

НА ВЕРШИНЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ

Carbo 

УНИКАЛЬНАЯ УГЛЕРОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
В ТРУБАХ СИСТЕМЫ PP-R

PIPELIFE 

Carbo^{CRP}

уникальная трехслойная труба для работы под давлением

Поиск оптимального применения углерода в пластиковых трубопроводных системах подходит к концу.

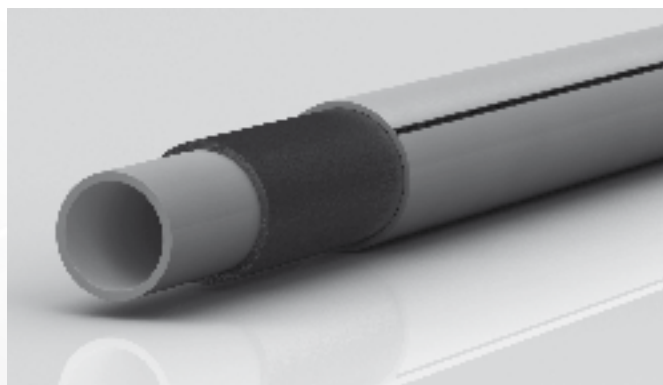
CARBO^{CRP} представляет вершину технологической эволюции – лучшее, что может быть предложено для прокладки инженерных сетей.

Соединив инновационный тип полипропилена PP-RCT и углеродные волокна, чешский производитель PIPELIFE CZECH s.r.o. представляет новое поколение пластиковых инсталляционных материалов с непревзойденными характеристиками.

«Совершенство нашло себе имя – **CARBO^{CRP}**»

Применение труб CARBO^{CRP}

- питьевая вода
- распределение холодной и горячей воды
- центральная система отопления
- сжатый воздух
- распределение воздуха



Преимущества труб CARBO^{CRP}

- меньшее тепловое расширение по сравнению с PP-R
- термостойкость до 90 °C
- более высокое сопротивление давлению при высоких температурах вплоть до 50%
- большая пропускная способность – до 20 %
- стандартный для PP-R процесс сварки
- не нужна зачистка концов перед сваркой
- универсальность, совместимость с системой PP-R
- альтернатива трубе PP-R S2.5 (PN20)
- гарантия 20 лет
- меньший вес, в среднем на 17 %
- меньший износ режущего инструмента

Компенсационные свойства трубы

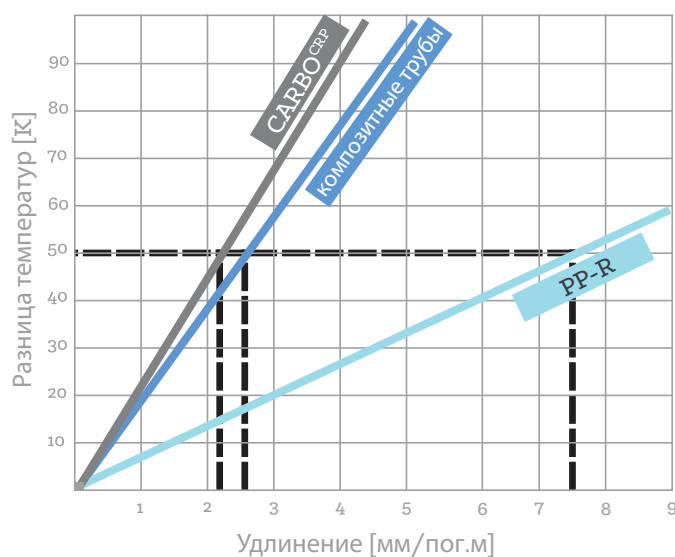
Благодаря комбинации PP-RCT и углеродных волокон, коэффициент линейного расширения труб **CARBO^{CRP}** составляет 0,045 мм/м·К, что составляет треть от аналогичной величины для пластиковых труб PP-R (0,15 мм/м·К). Из этого логически следует, что при одинаковой длине и разнице температур удлинение трубки с углеродными волокнами будет в три раза меньшим, чем пластиковой трубы PP-R.

Линейное температурное расширение

рассчитывается по этой формуле или, скорее, может быть рассчитана по графику:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

ΔL	Длина теплового расширения [мм]
α	Температурный коэффициент расширения (CARBO трубы = 0,045 мм / мК)
L	Длина установленной трубы [м]
ΔT	Разность температур в течение установки и работы температура [K]

