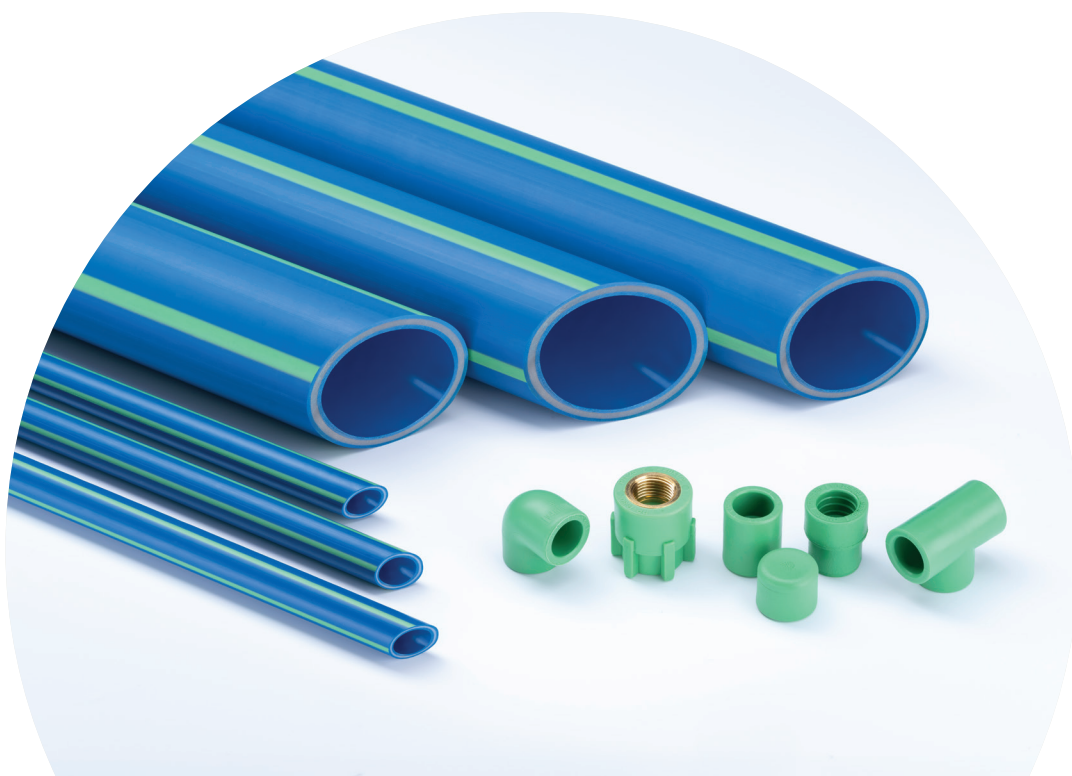


Rješenja za savremene sisteme grijanja, hlađenja i tehničkih instalacija

U Vargonu, koji je dio wienerberger grupe, kontinuirano razvijamo materijale, konstrukcijska rješenja i tehnologije kako bismo isporučili pouzdane sisteme u skladu s najvišim standardima struke. Inovacije imaju svrhu – veća sigurnost, funkcionalnost i trajnost, te dugoročna vrijednost za naše partnere i krajnje korisnike. Kao rezultat tog razvoja unutar rješenja za savremene sisteme grijanja, hlađenja i tehničkih instalacija predstavljamo dva nova cijevna sistema **Vargoterm Blue** te **Carbo Oxy^{CRP}**. Oba sistema razvijena s jasnim ciljem: ponuditi pouzdana, stabilna i tehnološki napredna rješenja za današnje i buduće zahtjeve instalacija.



Vargoterm Blue

Vargoterm Blue sistem je idelano rješenje za razne tlačne instalacije poput instalacija grijanja, klimatizacije i procesnih sistema u kojima je potrebna iznimna pouzdanost, otpornost i jednostavna montaža. Sistem se sastoji od troslojnih cijevi napravljenih od polipropilena (PP-R) ojačanog staklenim vlaknima, što mu daje visoku mehaničku stabilnost i dug radni vijek bez potrebe za održavanjem.

