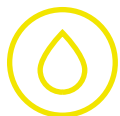


pipng solutions

MI SMO

Privatna kompanija Peštan koja je lider na Balkanu u proizvodnji i distribuciji proizvoda i rešenja od polimera.

Kompanija je osnovana 1989. godine i bavila se proizvodnjom cevi za vodu od polietilena. Vremenom je uvodila nove materijale (polipropilen i PVC) i širila proizvodni program. Danas se u ponudi može naći preko 6500 proizvoda, podeljenih u četiri kategorije:



**PIPING
SOLUTIONS**



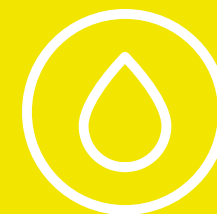
**DRAIN
SOLUTIONS**



**AGRO CULTURE
SOLUTIONS**



**HOUSEHOLD
SOLUTIONS**





KLJUČNE ČINJENICE

60

I VIŠE ZEMALJA
U KOJE IZVOZIMO

6,500

PROIZVODA ČINI
NAŠ PROIZVDNOM
ASORTIMAN

50,000

TONA MATERIJALA
OBRADIMO
GODIŠNJE

VRSTE CEVI

**VODA
I GREJANJE**

KANALIZACIJA

DRENAŽA

**ZAŠTITNI
KABLOVI**



VODA & GREJANJE



FLUIDTHERM



PP-R cevi i fitting za instalaciju tople i hladne vode

PP-R i PP-RCT cevi se koriste kod instalacije tople i hladne higijensko-sanitarne vode. Mogu u potpunosti da zamene pocinkovane cevi koje se koriste za pijaću vodu.

Takođe se koriste i kod transporta pijaćih tečnosti, navodnjavanja u staklenicima baštama, distribucije vazduha pod pritiskom, vakum instalacija, u hemijskoj industriji kod distribucije različitih vrsta tečnosti. Često se koriste kod radijatorskog i podnog grejanja. Zbog male težine i visoke tolerancije na vibracije pogodni su za primene u vozovima, brodovima, kamionima, kamp prikolicama, u agresivnom okruženju, kao i na nestabilnom zemljištu. Sirovine za proizvodnju PP-R i PP-RCT cevi i klase primene cevi je definisao standard SRPS-ISO-EN15874.

KARAKTERISTIKE MATERIJALA

PP-R Polipropilen random kopolimer

PP-RCT Polipropilen random kopolimer sa unapređenom kristalnom strukturom

Polipropilen random kopolimer PP-R se koristi u rashladnim sistemima za snabdevanje pijaćom vodom, grejnim i rashladnim aplikacijama više od 20 godina. Hidrostatičko naprezanje cevi izraženih od PP-R materijala na 20 °C za životni vek od 50 godina (MRS) iznosi 10MPa.

Nova generacija materijala, PP-RCT Polipropilen random kopolimer sa unapređenom kristalnom strukturom poseduje MRS od čak 11,2MPa. Hidrostatičko naprezanje na 70°C za period od 50 godina za PP-r iznosi 3,2 MPa dok za PP-RCT iznosi 5 MPa. Ovo svojstvo PP-RCT materijala omogućava da se primene veći operativni pritisci na povišenim temperaturama.

A sa druge strane, ukoliko se žele zadržati vrednosti operativnog pritiska i temperature, PP-R cevi se mogu zameniti sa PP-RCT cevima istog spoljašnjeg prečnika, a manje debljine zida čime se poveća hidraulički kapacitet.

PREDNOSTI MATERIJALA

Zavarivanje PP-R i PP-RCT cevi i fittinga

Ukoliko se poštuje procedura zavarivanja cevi i fittinga izrađenih od ovih materijala, u pogledu potrebne radne temperature, vremena grejanja i hlađenja, tokom zavarivanja ne dolazi do oslobađanja gasovitih produkata, a formirani spoj cevi i fittinga je siguran i jak.

Gorivost

PP-R i PP-RCT materijali podležu gorenju na otvorenom plamenu, ali nisu klasifikovani kao samozapaljivi materijali.

Prerada materijala

Tokom ekstrudiranja cevi, ne dolazi do promene svojstva materijala. Materijal tokom procesa prerade zadržava svoja fizičko-hemijska, termička i mehanička svojstva.

Otpornost na udar

Otpornost na udar cevi izrađenih od ovih materijala opada na temperaturama ispod 5 °C, što je uobičajeno za sve polipropilenske cevi. Stoga se mora voditi računa prilikom rukovanja i skladištenja cevi na niskim temperaturama.

Prozirnost cevi

Prolazak svetlosti kroz cev izrađene od ovih materijala mora biti manji od 0.2 % kako bi se sprečilo razvijanje algi na unutrašnjoj površini cevi i fittinga, što je veoma bitno kod transporta pijaće vode.

* Za više informacija o otpornosti Peštan PP-R i PP-RCT cevi na hemikalije obratiti se Peštan tehničkoj podršci.



DOZVOLJENI RADNI PRITISAK U ZAVISNOSTI OD TEMPERATURE I OČEKIVANOG ŽIVOTNOG VEKA CEVI U SKLADU SA DIN 8077

PP-RCT

TEMPERATURA °C	ŽIVOTNI VEK, GODINA	DOZVOLJENI RADNI PRITISAK, BAR (SF=1,5)			
		S			
		5	4	3,2	2,5
		SDR			
		11	9	7,4	6
10	1	19,0	24,0	30,2	38,0
	5	18,4	23,3	29,3	36,8
	10	18,3	22,9	28,9	36,4
	25	17,9	22,6	28,4	35,8
	50	17,7	22,3	28,0	35,3
	100	17,4	21,9	27,7	34,8
20	1	16,6	20,8	26,3	33,1
	5	16,1	20,2	25,4	32,1
	10	15,8	19,9	25,1	31,6
	25	15,5	19,6	24,7	31,0
	50	15,3	19,3	24,3	30,6
	100	15,1	19,0	24,0	30,2
30	1	14,3	18,1	22,8	28,7
	5	13,8	17,4	22,0	27,7
	10	13,7	17,2	21,7	27,3
	25	13,4	16,8	21,3	26,8
	50	13,2	16,6	20,9	26,3
	100	13,0	16,4	20,7	26,0
40	1	12,3	15,5	19,6	24,7
	5	11,9	15,0	18,8	23,8
	10	11,8	14,8	18,6	23,4
	25	11,5	14,4	18,2	22,9
	50	11,3	14,3	17,9	22,6
	100	11,1	14,0	17,7	22,3
50	1	10,5	13,3	16,8	21,1
	5	10,2	12,8	16,1	20,3
	10	10,0	12,6	15,8	19,9
	25	9,8	12,3	15,5	19,5
	50	9,6	12,1	15,3	19,2
	100	9,4	11,9	15,0	18,8
60	1	8,9	11,3	14,2	17,8
	5	8,6	10,8	13,6	17,2
	10	8,4	10,6	13,3	16,8
	25	8,3	10,3	13,1	16,5
	50	8,1	10,2	12,8	16,2
70	1	7,5	9,4	11,9	15,0
	5	7,2	9,1	11,4	14,4
	10	7,1	8,9	11,3	14,1
	25	6,9	8,7	10,9	13,8
	50	6,8	8,5	10,8	13,5
80	1	6,3	7,9	9,9	12,5
	5	6,0	7,5	9,5	12,0
	10	5,8	7,4	9,3	11,8
	25	5,8	7,2	9,1	11,4
95	1	4,7	5,9	7,4	9,3
	5	4,4	5,6	7,1	8,9
	10	4,3	5,5	6,9	8,8

PP-R

TEMPERATURA °C	ŽIVOTNI VEK, GODINA	DOZVOLJENI RADNI PRITISAK, BAR (SF=1,5)		
		S		
		5	3,2	2,5
		SDR		
		11	7,4	6
10	1	17,6	27,8	35,1
	5	16,5	26,3	33,1
	10	16,1	25,6	32,2
	25	15,6	24,8	31,2
	50	15,2	24,1	30,0
	100	14,8	23,5	29,6
20	1	15,0	23,8	29,9
	5	14,1	22,3	28,1
	10	13,7	21,8	27,3
	25	13,3	21,0	26,4
	50	12,8	20,4	25,8
	100	12,5	19,9	25,1
30	1	12,8	20,2	25,4
	5	11,9	18,9	23,8
	10	11,6	18,4	23,2
	25	11,2	17,8	22,3
	50	10,8	17,3	21,8
	100	10,6	16,8	21,2
40	1	10,8	17,2	21,6
	5	10,1	16,0	20,2
	10	9,8	15,6	19,6
	25	9,4	15,0	18,8
	50	9,2	14,5	18,3
	100	8,9	14,1	17,8
50	1	9,2	14,5	18,3
	5	8,5	13,5	17,0
	10	8,3	13,1	16,5
	25	7,9	12,6	15,8
	50	7,7	12,3	15,4
	100	7,5	11,8	14,9
60	1	7,7	12,3	15,4
	5	7,2	11,3	14,3
	10	6,9	11,0	13,8
	25	6,7	10,6	13,3
	50	6,4	10,3	12,9
70	1	6,5	10,3	12,9
	5	6,0	9,5	12,0
	10	5,8	9,3	11,6
	25	5,0	8,0	10,1
	50	4,3	6,8	8,5
80	1	5,4	8,6	10,8
	5	4,8	7,6	9,6
	10	4,0	6,4	8,1
	25	3,3	5,2	6,5
95	1	3,8	6,1	7,7
	5	2,6	4,1	5,2
	10	2,2	3,4	4,3

KARAKTERISTIKE I TEHNIČKI PODACI

- Dug vek trajanja, zahvaljujući njihovom otporu na uticaj sredine, NE KORODIRA
- Nemogućnost probijanja oštećenja usled nepredviđenih struja (lutajućih struja).
- Mali gubici pritiska zbog glatke površine, koja ujedno ne dozvoljava taloženje na zidovima cevi, turbulenciju i trenje.
- Ne sadrže otrovne sastojke i u potpunosti su u skladu sa standardom za protok pijaće vode.
- Veliki termo i zvučni izolator.
- Smanjuju rizik kondenzacije na minimum, što je karakteristika metalnih instalacija.
- Ušteda energije.
- Svi umeci koji se ugrađuju u fitting napravljeni su od MS šipke garantovanog hemijskog sastava, što obezbeđuje nepropustljivost spojeva.
- Izuzetna sposobnost zavarivanja. Svi delovi se mogu povezivati aparatom za zavarivanje ili električno mufom.
- Mala težina (9x su lakši od čelika) što olakšava transport i rukovanje.