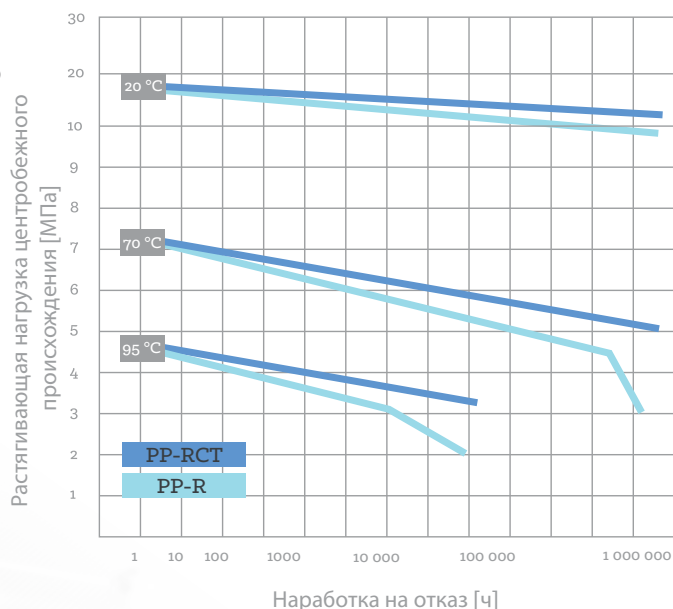


PP-RCT – полипропилен 4-го поколения

Специальный процесс нуклеации улучшает кристаллическую структуру статистического сополимера PP-R. Это позволяет изготовленным из него трубам работать при повышенных значениях температуры и давления, и в тоже время продлевает срок службы трубопровода.

Углеродное волокно (CF)

Волокна содержат различные кристаллические модификации углерода. Это длинные, тонкие нити диаметром 5 - 8 мкм, состоящие в основном из атомов углерода. Атомы углерода соединены в микроскопические структуры, ориентированные преимущественно вдоль продольной оси волокна.

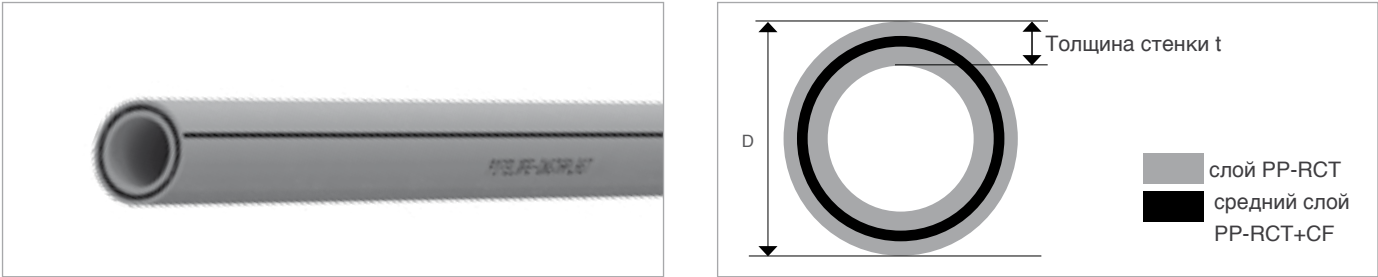


Результатом сочетания этих двух материалов является труба **CARBO^{CRP}** – уникальная труба для повседневного применения.

Технические характеристики

Конструкция стенки	PP-RCT/PP-RCT+CF/PP-RCT
Описание стенки	многослойная труба, средний слой из углеродсодержащего компаунда
Коэффициент линейного расширения	0,045 мм / мК
Поставляемые размеры	DN 20 - DN 160
Цвет	светло-серый
Поставляемая длина	4 м

3-слойной трубы с углеродным волокном CARBO^{CRP}









Диаметр D	Толщина стенки t	Размерный ряд	Время нагрева при сварке [с]	Артикул	
[мм]				4 м серые стержни	4 м зеленые полоски
20	2,8	S3.2	5	590302.01+	590322.01+
25	3,5	S3.2	7	590303.01+	590323.01+
32	4,4	S3.2	8	590304.01+	590324.01+
40	5,5	S3.2	12	590305.01+	590325.01+
50	6,9	S3.2	18	590306.01+	590326.01+
63	8,6	S3.2	24	590307.01+	590327.01+
75	8,4	S4	30	590308.01+	590328.01+
90	10,1	S4	40	590309.01+	590329.01+
110	12,3	S4	50	590310.01+	590330.01+
125	14,0	S4	60	590311.01+	590331.01+
160	14,6	S5	147	590312.01+	590332.01+

Трубы CARBO^{CRP} — высокотехнологичные элементы системы PP-R INSTAPLAST

Трубы CARBO^{CRP} дополняют систему PP-R INSTAPLAST и могут использовать монтажные фитинги данной системы. Трубы и фитинги свариваются при температуре 260 °С. Перед сваркой трубу достаточно зачистить как стандартную PP-R трубу, снимать верхний слой нет необходимости. Процессы сварки, манипуляции и дальнейшие указания описаны в Техническом руководстве PP-R.

Система PP-R INSTAPLAST

		питьевая вода	горячая и холодная вода	отопление I (макс. 70 °С)	отопление II (макс. 70 °С)	воздух
	PP-R S5	■				
	PP-R S3.2	■	■			
	PP-R S2.5	■	■	■		■
	UNIBETA	■	■	■	■	■
	PP-R GFR	■	■	■		■
	STABI BETA	■	■	■	■	■
	CARBO ^{CRP}	■	■	■	■	■

Фитинги (подборка из ассортимента)

Отвод 45°



Отвод 90° В.Н.