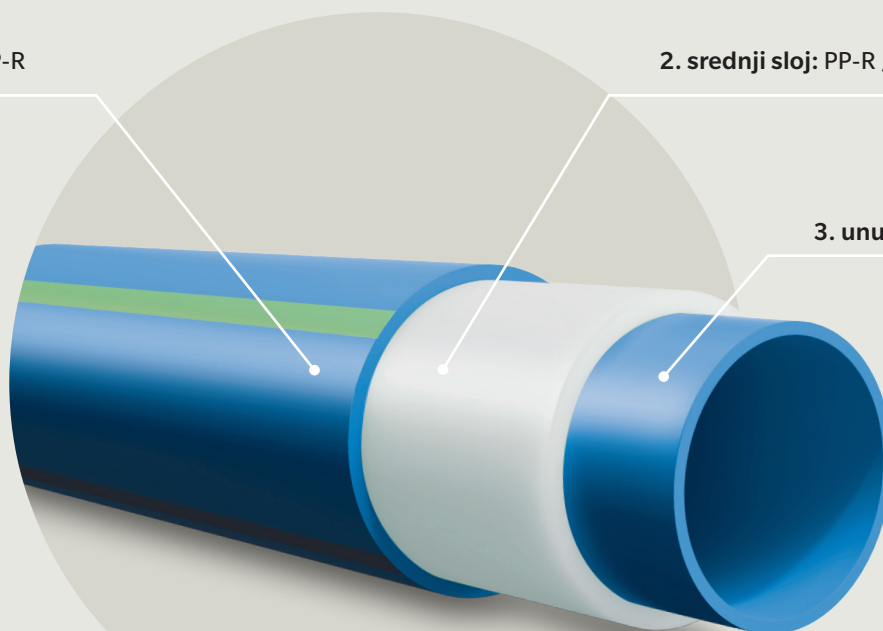
Kompozitna struktura s ojačanjem od staklenih vlakana osigurava znatno bolje ponašanje u radu u odnosu na klasične PP-R cijevi, posebno u zatvorenim krugovima s povišenim temperaturama.

Vargoterm Blue cijevi su u potpunosti kompatibilne s Vargoterm spojevima. Zahvaljujući tehnologiji polifuzijskog spajanja, svi elementi se povezuju u homogenu cjelinu – bez gubitaka, bez korozije i bez rizika od procurivanja.

1. vanjski sloj: PP-R

2. srednji sloj: PP-R /staklena vlakna

3. unutarnji sloj: PP-R



Primjena

Vargoterm Blue je namijenjen instalacijama kao što su:

- Priklučci na sisteme grijanja i hlađenja
- Izvođenje niskotemperaturnih podnih i klasičnih centralnih grijanja (radijatori)
- Izvođenje klimatizacijskih sistema i rashladne tehnike
- Industrijske instalacije (procesne i rashladne vode i drugi mediji)
- Instalacije u bazenskoj i sportskoj infrastrukturi (grijanja i hlađenja)
- Primjena u brodogradnji i drugim korozivno zahtjevnim okolišima
- Druge instalacije u stambenim, javnim i komercijalnim zgradama za transport toplih i hladnih tekućina

7 razloga zašto odabrati Vargoterm Blue sistem



Značajno smanjena linearna istezanja

Zahvaljujući srednjem sloju ojačanom staklenim vlaknima, Vargoterm Blue ima znatno smanjenu toplinsku dilataciju. Time se omogućuju veći razmaci između obujmica, smanjuju naprezanja u instalaciji te se montaža čini jednostavnijom i bržom.



Dug vijek trajanja sistema

Vargoterm Blue otporan je na dugotrajna termička i mehanička opterećenja, a projektirani vijek trajanja sistema iznosi više od 50 godina prilikom pravilne ugradnje i korištenja prema propisanim uvjetima.



Cijevi otporne na koroziju

Za razliku od metalnih cijevi, Vargoterm Blue cijevi i fitinzi ne korodiraju ni iznutra ni izvana, čime se osigurava trajna pouzdanost sistema, eliminira rizik od curenja i produžuje ukupni vijek trajanja instalacije.



Jednostavna montaža i brza ugradnja

Mala težina cijevi i fittinga te jednostavan postupak polifuzijskog zavarivanja omogućuju brzu i sigurnu montažu, pri čemu su spojevi odmah spremni za tlačnu probu i puštanje sistema u rad.



Stabilnost i otpornost na širok spektar hemikalija

Za Visokokvalitetni PP-R materijal osigurava stabilan rad i pri kontaktu s agresivnim medijima, što Vargoterm Blue čini pouzdanim rješenjem za industrijska postrojenja, procesne sisteme i tehničke instalacije.



Ekološki prihvatljiv materijal

PP-R materijal je u potpunosti reciklabilan, ne sadrži toksine te tokom ugradnje i eksploatacije ne dolazi do ispuštanja štetnih plinova, čime se osigurava visoka razina sigurnosti za korisnike i okoliš.



Pouzdan rad pri visokim i niskim temperaturama

Zahvaljujući stabilnom PP-R kompozitnom materijalu, sistem pouzdano radi u temperaturnom rasponu približno od -20 °C do +90 °C, ovisno o radnom pritisku i klasi cijevi.