ZPP-R cevi se koriste kod instalacija tople i hladne higijensko-sanitarne vode. Mogu u potpunosti da zamene pocinkovane cevi za korišćenje pijaće vode, pa čak i u slučajevima visokog sadržaja kalcijuma (Ca). Takođe se koriste i kod otpreme pijaćih tečnosti, navodnjavanja u staklenicima i baštama, isporuke vazduha pod pritiskom, vakuum instalacija, u hemijskoj industriji kod protoka različitih vrsta tečnosti, kao i kod otpreme morske vode i visoko abrazivnih tečnosti. Često se koriste i kod radijatorskog grejanja, kao i kod podnog grejanja i klima uređaja. Njihova mala težina i visoka tolerancija na vibracije su pogodni za primene u vozovima, brodovima, kamionima, kamp prikolicama, u agresivnom okruženju kao i na nestabilnom zemljištu.

Cevi sa staklenim vlaknima

Smanjenje dilatacije se može ostvariti korišćenjem kompozitnih PP-R i PP-RCT cevi sa staklenim

vlaknima. Cevi sa staklenim vlaknima su troslojne cevi gde su staklena vlakna koekstrudirana u središnjem sloju. PEŠTAN preporučuje da se cevi sa staklenim vlaknima koriste za transport tople pijaće vode i grejne aplikacije. Standardni PP-R i PP-RCT fitinzi se mogu koristiti za spajanje cevi sa staklenim vlaknima metodom zavarivanja.

Instalacija PP-R i PP-RCT cevnog sistema

Proces sučeonog zavarivanja cevi i fittinga metodom zagrevanja je veoma brz i jednostavan. Ostvareni spoj cevi i fittinga je siguran i jak, spreman za upotrebu nakon samo nekoliko minuta.


Voda za piće pripada najbolje kontrolisanim životnim namirnicama

Kućni sistem cevi za snabdevanje sanitarnom vodom, ne sme uticati na kvalitet vode za piće. Izbor sanitarnog sistema cevi i kvalitet materijala, koji se koristi za njihovu proizvodnju, je zbog toga

od presudne važnosti. Sistem cevi za pijaću vodu od PP-R i PP-RCT je zbog svojih fizičko-hemijskih osobina neškodljiv za okolinu i higijenski ispravan. Tehnička prikladnost PP-R i PP-RCT-a dokazana je širom sveta već duže od 20 godina.

Izolacija cevi

Izolacija cevi se vrši zbog sprečavanja orošavanja i gubitaka toplote. PP-R cevi imaju relativno nizak koeficijent termičke provodljivosti (0,24 W/mK), znatno niži od čeličnih cevi, što omogućava značajnu uštedu energije. Prema koeficijentu termičke provodljivosti, propisane su minimalne debljine izolacije. Prilikom transporta hladnih tečnosti, može doći do orošavanja ("znojenja cevi"), pa je zato poželjno i ove cevi izolovati. Do orošavanja dolazi usled razlike u temperaturama transportovane tečnosti i spoljašnje temperature.



Peštan PP-R i PP-RCT cevi su lake za rukovanje. Njihova težina je do 80% manja u poređenju sa metalnim cevima što ih čini pogodnim za pakovanje, prenošenje, postavljanje i spajanje.

PREDNOSTI PRI INSTALACIJI

Ispitivanje cevovoda pod pritiskom

Svi cevovodni sistemi, prema tehničkim pravilima za pijaću vodu moraju proći proveru pod pritiskom prema DIN 1988, pa i Peštan PP-R i PP-RCT cevni sistemi. Testiranje vodoizdrživosti se može izvršiti vodom ili smešom vazduha / voda.

Dugotrajni materijali

PP-R i PP-RCT su po hemijskim i fizičkim karakteristikama dugotrajni materijali.

Cevni sistem

Peštan u svom asortimanu poseduje PP-R i PP-RCT cevi i oko trista različitih fittinga, što znatno olakšava i ubrzava montažu cevnog sistema.

Brzo i lako zavarivanje

Kao što je ranije napomenuto, PP-R i PP-RCT cevi i fitizni se spajaju tehnikom zavarivanja. Vreme potrebno za izradu spoja cev-fiting (grejanje, sastavljanje i hlađenje) je svega par minuta, čime se smanjuje vreme rada instalatera.

Čvrsti spojevi

Proces fuzije je isti kod cevi i kod fittinga. Instalirani sistem je dovoljno fleksibilan da može izdržati premeštanje prilikom ugradnje, bez rizika od pucanja spojeva. Ove karakteristike omogućuju sistemu napravljenom od PP-R i PP-RCT-a da mnogo bolje podnese seizmička pomeranja u odnosu na sisteme napravljene od drugih materijala.

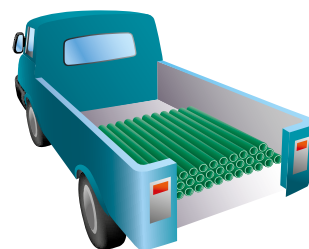
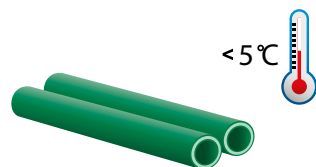
Dilatacija

Korišćenjem PP-R i PP-RCT kompozitnih cevi sa staklenim vlaknima dilatacija se smanjuje 4 puta!

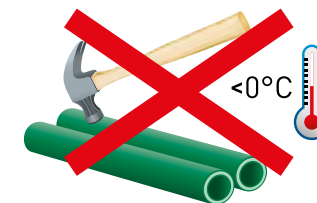
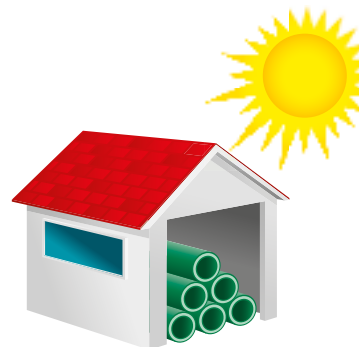
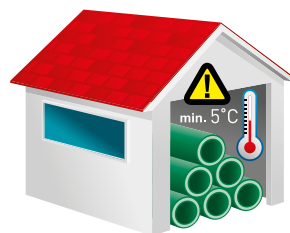
TRANSPORT I SKLADIŠTENJE

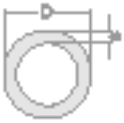

Prilikom skladištenja PP-R cevi treba voditi računa da one budu odvojene od oblasti u kojima su rastvarači, lepila, boje i slični proizvodi.

Ukoliko se prostor u kome su cevi lagerovane umereno zagreva do 50 °C, neophodno je da rastojanje između cevi i grejnog tela, bude najmanje 1m. Mesto skladištenja valja izabrati tako da cevi uvek naležu celom dužinom na podlogu. Treba izbegavati savijanje cevi pri uskladištenju i pri prevozu. Tokom transporta cevi nije dozvoljeno da se cevi vuku po zemlji, kamionu ili palubi. Takođe, cevi moraju biti zaštićene od mehaničkih oštećenja i obezbeđene na način da nisu izložene prljavštini, rastvaračima ili direktnoj toploti.



- Fluidtherm cevi se mogu skladištiti na temperaturi od minimalno 50 °C.
- PP-R cevi treba da budu zaštićene od direktnog UV zračenja
- Skladištenje PP-R cevi
- Cevi na niskim temperaturama postaju krhke
- Ispravno i pogrešno transportovanje PP-R cevi



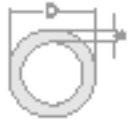

NAZIV	SLIKA	SDR	ŠIFRA	OD, MM	S, MM	DINN, MM
CEV SA STAKLENIM VLAKNIMA (PP-RCT/PPR-RCT-FG)						
 	SDR 9	10000660	32	3,6	24,8	
		10000661	40	4,5	31	
		10000662	50	5,6	38,8	
		10000663	63	7,1	48,8	
		10000664	75	8,4	58,2	
		10000665	90	10,1	69,8	
		10000666	110	12,3	85,4	
		10000667	125	14	97	



CEV SA STAKLENIM VLAKNIMA (PP-RCT/PPR-RCT-FG/PP-R)	ZELENA	BELA	SIVA	OD, MM	S, MM	DINN, MM	
 	SDR 6 [PN25]	10000720	10010720	10020720	20	3,4	13,2
		10000721	10010721	10020721	25	4,2	16,6
		10000722	10010722	10020722	32	5,4	21,2
		10000723	10010723	10020723	40	6,7	26,6
		10000724	10010724	10020724	50	8,3	33,4
		10000725	10010725	10020725	63	10,5	42
		10000726	10010726	10020726	75	12,5	50
		10000727	10010727	10020727	90	15	60
		10000728	10010728	10020728	110	18,3	73,4
		10000729	10010729	10020729	125	20,8	83,4




SDR 7.4 [PN20]	10000700	10010710	10020700	20	2,8	14,4
	10000701	10010711	10020701	25	3,5	18
	10000702	10010712	10020702	32	4,4	23,2
	10000703	10010703	10020703	40	5,5	29
	10000704	10010704	10020704	50	6,9	36,2
	10000705	10010705	10020705	63	8,6	45,8
	10000706	10010706	10020706	75	10,3	54,4
	10000707	10010707	10020707	90	12,3	65,4
	10000708	10010708	10020708	110	15,1	79,8
	10000709	10010709	10020809	125	17,1	90,8




