilir.
- Çok hafiftir. Böylece kolay taşınır ve hızlı uygulama yapılır. Lineer termal genleşme katsayısı oldukça küçüktür. (0,035mm/mK) Bütün plastik borulara göre daha az kelepçe ihtiyacı olur.
- Isı iletim katsayısı, 1.10 W/mK'dir. Bu değer bakır, demir ve alüminyum folyolu borulardan daha düşüktür.
- Hijyen standartlarına uygundur. Suyun renk, koku veya tadında bir değişikliğe sebep olmaz.