Tehničke karakteristike

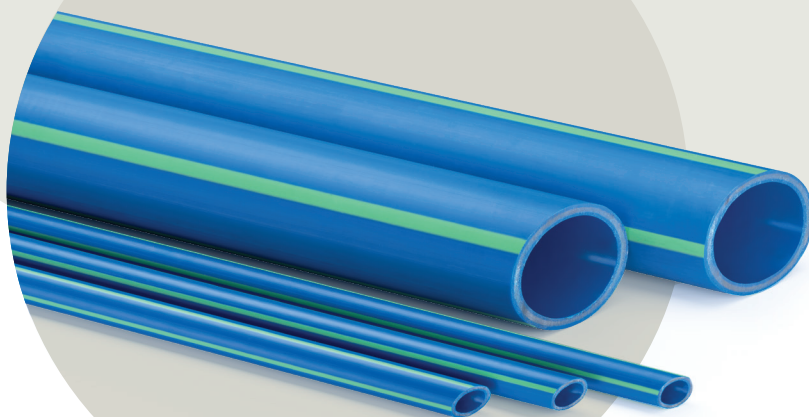
Materijal	Polipropilen random ojačan staklenim vlaknima (PPR-GF)
Norma i certifikat	HRN EN ISO 15874-1; Tehnička ocjena br. STO-AO224-1631/2025
Promjeri	DN 20 – DN 110 mm
Tip cijevi	SDR 7,4/S3,2 ; SDR 9/S4 ; SDR 11/S5
Razred primjene prema HR EN ISO 15874-1	Razred 4/10 bar; Razred 5/6 bar
Dužina cijevi	Palice od 4,0 m
Koeficijent dužinskog istezanja	$\lambda = 0,035 \text{ mm / mK}$
Boja	Vanjski sloj – plava sa zelenim linijama Srednji sloj - siva Unutarnji sloj – plava
Hemijska otpornost	Kiseline i lužine u rasponu od pH=2 do pH=12
Očekivani vijek trajanja	≥ 50 godina
Spajanje	Polifuzijsko zavarivanje



Tehnički list



Izjava o svojstvima



Spojevi i način spajanja

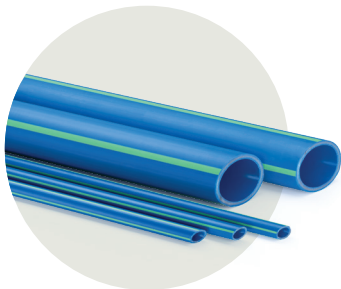
Sistem Vargoterm Blue koristi tehnologiju polifuzijskog zavarivanja, pri čemu se cijevi i spojni elementi spajaju toplinskim putem bez uporabe brtvi, ljepila ili navoja. Tijekom procesa zavarivanja materijal cijevi i fittinga se zagrijava do temperature taljenja te se nakon spajanja i hlađenja stvara homogena i trajna veza.

Takav način spajanja osigurava potpunu nepropusnost spojeva, visoku mehaničku čvrstoću i dugotrajnu pouzdanost sistema. Budući da nema gumiranih brtvi niti metalnih kontaktnih površina, spojevi su otporni na koroziju, starenje i hemijske uticaje, što Vargoterm Blue čini posebno pogodnim za skrivene instalacije i zahtjevne radne uvjete.

Unutar programa dostupni su:

- Standardni spojevi: koljena, T-komadi, redukcije, kolčaci i sl.
- Spojevi za prijelaz s metalnih instalacija i priključne grupe
- Sedlaste spojnice za zavarivanje
- Ventili
- Pričvrsnice i alati za polifuzijsko zavarivanje





Vargoterm Blue

SDR	Šifra	Promjer D	S	Debljina stijenke	Unutarnji promjer di	Volumen vode	Težina	Pakiranje
		mm		mm	mm	l/m	kg/m	kom
7,4	3597001685	20	3,2	2,8	14,4	0,163	0,157	100
	3597001684	25	3,2	3,5	18	0,254	0,244	100
9	3597001683	32	4	3,6	24,8	0,483	0,334	60
	3597001777	32	5	2,9	26,2	0,539	0,285	60
	3597001682	40	5	3,7	32,6	0,835	0,334	40
	3597001681	50	5	4,6	40,8	1,307	0,430	20
11	3597001680	63	5	5,8	51,4	2,075	0,651	20
	3597001679	75	5	6,8	61,4	2,961	1,062	12
	3597001678	90	5	8,2	73,6	4,254	1,494	8
	3597001677	110	5	10	90	6,362	2,141	8