SDR11 [PN10]	10000690	10010690	10020690	20	1,9	16,2
	10000691	10010691	10020691	25	2,3	20,4
	10000692	10010692	10020692	32	2,9	26,2
	10000693	10010693	10020693	40	3,7	32,6
	10000694	10010694	10020694	50	4,6	40,8
	10000695	10010695	10020695	63	5,8	51,4
	10000696	10010696	10020696	75	6,8	61,4
	10000697	10010697	10020697	90	8,2	73,6
	10000698	10010698	10020698	110	10	90
	10000699	10010699	10020699	125	11,4	102,2





PURPLE CEV (PP-R)						
 	SDR 7.4	10000740	20	2,8	14,4	
		10000741	25	3,5	18	
	SDR 11	10000750	32	2,9	26,2	
		10000751	40	3,7	32,6	
		10000752	50	4,6	40,8	
		10000753	63	5,8	51,4	
		10000754	75	6,8	61,4	
		10000755	90	8,2	73,6	
		10000756	110	10	90	
		10000757	125	11,4	102,2	








NAZIV	SLIKA	SDR	ŠIFRA	OD, MM	S, MM	DINN, MM
FLUIDTHERM PPR CEV (PPR)						
 	SDR 6 [PN20]	10000220	16	2,7	10,6	
		10000230	20	3,4	13,2	
		10000240	25	4,2	16,6	
		10000250	32	5,4	21,2	
		10000260	40	6,7	26,6	
		10000270	50	8,3	33,4	
		10000280	63	10,5	42	
		10000290	75	12,5	50	
		10000300	90	15	60	
		10000310	110	18,3	73,4	
	10000315	125	20,8	83,4		
	SDR 7.4 [PN16]	10000120	16	2,2	11,6	
		10000130	20	2,8	14,4	
		10000140	25	3,5	18	
		10000150	32	4,4	23,2	
		10000160	40	5,5	29	
		10000170	50	6,9	36,2	
		10000180	63	8,6	45,8	
		10000190	75	10,3	54,4	
		10000200	90	12,3	65,4	
		10000210	110	15,1	79,8	
	10000215	125	17,1	90,8		
	SDR 11 [PN10]	10000020	16	1,8	12,4	
		10000030	20	1,9	16,2	
		10000040	25	2,3	20,4	
		10000050	32	2,9	26,2	
		10000060	40	3,7	32,6	
		10000070	50	4,6	40,8	
		10000080	63	5,8	51,4	
		10000090	75	6,8	61,4	
10000100		90	8,2	73,6		
10000110		110	10	90		
10000115	125	11,4	102,2			









NAZIV	SLIKA	SDR	ŠIFRA	OD, MM	S, MM	DINN, MM
FLUIDTHERM PPR CEV (PPR/AL/PPR)						
 	SDR 6	10000540	20	3,4	13,2	
		10000550	25	4,2	16,6	
		10000560	32	5,4	21,2	
		10000570	40	6,7	26,6	
		10000580	50	8,3	33,4	
		10000590	63	10,5	42	










NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	ND-OD
MUF			
		10001601	½"-20 mm
		10001602	¾" -25 mm
		10001603	1"-32 mm
		10001604	1¼"-40 mm
		10001605	1½"-50 mm
		10001606	2"-63 mm
		10001607	2½"-75 mm
		10001608	3"-90 mm
		10001610	4" - 125 mm
NEPOSREDNI REDUCIR			
		10002200	¾" to ½"-25 to 20 mm
		10002205	1" to ½"-32 to 20 mm
		10002206	1" to ¾"-32 to 25 mm
		10002210	1¼" to ½"-40 to 20 mm
		10002211	1¼" to ¾"-40 to 25 mm
		10002212	1¼" to 1"-40 to 32 mm
		10002221	1½" to ¾"-50 to 25 mm
		10002222	1½" to 1"-50 to 32 mm
		10002223	1½" to 1¼"-50 to 40 mm
		10002240	2" to 1/2"-63 to 20 mm
		10002241	2" to ¾"-63 to 25 mm
		10002242	2" to 1"-63 to 32 mm
		10002243	2" to 1¼"-63 to 40 mm
		10002244	2" to 1½"-63 to 50 mm
		10002260	2½" to 1¼"-75 to 40 mm
		10002261	2½" to 1½"-75 to 50 mm
		10002262	2½" to 2"-75 to 63 mm
		10002263	2½" to ½"-75 to 20 mm
		10002264	2½" to ¾"-75 to 25 mm
		10002265	2½" to 1"-75 to 32 mm
		10002280	3" to 1½"-90 to 50 mm
		10002281	3" to 2"-90 to 63 mm
		10002282	3" to 2½"-90 to 75 mm
		10002320	4" to 2½"-125 to 75 mm
		10002291	3 1/2" to 2"-110 to 63 mm
		10002293	3 1/2" to 3"-110 to 90 mm
	10002321	4" to 3"-125 to 90 mm	
KOLENO 90°			
		10001020	½"-20 mm
		10001021	¾" -25 mm
		10001022	1"-32 mm
		10001023	1¼"-40 mm
		10001024	1½"-50 mm
		10001025	2"-63 mm
		10001026	2½"-75 mm
		10001027	3"-90 mm
		10001028	3 1/2" - 110mm
		10001029	4"-125 mm








NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	ND-OD
KOLENO 45°			
		10001000	½"-20 mm
		10001001	¾"-25 mm
		10001002	1"-32 mm
		10001003	1¼"-40 mm
		10001004	1½"-50 mm
		10001005	2"-63 mm
		10001006	2½"-75 mm
		10001007	3"-90 mm
		10001009	4"-125 mm
T - KOMAD			
		10001900	½"-20 mm
		10001901	¾"-25 mm
		10001902	1"-32 mm
		10001903	1¼"-40 mm
		10001904	1½"-50 mm
		10001905	2"-63 mm
		10001906	2½"-75 mm
		10001907	3"-90 mm
		10001908	3 1/2" - 110mm
		10001909	4"-125 mm
T-KOMAD REDUKOVANI			
		10002160	½" x ½" x ¼" - 20 x 20 x 25 mm
		10002161	¾" x ¾" x ½" - 25 x 25 x 20 mm
		10002162	1" x ½" x ½" -- 32 x 20 x 20 mm
		10002167	1" x 1" x ½"-32 x 32 x 20 mm
		10002163	1" x ¾" x ¾" - 32 x 25 x 25 mm
		10002168	1" x 1" x ¾"-32 x 32 x 25 mm
		10002169	1¼" x 1¼" x ½"-40 x 40 x 20 mm
		10002170	1¼" x 1¼" x ¾"-40 x 40 x 25 mm
		10002171	1¼" x 1¼" x 1"-40 x 40 x 32 mm
		10002172	1½" x 1½" x ¾"-50 x 50 x 25 mm
		10002173	1½" x 1½" x 1"-50 x 50 x 32 mm
		10002174	1½" x 1½" x 1¼"-50 x 50 x 40 mm
		10002175	2" x 2" x ¾"- 63 x 63 x 25 mm
		10002176	2" x 2" x 1"-63 x 63 x 32 mm
		10002177	2" x 2" x 1¼"-63 x 63 x 40 mm
		10002178	2" x 2" x 1½"-63 x 63 x 50 mm
		10002330	2½" x 2½" x ¾"-75 x 75 x 25mm
		10002331	2½" x 2½" x 1"-75 x 75 x 32 mm
		10002332	2½" x 2½" x 1¼"-75 x 75 x 40 mm
		10002333	2½" x 2½" x 1½"-75 x 75 x 50 mm
		10002334	2½" x 2½" x 2"-75 x 75 x 63 mm
		10002335	3" x 3" x 1"-90 x 90 x 32 mm
		10002336	3" x 3" x 1¼"-90 x 90 x 40 mm
		10002337	3" x 3" x 1½"- 90 x 90 x 50 mm
		10002338	3" x 3" x 2"-90 x 90 x 63 mm
		10002339	3" x 3" x 2½"-90 x 90 x 75 mm
		10002345	4" x 4" x 2½"-125 x 125 x 75 mm
		10002346	4" x 4" x 3"-125 x 125 x 90 mm







NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	ND-OD
KOLENO 90° (MUŠKO/ŽENSKO)			
		10001550	½" - 20 mm
ZAVRŠNA KAPA			
		10002400	½"-20 mm
		10002401	¾" -25 mm
		10002402	1"-32 mm
		10002403	1¼"-40 mm
		10002404	1½"-50 mm
		10002405	2"-63 mm
		10002406	2½"-75 mm
		10002407	3"-90 mm
		10002409	4"-125 mm
NAKNADNI SEDLASTI PRIKLJUČAK			
		10002500	1¼" x ½" - 40 x 20 mm
		10002501	1½" x ¾" - 40 x 25 mm
		10002502	1½" x ½" - 50 x 20 mm
		10002503	1½" x ¾" - 50 x 25 mm
		10002504	2" x ½" - 63 x 20 mm
		10002505	2" x ¾" - 63 x 25 mm
		10002506	2" x 1" - 63 x 32 mm
		10002507	2½" x ½" - 75 x 20 mm
		10002508	2½" x ¾" - 75 x 25 mm
		10002509	2½" x 1" - 75 x 32 mm
		10002510	2½" x 1¼" - 75 x 40 mm
		10002511	3" x ½" - 90 x 20 mm
		10002512	3" x ¾" - 90 x 25 mm
		10002513	3" x 1" - 90 x 32 mm
		10002514	3" x 1¼" - 90 x 40 mm
		10002515	4" x ¾" - 125 x 20 mm
		10002516	4" x ¾" - 125 x 25 mm
		10002517	4" x 1" - 125 x 32 mm
		10002518	4" x 1¼" - 125 x 40 mm
		10002519	4" x 1½" - 125 x 50 mm
		10002520	4" x 2" - 125 x 63 mm
KRSTASTI T-KOMAD			
		10002150	(½" - 20 mm) x (½" - 20 mm) x (½" - 20 mm) x (½" - 20 mm)
		10002151	(¾" - 25 mm) x (¾" - 25 mm) x (¾" - 25 mm) x (¾" - 25 mm)





NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	ND-OD
TROGRANO KOLENO			
		10001050	(1/2" - 20 mm) x (1/2" - 20 mm) x (1/2" - 20 mm)
		10001051	(3/4" - 25 mm) x (3/4" - 25 mm) x (3/4" - 25 mm)
ZAIBILAZNI LUK (BRIZGANI)			
		10003050	(1/2" - 20 mm) x (1/2" - 20 mm)
		10003051	(3/4" - 25 mm) x (3/4" - 25 mm)
		10003052	(1" - 32 mm) x (1" - 32 mm)
ZAIBILAZNI LUK (SAVIJENI)			
		10003000	1/2" - 20mm
		10003001	3/4" - 25mm
		10003002	1"-32mm
KOMPENZATOR			
		10003100	1/2" - 20mm
ISPUSNI VENTIL			
		10003730	1/2" - 20 mm
		10003731	3/4" - 25 mm
VENTIL SA TOČKOM			
		10003300	1/2" - 20mm
		10003301	3/4" - 25mm
		10003302	1" - 32 mm
VENTIL SAKAPOM I ROZETNOM			
		10003200	1/2" - 20mm
		10003201	3/4" - 25mm
		10003202	1" - 32 mm

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	ND-OD
NADOGRADNJA ZA TELO VENTILA (KAPA)		10005400	1/2"-20mm
		10005401	3/4"-25mm
		10005402	1" - 32 mm
VENTIL SA RUČICOM		10003800	1/2"-20mm
		10003801	3/4"-25mm
TULJAK		10004002	1½" - 50 mm
		10004003	2" - 63 mm
		10004004	2½" - 75 mm
		10004005	3" - 90 mm
		10004007	4" - 125 mm (nije za kugla ventil)
METALNE PRIRUBNICE		TBA	ANSI metalna prirubnica 1½" - 50 mm
		TBA	ANSI metalna prirubnica 2" - 63 mm
		TBA	ANSI metalna prirubnica 2½" - 75 mm
		TBA	ANSI metalna prirubnica 3" - 90 mm
		TBA	ANSI metalna prirubnica 4" - 125 mm (nije za kugla ventil)
METALNA OBUJMICA SA GUMENOM OBLOGOM		10005050	½"-20 mm
		10005051	¾" -25 mm
		10005052	1"-32 mm
		10005053	1¼"-40 mm
		10005054	1½"-50 mm
		10005055	2"-63 mm
		10005056	2½"-75 mm
		10005057	3"-90 mm
		10005059	4" - 125 mm
PLOČICA ZA OBELEŽAVANJE DUBINE VARENJA		10005001	
ČEP ZA POPRAVKU		10005000	
ČEP ZA POPRAVKU			

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	ND-OD
ČEP SA NAVOJEM DUŽI		10003600	1/2" - 20 mm
		10003601	3/4" - 25 mm
ČEP SA NAVOJEM KRAĆI		10002450	1/2" - 20 mm
		10002451	3/4" - 25 mm
OBUJMICA		10002900	1/2" - 20mm
		10002901	3/4" - 25mm
		10002902	1"-32mm
		10002903	1¼" - 40 mm
ZAŠTITNA KAPA		10001350	
HOLENDER PLASTIKA-PLASTIKA		10002600	1/2" - 20mm
		10002601	3/4" - 25 mm
HOLANDER METAL PLASTIKA SN		10002650	1/2" - 20mm
		10002651	3/4" - 25 mm
HOLENDER METAL PLASTIKA UN		10002630	1/2" - 20mm
		10002631	3/4" - 25 mm
UNIVERTZALNI HOLENDER METAL-PLASTIKA SN		10002690	1/2" - 20mm
UNIVERTZALNI HOLENDER METAL-PLASTIKA UN		10002670	1/2" - 20mm

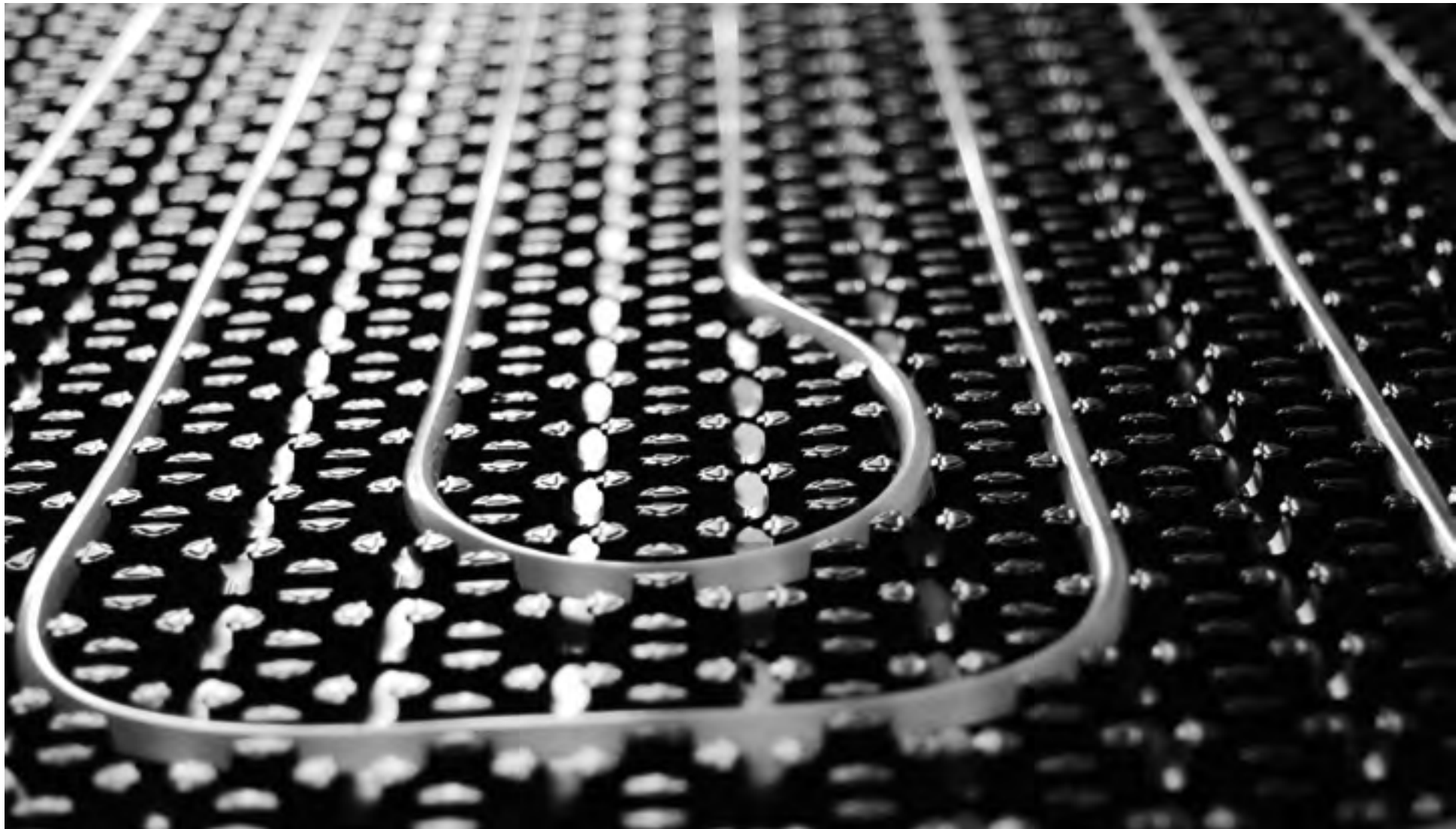
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA DIN EN10226	ŠIFRA NPT	ND-OD
MUF UN				
		10001651	18000450	(1/2" - 20 mm) x 1/2"Female
		10001800	18000451	(1/2" - 20 mm) x 3/4"Female
		10001801	18000452	(3/4" - 25 mm) x 1/2"Female
		10001652	18000453	(3/4" - 25 mm) x 3/4"Female
		10001802	18000454	(1" - 32 mm) x 3/4"Female
MUF SN				
		10001701	18000530	(1/2" - 20 mm) x 1/2" Male
		10001851	18000531	(3/4" - 25 mm) x 1/2" Male
		10001702	18000532	(3/4" - 25 mm) x 3/4" Male
		10001852	18000533	(1" - 32 mm) x 3/4" Male
MUF UN (HEX)				
		10001660	18000500	(1/2" - 20 mm) x 1/2"Female HEX
		10001803	18000501	(3/4" - 25 mm) x 1/2"Female HEX
		10001661	18000502	(3/4" - 25 mm) x 3/4"Female HEX
		10001804	18000503	(1" - 32 mm) x 3/4"Female HEX
		10001662	18000504	(1" - 32 mm) x 1" Female HEX
		10001805	18000505	(1 1/4" - 40 mm) x 1" Female HEX
		10001663	18000506	(1 1/4" - 40 mm) x 1 1/2"Female HEX
		10001664	18000507	(1 1/2" - 50 mm) x 1 1/2"Female HEX
		10001665	18000508	(2" - 63 mm) x 2" Female HEX
MUF SN (HEX)				
		10001710	18000550	(1/2" - 20 mm) x 1/2" Male HEX
		10001711	18000551	(3/4" - 25 mm) x 3/4" Male HEX
		10001712	18000552	(1"-32 mm) x 1" Male HEX
		10001713	18000554	(1 1/4" - 40 mm) x 1 1/4" Male HEX
		10001714	18000555	(1 1/2" - 50 mm) x 1 1/2" Male HEX
		10001715	18000556	(2" - 63 mm) x 2" Male HEX
KOLENO 90° UN				
		10001100	18000570	(1/2" - 20 mm) x 1/2" Female
		10001101	18000571	(3/4" - 25 mm) x 3/4" Female
		10001451	18000572	(3/4" - 25 mm) x 1/2" Female
		10001102	18000574	(1" - 32 mm) x 1" Female
KOLENO 90° SN				
		10001150	18000590	(1/2" - 20 mm) x 1/2" Male
		10001151	18000591	(3/4" - 25 mm) x 3/4" Male
		10001152	18000592	(1" - 32 mm) x 1" Male
T KOMAD UN				
		10001930	18000630	(1/2" - 20 mm) x (1/2" - 20 mm) x 1/2"Female
		10002091	18000631	(3/4" - 25 mm) x (3/4" - 25 mm) x 1/2"Female
		10001931	18000632	(3/4" - 25 mm) x (3/4" - 25 mm) x 3/4"Female