Тройник



Муфта ВР



Муфта НР



Отвод НР



Отвод ВР



Отвод настенный ВР



Тройник НР



Шаровый кран неразборный



Прямой клапан



Шаровый кран с „бабочкой“



Шаровый кран с правым выпускным клапаном

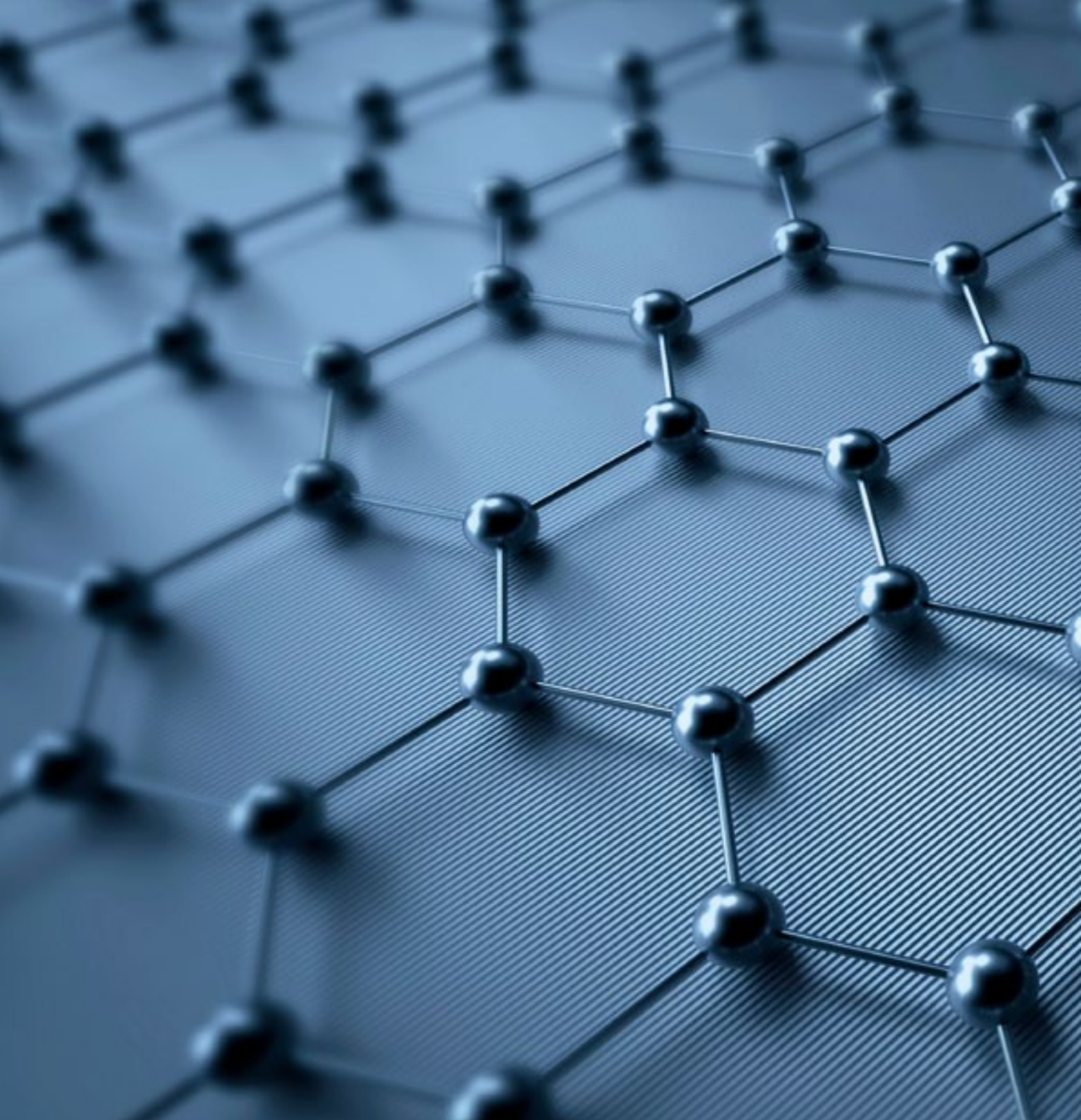


Проходной вентиль под штукатурку (хром)



Сварочный аппарат





Pipelife Czech s.r.o.

Kučovaniny 1778
765 02 Otrokovice
тел.: +420 577 111 213
факс: +420 577 111 227

www.pipelife.cz

Pipelife Slovakia s.r.o.

Kuzmányho 13
921 01 Piešťany
тел./факс: +421 337 627 173

www.pipelife.sk



www.pipelife-carbo.com/ru