



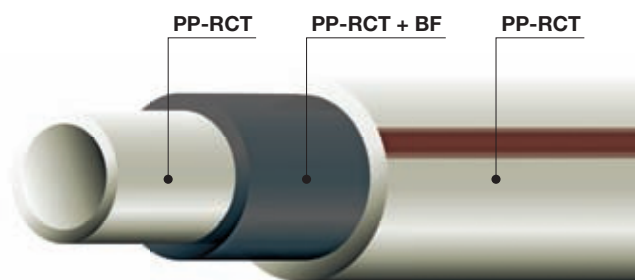
Тръба здрава като скала

FIBER BASALT PLUS

Тръба уякчена с влакна от базалт

Уникална 3-слойна тръба с влакна от базалт и PP-RCT- полипропилен от нова генерация.

Уникално изделие!



wavin

EKOPLASTIK®

FIBER BASALT PLUS

PP-RCT и базалтово влакно – материали от ново поколение. Дългосрочна надежност в експлоатация, никакви компромиси с дълговечността на тръбата, лесен и бърз монтаж. Тайната на тръбата FIBER BASALT PLUS се крие в използването на материали от ново поколение- PP-RCT и базалтово влакно.



Лабораторията на фирма Wavin Ekoplastik

- Повече от **3** години развойна дейност.
- **Хиляди** разни изследвания, десетки хиляди часове измервания.
- Изключителни резултати при изпитванията на устойчивост на налягане – измерените стойности надхвърлят изискванията на стандартите.

Тръбите от PP-RCT не се означават с „PN“ а като серия „S“

- ✓ Означението „PN“ (показваше допустимото работно налягане при максимална температура 20 °C и 50 години дълговечност) – беше заместено с означението серия „S“.
- ✓ „S“ е безразмерно число, показва отношението между външния диаметър и дебелината на стената на тръбата.
- ✓ Тръба PP-RCT и тръба от PPR с еднаква стойност на „S“:
 - имат еднаква дебелина на стената
 - **съвсем различни параметри!**
- ✓ Тръба от PP-RCT от същата серия като тръбата от PPR има по-висока устойчивост на налягане!
- ✓ При високи температури тръбата от PP-RCT има по-висока устойчивост на налягане отколкото тръба от PPR с по-голяма дебелина на стената!



	Работно налягане (бар)		
	PP-RCT S 3,2	PPR S 3,2 (преди PN 16)	PPR S 2,5 (преди PN 20)
60 °C / 50 год.	12,8	10,2	12,9
70 °C / 50 год.	10,7	6,7	8,5

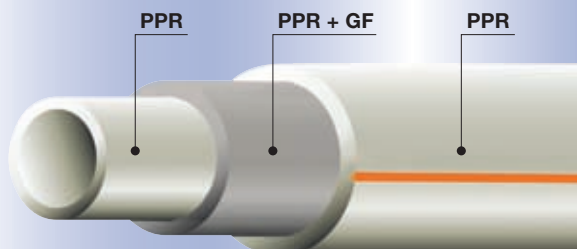
Предимства на новата тръба **FIBER BASALT PLUS**

FIBER

ТРЪБА НА НАСТОЯЩЕТО

Досегашни предимства и приложения:

- Тръба от гамата за налягане PN 16 а PN 20
- 3х по-малко линейно удължение
- Без нужда от обрязване преди заварка

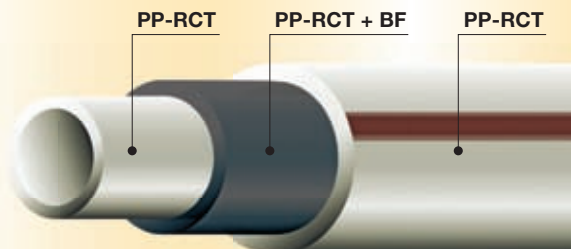


FIBER BASALT PLUS

УНИКАЛНА ТРЪБА НА БЪДЕЩЕТО

Какви предимства дава новата тръба FIBER BASALT PLUS?

- По-висока устойчивост на налягане при високи температури с **50 %**
- Устойчивост на температури до **90 °C**
- По-голяма пропускателна способност чак с до **20 %**
- Всичко това при запазване на свойствата на тръбата FIBER:
 - » **3х по-малко удължение**
 - » **без нужда от обрязване преди заварка**



Сравнение на параметрите на тръбите FIBER а FIBER BASALT PLUS:

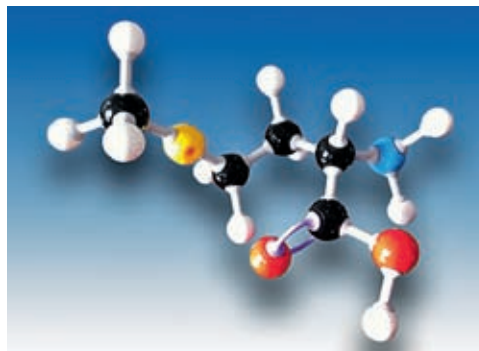
	FIBER	FIBER BASALT PLUS
	Характеристики	Характеристики
Състав	PPR PPR + GF PPR	PP-RCT PP-RCT + BF PP-RCT
Композит	Стъклено влакно E-Glass	Базалтово влакно Плътност + 8 % Якост на опън +20 %
Устойчивост на налягане клас 2 (топла вода 70 °C)*	8 бар	10 бар
Устойчивост на налягане клас 5 (отопление T _{max} 90 °C)*	6 бар	8 бар
Дебелина на стената (проходимост, маса)	S 2,5 (∅ 20–63 мм) S 3,2 (∅ 75–125 мм)	S 3,2 (∅ 20–63 мм) S 4,0 (∅ 75–125 мм)
Топлинно удължение (mm/m°C)	0,05	0,05
Подготовка на тръбата преди заварка	Не	Не