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA DIN EN10226	ŠIFRA NPT	ND-OD
NAKNADNI SEDLASTI PRIKLJUČAK UN				
		10002552	18000650	(1½" / ¾" - 50 / 25 mm) x ½"Female
		10002554	18000651	(2" / ¾" - 63 / 25 mm) x ½"Female
		10002556	18000652	(2½" / ¾" - 75 / 25 mm) x ½"Female
		10002559	18000653	(3" / ¾" - 90 / 25 mm) x ½"Female
		10002562	18000654	(4" / ¾" - 125 / 25 mm) x ½"Female
		10002553	18000655	(1½" / ¾" - 50 / 25 mm) x ¾"Female
		10002555	18000656	(2" / ¾" - 63 / 25 mm) x ¾"Female
		10002557	18000657	(2½" / ¾" - 75 / 25 mm) x ¾"Female
		10002560	18000658	(3" / ¾" - 90 / 25 mm) x ¾"Female
		10002563	18000659	(4" / ¾" - 125 / 25 mm) x ¾"Female
NAKNADNI SEDLASTI PRIKLJUČAK SN				
		10002586	18000692	(2½" / ¾" - 75 / 25 mm) x ½"Male HEX
		10002589	18000693	(3" / ¾" - 90 / 25 mm) x ½"Male HEX
		10002592	18000694	(4" / ¾" - 125 / 25 mm) x ½"Male HEX
		10002587	18000697	(2½" / ¾" - 75 / 25 mm) x ¾"Male HEX
		10002590	18000698	(3" / ¾" - 90 / 25 mm) x ¾"Male HEX
		10002593	18000699	(4" / ¾" - 125 / 25 mm) x ¾"Male HEX
KOLENO 90° SA UŠICAMA UN				
		10001202	18000400	(½" - 20 mm) x ½" Female
KOLENO 90° SA UŠICAMA UN				
		10001200	18000970	(½" - 20 mm) x ½" Female
		10001201	18000971	(½" - 20 mm) x ¾" Female
KOLENO 90° SA UŠICAMA SN				
		10001250	18000990	(½" - 20 mm) x ½" Male NPT
		10001251	18000991	(½" - 20 mm) x ¾" Male
KOLENO "RIGIPIS"				
		10001070	18000890	(½" - 20 mm) x ½" Female

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA DIN EN10226	ŠIFRA NPT	ND-OD
EKSCENTRIČNI T KOMAD UN				
		10002180	18000830	(1/2" - 20 mm) x (1/2" - 20 mm) x 1/2"
		10002190	18000831	(3/4" - 25 mm) x (3/4" - 25 mm) x 1/2"
KUGLA VENTIL				
		10003700	18000730	1/2" - 20 mm
		10003701	18000731	3/4" - 25 mm
		10003702	18000732	1" - 32 mm
		10003703	18000733	1 1/4" - 40 mm
		10003704	18000734	1 1/2" - 50 mm
		10003705	18000735	2" - 63 mm
TELO VENTILA				
		10002350	18001030	(1/2"-20mm) x 1/2"
		10002351	18001031	(3/4"-25mm) x 3/4"
		10002352	18001032	(1"-32mm) x 1"
MONTAŽER UN				
		10003500	18000770	1/2" - 20 mm



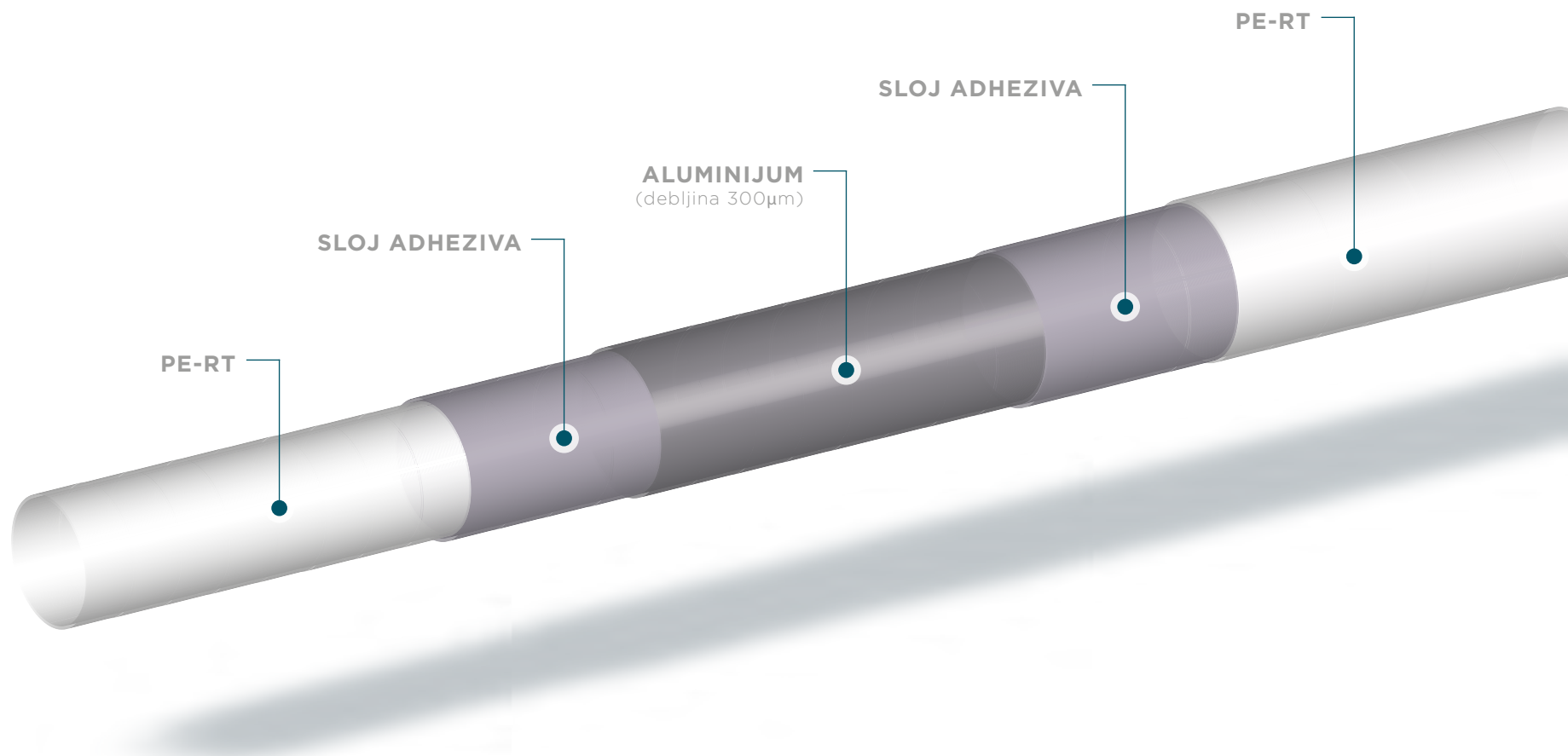




PERT-AL-PERT



Distribucija tople i hladne vode / Radijatorske konekcije / Podno grejanje



STRUKTURA PERT-AL CEVI

- Unutrašnji PE-RT sloj
- Sloj Adheziva
- Aluminijum
- Sloj Adheziva
- Sloj omotača od PE-RT

SVOJSTVA PERT-AL CEVI

Prisustvo aluminijumskog sloja u sredšnjem delu cevi sprečava prodor kiseonika, odnosno aluminijum deluje kao oksidaciona barijera.

- Aluminijum ima ulogu u smanjenju linearnog toplotnog izduženja cevi.
- Isti sistem se koristi za toplu i hladnu vodu, kod podnog grejanja i radijatorske konekcije
- Čvrsti i trajni spojevi
- Ne stvara se kamenac
- Ne dolazi do oksidacije
- Istezanje cevi je minimalno
- Cevi se mogu koristiti za pijaću vodu

KARAKTERISTIKE PERT-AL CEVI

- Izuzetna otpornost pri povišenim temperaturama i pritisku
- Stabilnost oblika
- Postupak podužnog zavarivanja aluminijuma
- Debljina aluminijuma 300µm
- Koeficijent uzdužnog toplotnog istezanja višeslojnih PERT-AL cevi je 0.024mm/mK
- Cevi se testiraju na 95°C pri hidrostatičkom naprezanju 3.9 MPa u trajanju od 22h

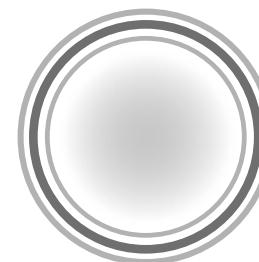
PRIMENA PERT-AL CEVI

- Distribucija tople i hladne vode
- Radijatorske konekcije
- Podno grejanje

Dostupni prečnici PERT-AL cevi **Ø16, Ø20, Ø25, Ø32**

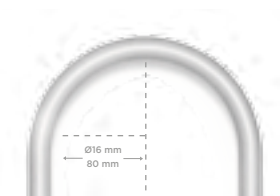
KLASA PRIMENE	T _D (°C)	NA T _D (GODINA)	T _{max} (°C)	NA T _{max} (GODINA)	T _{mal} °C	NA T _{mal} (SATI)	POLJE PRIMENE	RADNI PRITISAK
1	60	49	80	19	51	00	Za toplu vodu (60 °C)	10 bara
2	70	49	80	19	51	00	Za toplu vodu (70 °C)	8 bara
	20	2,5						
		+						
4	40	20	70	2,51	00	100	Za podno grejanje i radijatorske niste temperature	8 bara
		+						
	60	2,5						
	20	14						
		+						
5	60	25	90	11	00	100	Za radijatore vise temperature	8 bara
		+						
	80	10						

POPREČNI PRESEK PERT-AL CEVI



RADIJUS SAVIJANJA

PERT-AL CEVI JE 5*OD



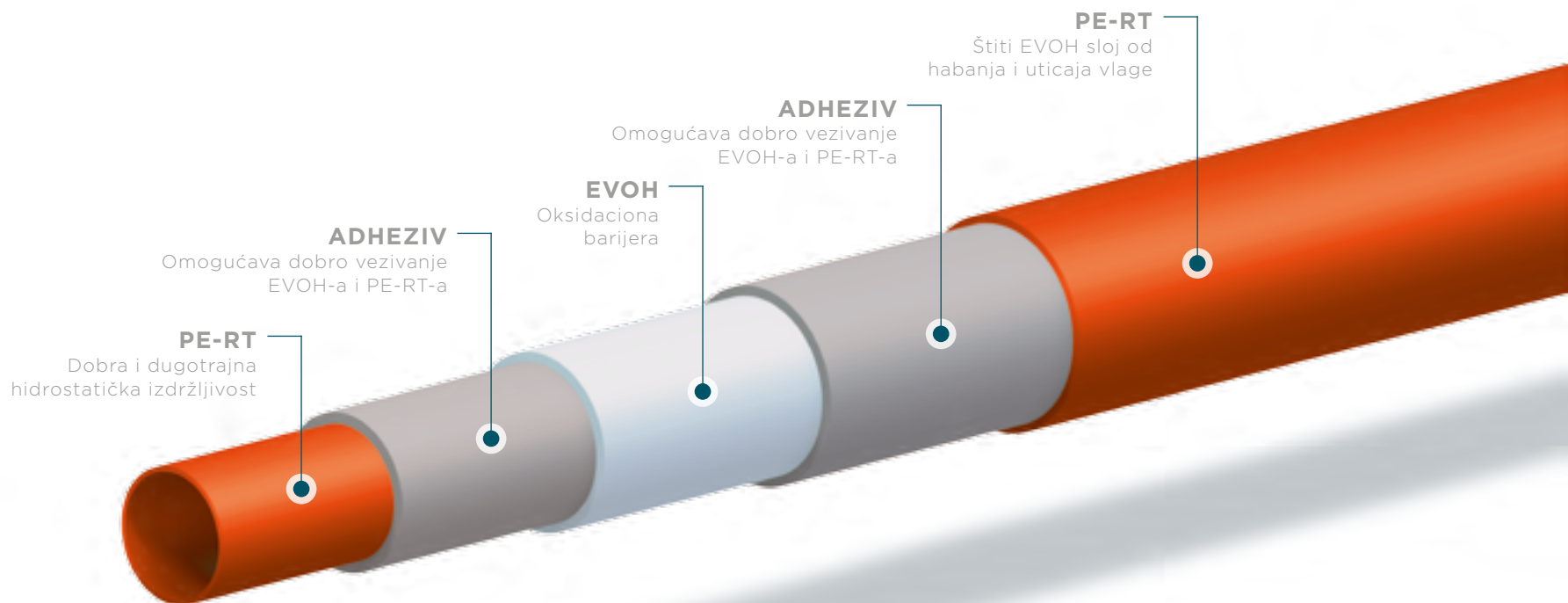


PE-RT OXY



Petoslojna cev sa EVOH oksidacionom barijerom

PE-RT OXY petoslojna cev je izrađena od polietilena otpornog na povišenu temperaturu (PE-RT TIP II), koji poseduje dobru i dugotrajnu hidrostatičku izdržljivost. PE-RT TIP II štiti EVOH od habanja i uticaja vlage čime je obezbeđena apsolutna efikasnost oksidacione barijere tokom celog životnog veka cevi. EVOH sloj ne dozvoljava difuziju kiseonika u sistemu čime se sprečava nastanak korozije metalnih delova (radijatori, kotlovi...).



Karakteristike PE-RT Oxy cevi

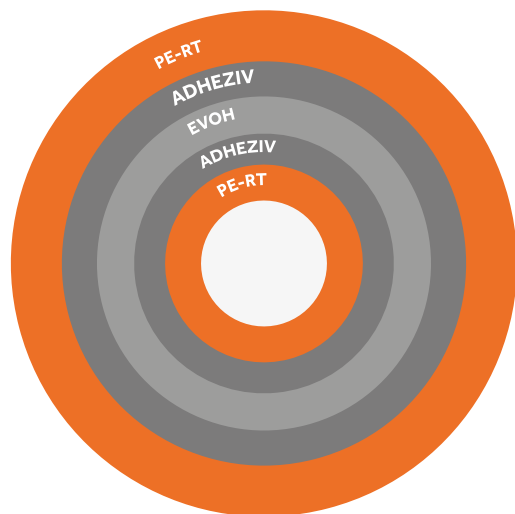
- Dobra i dugotrajna hidrostatička izdržljivost
- Visoka otpornost na udar
- Izuzetna fleksibilnost
- Dobra otpornost na puzanje
- Na temperaturama višim od -140°C dolazi do topljenja
- Gori na otvorenom plamenu

Primena PE-RT Oxy

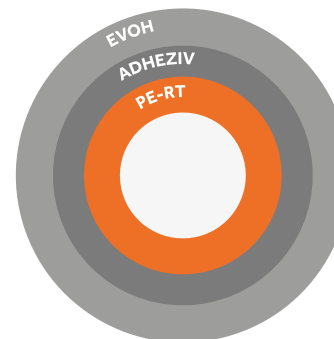
- Podno grejanje
- Transport tople i hladne vode
- Radijatorske konekcije (opciono)

Paleta proizvoda

- 16x2mm
- 17x2mm
- 18x2mm
- 20x2mm
- 22x3mm
- 28x3mm
- 28x4mm



EVOH sloj se nalazi u sredini, zaštićen je slojevima PE-RT-a koji sprečavaju habanje i oštećenja prilikom instalacije (ne može doći do probijanja oksidacione barijere).



EVOH sloj se nalazi na površini i lako se oštećuje prilikom eksploatacije i instalacije (može doći do probijanja oksidacione barijere).

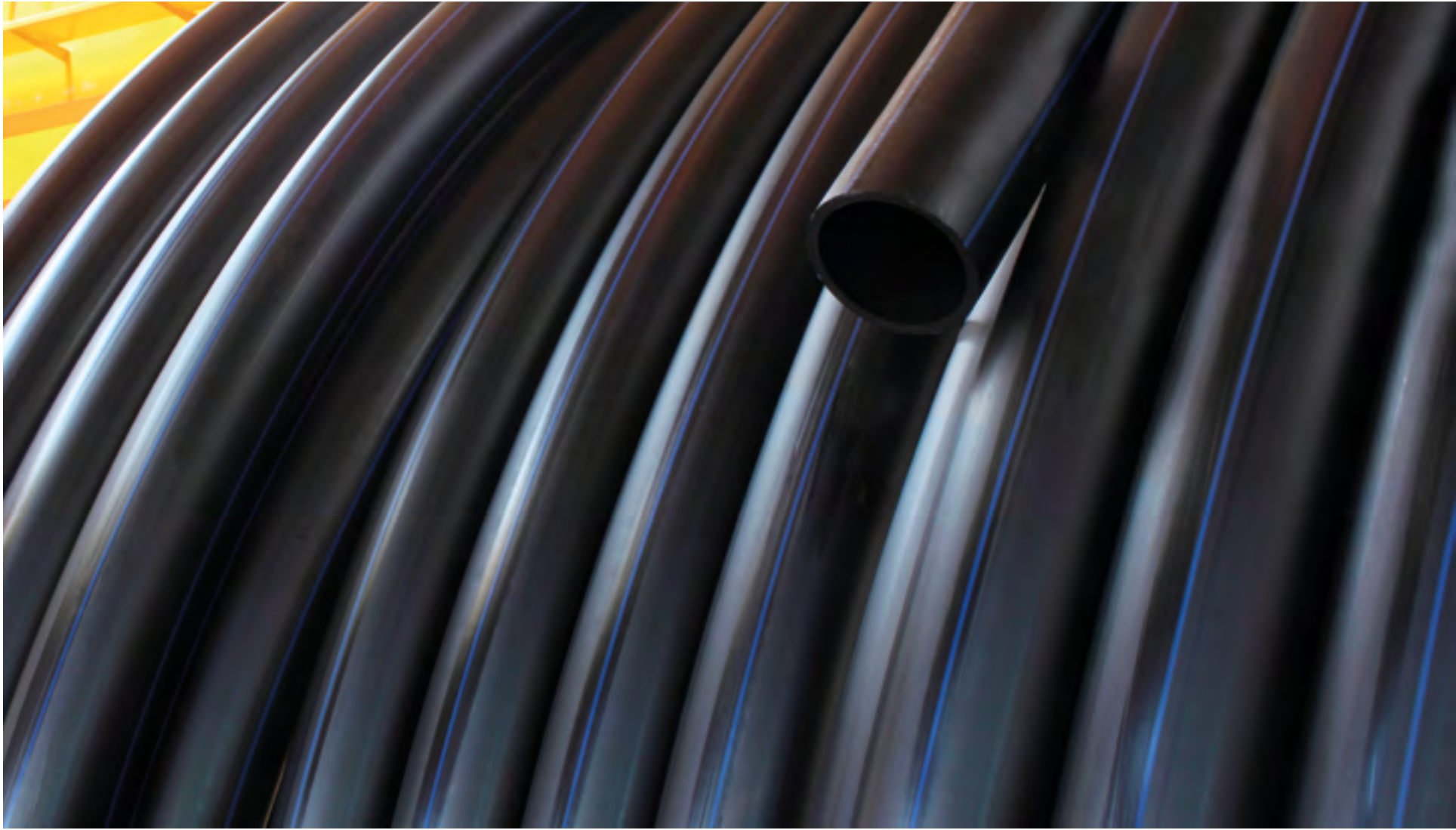
KLASE PRIMENE PE-RT OXY CEVI (U SKLADU SA SRPS EN ISO 22391)