* важи за ∅ 20–63 мм, в съответствие със стандарт EN ISO 15874

PP-RCT – полипропилен от ново поколение

Дългосрочна, сигурна експлоатация в най-претенциозни приложения-температура и налягане:

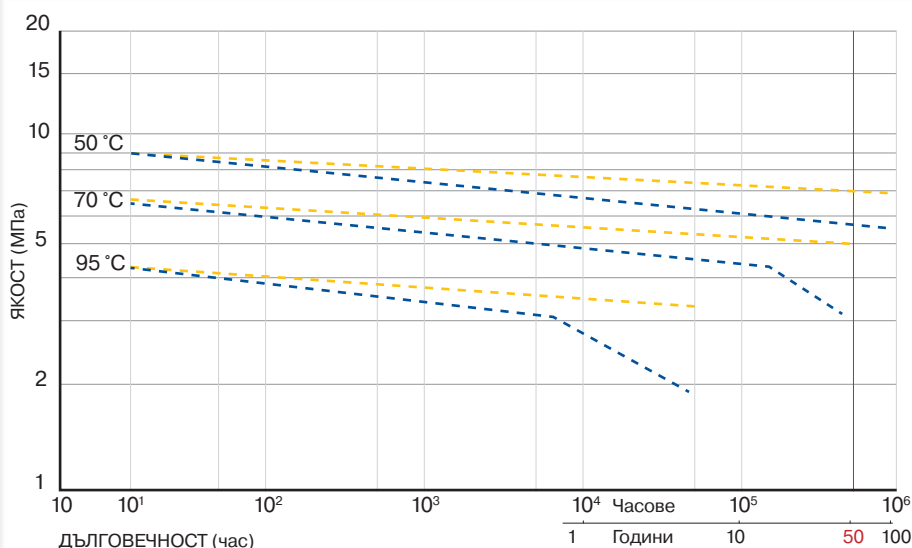
- По-висока устойчивост на тръбите на налягане при високи температури
- По-голяма, дългосрочна надежност на цялата система
- Възможност за използване на по-малки диаметри и лесна манипулация
- Запазване на всички предимства на класическия PPR



4 Решаващи свойства на новия материал

- ✓ Линията на дълговечността е много над стойностите в стандартите. Зависимостта налягане, температура и дълговечност има линеен характер и при високи температури, подобно на мрежестия полиетилен (PEX) и полибутена (PB).
- ✓ Класификация на материала: MRS, минимално изискуемата якост при 20 °C и 50-годишна дълговечност (σ LPL) беше измерена 12,68 MPa и затова материалът може да се означава като PPR 125 (вместо досегашното PPR 80).
- ✓ Минимално изискуемата якост при 70 °C и 50-годишна дълговечност (σ LPL) е по-висока от стандартната стойност за PPR тип 4 и съвсем превишава стандартната стойност за PPR.
- ✓ α -кристализацията гарантира по-стабилен производствен процес отколкото β -кристализацията.

Кривите на дълговечност на PPR и PP-RCT



От кривите за дълговечност се вижда, че материалът PP-RCT има, особено при високи температури, по-добра дългосрочна устойчивост на налягане отколкото материала PPR. Този факт и линейната зависимост гарантират сигурността за дълговечност и безопасност на използване и при най-специалните приложения.

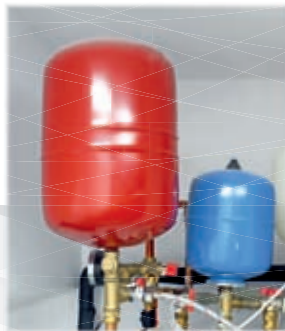
Базалтовото влакно – КОМПОЗИТ ОТ НОВО ПОКОЛЕНИЕ



- Базалтовите влакна се появяват при обработката на разтопен базалт – с подходящ състав.
- Те са много здрави, гъвкави и се използват в много отрасли на промишлеността.
- Базалтовите влакна, със своите свойства, значително превъзхождат стъклените влакна (E-Glass). Например на опън са по-здрави с 20 %.
- Производството на базалтови влакна е много екологично – благодарение на малката енергоемкост и са рециклируеми.

Приложения в много области:

- Съдове под налягане
- Автомобилна промишленост
- Спортно снаряжение
- Компоненти за самолети
- Крила на вятърни мелници



Различни видове тръби за всякакво приложение



PPR PN 10, 16, 20

STABI

THERM PLUS

FIBER BASALT PLUS

Области на приложение на отделните видове тръби

	PPR PN 10 Ø 20–125 mm	PPR PN 16 Ø 16–125 mm	PPR PN 20 Ø 16–125 mm	STABI Ø 16–110 mm	THERM PLUS Ø 20–40 mm	FIBER BASALT PLUS Ø 20–125 mm
	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●
			●	●	●	●
				●	●	●

Wavin

EKOPLASTIK®

www.ekoplastik.com

Rudeč 848, 277 13 Kostelec nad Labem, Česká republika