KLASA PRIMENE	TD (°C)	VREME NA TD (GODINA)	TMAX (°C)	VREME NA TMAX (GODINA)	TMAL (°C)	VREME NA TMAL (SATI)	POLJE PRIMENE	DOZVOLJENI RADNI PRITISAK
1	60	49	80	1	95	100	Za toplu vodu (60°C)	10 bara
2	70	49	80	1	95	100	Za toplu vodu (70°C)	8 bara
	20	2,5						
		+						
4	40	20	70	2,5	100	100	Za podno grejanje i radijatore niske temperature	8 bara
	60	2,5						
	20	14						
		+						
5	60	25	90	1	100	100	Za radijatore više temperature	8 bara
		+						
	80	10						

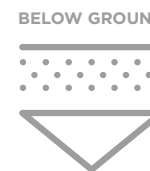
TD - projektovana temperatura

Tmax - maksimalna temperatura na kojoj cev može izdržati dato vreme

Tmal - temperatura na kojoj dolazi do otkaza cevi za dato vreme



HDPE CEVI ZA VODU



Cevi za vodu od poletilena visoke gustine PE-80 i PE-100

Cevi za vodu u "PEŠTAN-u" proizvode se isključivo od originalnog PE visoke gustine PE80 i PE100. MRS-klasifikacija MRS = 8MPa odnosno MRS = 10MPa znači da će cevi i posle 50 godine trpeti isto naprezanje.

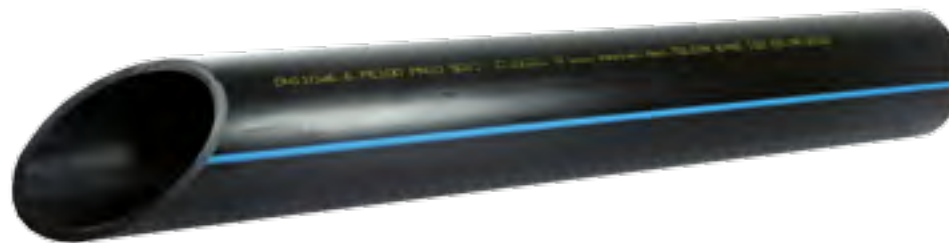
"PEŠTAN" koristi najbolje sirovine od renomiranih svetskih proizvođača. Kvalitet svojih proizvoda "PEŠTAN" ostvaruje preko svoje službe kvaliteta u svojoj savremenoj laboratoriji. Korišćeni materijali poseduju dokaz nezavisne evropske laboratorije za MRS Klasifikaciju. Koeficijent sigurnosti ovih cevi je 1,25.

Cevi u potpunosti odgovaraju SRPS-EN12201, Obeležavanje cevi odgovara Evropskim normama.

Prednosti cevi PE-80 i PE-100

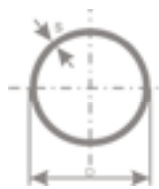
- Materijal je apsolutno netoksičan i potpuno inertan u kontaktu sa vodom.
- Lake su za transport i rukovanje.
- Lako se nastavljaju zavarivanjem ili spojnicama.
- Životni vek im je preko 50 godina.
- Nemaju uticaja na miris i ukus vode.
- Ne hvata se kamenac i shodno tome ne dolazi do smanjivanja protoka tokom dugoročne upotrebe.
- Vrlo su fleksibilne i izuzetno otporne na vibracije, na seizmičke udare i na pomeranje tla.
- Veću fleksibilnost imaju cevi od PE-80.
- Zbog svoje elastičnosti trasa cevovoda može da prati konfiguraciju terena, pa nema potrebe za mnogim fazonskim elementima.
- Radijus savijanja je 20d.
- Cevi su postojane na UV zrake i na temperature: -30°C do +60°C.
- Imaju visoku otpornost na abraziju.
- Vrlo su niski gubici pritiska jer je koeficijent trenja 10x manji nego kod čeličnih cevi.
- Prelaz sa PE-80 na PE-100 trebalo bi izvesti električnim mufom

D(MM)	SDR27,6 (S-13,3) PN6			SDR17 (S-8) PN10			SDR11 (S-5) PN16			SDR9 (S-4) PN20		
	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M
16										11210200	2.0	0.09
20							11208501	2.0	0.12	11210201	2.3	0.13
25				11205102	1.9**	0.14	11208502	2.3	0.17	11210202	3.0	0.21
32				11205103	2.0	0.2	11208503	3.0	0.28	11210203	3.6	0.33
40				11205104	2.4	0.29	11208504	3.7	0.43	11210204	4.5	0.51
50	11201705	2.0*	0.31	11205105	3.0	0.45	11208505	4.6	0.67	11210205	5.6	0.79
63	11201706	2.3	0.46	11205106	3.8	0.72	11208506	5.8	1.06	11210206	7.1	1.26
75	11201707	2.7	0.63	11205107	4.5	1.02	11208507	6.8	1.47	11210207	8.4	1.78
90	11201708	3.3	0.93	11205108	5.4	1.46	11208508	8.2	2.14	11210208	10.1	2.56
110	11201709	4.0	1.36	11205109	6.6	2.18	11208509	10	3.17	11210209	12.3	3.81
125	11201710	4.6	1.78	11205110	7.4	2.78	11208510	11.4	4.11	11210210	14	4.3
140	11201711	5.1	2.21	11205111	8.3	3.49	11208511	12.7	5.12	11210211	15.7	6.17
160	11201712	5.8	2.86	11205112	9.5	4.55	11208512	14.6	6.73	11210212	17.9	8.04
180	11201713	6.6	3.66	11205113	10.7	5.76	11208513	16.4	8.5	11210213	20.1	10.17
200	11201714	7.3	4.5	11205114	11.9	7.11	11208514	18.2	10.49	11210214	22.4	12.58
225	11201715	8.2	5.68	11205115	13.4	9.01	11208515	20.5	13.27	11210215	25.2	15.92
250	11201716	9.1	7.01	11205116	14.8	11.05	11208516	22.7	16.33	11210216	27.9	19.57
280	11201717	10.2	8.78	11205117	16.6	13.88	11208517	25.4	20.47	11210217	31.3	24.6
315	11201718	11.4	11.03	11205118	18.7	17.57	11208518	28.6	25.9	11210218	35.2	31.11
355	11201719	12.9	14.02	11205119	21.1	22.36	11208519	32.2	32.88	11210219	39.7	39.5
400	11201720	14.5	17.78	11205120	23.7	28.27	11208520	36.3	41.75	11210220	44.7	50.12
450	11201721	16.3	22.61	11205121	26.7	35.81	11208521	40.9	52.87			
500	11201722	18.1	27.75	11205122	29.7	44.25	11208522	45.4	65.24			
560	11201723	20.3	34.82	11205123	33.2	55.43						
630	11201724	22.8	43.93	11205124	37.4	70.21						



HDPE PE-100

SDR22 (S-10,5) PN6				SDR13,6 (S-6,3) PN10			SDR9 (S-4) PN16			SDR7,4 (S-3,2) PN20		
D(MM)	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M
16				11105100	1.8**	0.08	11108500	2.0	0.09	11100200	2.3	0.1
20	11101701	1.8**	0.1	11105101	1.9**	0.11	11108501	2.3	0.13	11100201	3.0	0.16
25	11101702	1.8**	0.13	11105102	2.0	0.15	11108502	3.0	0.21	11100202	3.5	0.24
32	11101703	1.9**	0.18	11105103	2.4	0.23	11108503	3.6	0.32	11100203	4.4	0.38
40	11101704	2.0*	0.24	11105104	3.0	0.36	11108504	4.5	0.56	11100204	5.5	0.6
50	11101705	2.3	0.35	11105105	3.7	0.54	11108505	5.6	0.78	11100205	6.9	0.93
63	11101706	2.9	0.56	11105106	4.7	0.87	11108506	7.1	1.25	11100206	8.6	1.47
75	11101707	3.4	0.77	11105107	5.6	1.23	11108507	8.4	1.76	11100207	10.3	2.09
90	11101708	4.1	1.17	11105108	6.7	1.76	11108508	10.1	2.54	11100208	12.3	2.99
110	11101709	5.0	1.66	11105109	8.1	2.61	11108509	12.3	3.77	11100209	15.1	4.48
125	11101710	5.7	2.15	11105110	9.2	3.36	11108510	14	4.86	11100210	17.1	5.77
140	11101711	6.4	2.71	11105111	10.3	4.21	11108511	15.7	6.11	11100211	19.2	7.25
160	11101712	7.3	3.53	11105112	11.8	5.29	11108512	17.9	7.95	11100212	21.9	9.44
180	11101713	8.2	4.46	11105113	13.3	6.74	11108513	20.1	10.1	11100213	24.6	11.9
200	11101714	9.1	5.49	11105114	14.7	8.3	11108514	22.4	12.4	11100214	27.4	14.8
225	11101715	10.2	6.92	11105115	16.6	10.6	11108515	25.2	15.6	11100215	30.8	18.7
250	11101716	11.4	8.57	11105116	18.4	13.4	11108516	27.9	19.4	11100216	34.2	23
280	11101717	12.7	10	11105117	20.6	16.7	11108517	31.3	25	11100217	38.3	28.9
315	11101718	14.3	13	11105118	23.2	21.2	11108518	35.2	30.8	11100218	43.1	36.6
355	11101719	16.1	17.2	11105119	26.1	26.9	11108519	39.7	39.1			
400	11101720	18.2	21.9	11105120	29.4	34.1	11108520	44.7	49.6			
450	11101721	20.5	27.7	11105121	33.1	43.2						
500	11101722	22.7	34	11105122	36.8	53.4						
560	11101723	25.5	42.8	11105123	41.2	66.9						
630	11101724	28.6	54	11105124	46.3	84.6						

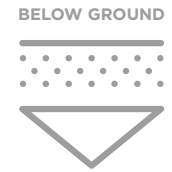


HDPE PE-80





HDPE RC CEVI ZA VODU



Cevi za vodu od polietilena visoke gustine PE 100-RC



POLIETILEN (PE). Polietilen je najpoznatiji proizvod od plastike u masovnoj proizvodnji. On je klasični član poliolefinske porodice materijala. Hemijska formula PE je: - (CH₂ - CH₂), što ga čini ekološki kompatibilnim hidro-karbonskim proizvodom. Peštan za proizvodnju svojih PE cevi koristi PE-HD, tj polietilen visoke gustine.

Cevi od PE-HD su veoma kvalitetna vrsta cevi, za koju je putem proba pod pritiskom po metodi istraživanja utvrđenoj prema DIN EN ISO 12162 i ISO/TR 9080 naučno dokazana trajnost od više od 100 godina. To potvrđuju i praktična iskustva u primeni PE-HD cevi za snabdevanje vodom i gasom, kao i za kanalizacionu mrežu. Cevovodni sistemi od PE-HD, od kojih su neki već 40 godina u funkciji, odlikuju se visokom sigurnošću pri korišćenju, niskim troškovima održavanja i popravki.

Peštan nudi široku lepezu PE (polietilenskih) cevnih sistema pod pritiskom, dizajniranih za pitku vodu i gas (u skladu sa EN 1555 i EN 12201). Peštanove PE cevi pod pritiskom se proizvode od polietilena visoke gustine: PE - 100.

Pozitivne karakteristike polietilenskih cevi su neosporne. Polietilenske cevi su čvrste, postoje u dodiru s agresivnim medijima, otporne na koroziju i vrlo otporne na mehaničke uticaje. Prednosti polietilenskih cevi u odnosu na druge cevne materijale su: mala težina, fleksibilnost, mali gubici pritiska usled trenja, mogućnost savijanja, žilavost i pri veoma niskim temperaturama, dobra hemijska otpornost, dobra sposobnost spajanja i niska cena. PE ima prvenstveno dobru otpornost na kiseline i masne supstance, i nerastvorljiv je u svim organskim i neorganskim rastvaračima na temperaturi od 20° C. Uz to su PE-cevi lagane i fleksibilne te omogućuju ekonomično polaganje. Fleksibilnost materijala omogućava velike ugradne dužine cevi bez fittinga i fazonskih komada, jer cevi mogu da prate konfiguraciju terena, kao i horizontalna skretanja trase cevovoda. Primenom PE-cevi pri izvođenju cevovoda udeo fittinga i armatura se smanjuje na minimum. Isto tako se dužine cevi mogu isporučiti po narudžbi-specifikaciji, za konkretne projekte, te se na taj način smanjuju troškovi pri izgradnji, smanjuje rastur materijala, otpatci cevi.



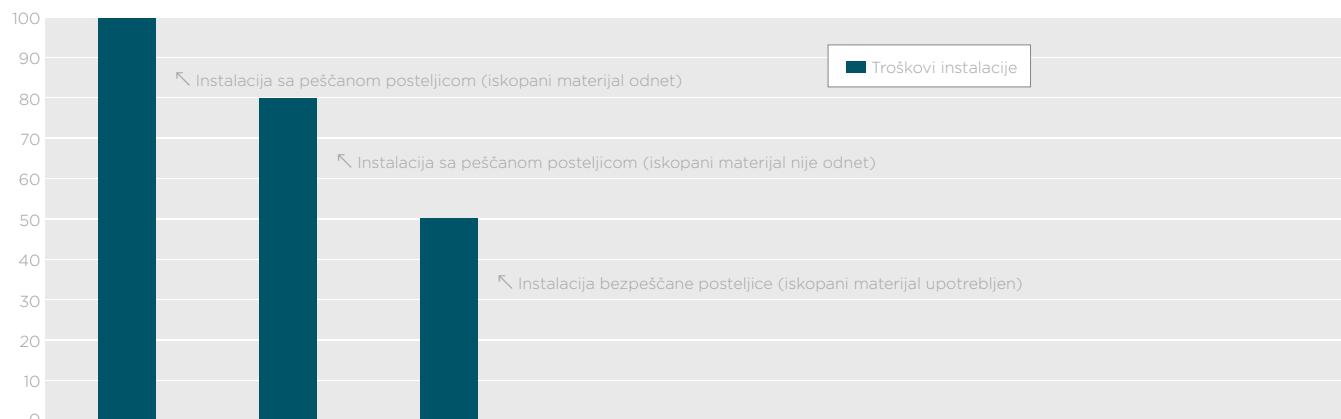
PREDNOSTI PE CEVI

- Visoka pouzdanost i dokazane performanse funkcionisanja čine PE odličnim izborom, posebno kod ukopanih cevnih sistema;
- Otpornost na niske temperature - zbog svoje visoke rastegljivosti, žilavosti i elastičnosti, „Peštan“-ove PE-cevi ne stvaraju probleme prilikom ugradnje i rada na niskim temperaturama;
- Visoka otpornost na udare – veliki otpor na hidraulički udar, zamor i habanje eliminiše potrebu za većim nominalnim pritiscima i smanjuje vrednost investicije;
- Poređenja su pokazala da polietilenske cevi imaju veću otpornost na abraziju od drugih materijala, pa PE čine najpoželjnijim materijalom za cevni transport rastvorljivih materija;
- Odlične hidrauličke karakteristike (niska apsolutna hrapavost) - glatka površina i otpornost na turbulentno strujanje fluida omogućuju veći protok;
- Odlična hemijska otpornost - otpornost na veliki broj hemiskih agenata;
- Zavarljivost - zbog dobre zavarljivosti i elastičnosti, PE- cevovodi velike dužine mogu biti spojeni van rova pa zatim položeni (što smanjuje potrebnu širinu rova) a zavareni spojevi će biti jaki i pouzdani.
- Široki spektar metoda ugrađivanja, PE-cevi nude instalaterima brojna rešenja za ugradnju, koja mogu da obezbede značajne uštede vremena i troškova, na primer PE cevi se preferiraju kod instalacija bez rova ili sa uskim rovom.

KAKO SE JAVILA POTREBA ZA OJAČANIM I UNAPREĐENIM HDPE PE-100

Peščana posteljica oko cevi obezbeđuje jednobrazno polaganje i zaštitu od stena i kamenja. Konvencionalne tehnike polaganja cevi su dokazano bezbedne i garantuju dugoročno funkcionisanje PE 80 i PE 100 cevi.

Poslednjih godina izvođači radova u sve većem obimu se opredeljuju za nove tehnike polaganja cevi. Ekonomska kriza i potreba za racionalizacijom troškova, prisilila je brojna proizvodna preduzeća na ispitivanje cene koštanja peščane posteljice novog cevovoda i analiziranje njene neophodnosti. Ukoliko je moguće nabiti zemlju iz iskopa, ona se može ponovno iskoristiti za popunu - umesto peska.



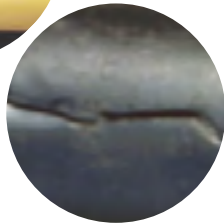
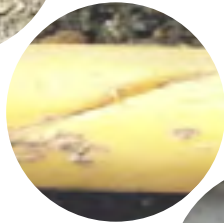
Peštan RC - resistant to crack / otporan na pucanje



Odustajanje od peščane posteljice može prouzrokovati nastanak ogrebotina na površini novopoloženog cevovoda (dopušteno je oštećenje od maksimalno 10% debljine zida). Osim toga, moguće je da kamenje tačkasto ili linijski optereti spoljni zid cevi kroz duže vreme - uz pogonska opterećenja kao što su radni pritisak, teret zemlje ili saobraćajnog prometa, te da se time prouzrokuju štete. Ukoliko se odustane od zaštite cevi peščanom posteljom, potrebno je da odabrani sistem cevi bude otporan na površinska oštećenja kroz ogrebotine, a posebno na tačkasta opterećenja, kako ona ne bi prouzrokovala pukotine usled naprezanja. Dakle, preduslov za ovakav način ugradnje jeste cev izrađena od materijala koji je dorastao opterećenjima koja pri zom načinu ugradnje nastaju.



OŠTEĆENJA OD TAČKASTOG
OPTEREĆENJA



PREDNOSTI NE KONVENCIONALNIH TEHNIKA INSTALACIJE SU:

- Ne konvencionalne metode instalacija donose značajno smanjenje troškova. Smanjenje troškova iskopa, donošenja peska, transporta itd... samnjuje ukupne troškove i do 50%;
- Problemi lokalnog stanovništva, smanjenje prihoda lokalnih radnji, preusmeravanje i otežano odvijanje saobraćaja predstavljaju indirektno troškove lokalne zajednice koji se kod ne konvencionalnih tehnika ne javljaju;
- Programi efikasne emisije CO2 su neophodni za rešavanje problema klimatskih promena u budućnosti. Emisija CO2 usled donošenja

Razvijene su nove, ne konvencionalne, tehnike instalacije, međutim, oštećenje cevi primenom ovih tehnika instalacije ne može uvek da bude izbegnuto, što je dovelo do evaluacije (ocenjivanja) tačkastog opterećenja u toku rada. Nove, ne konvencionalne tehnike su:

- Otvoreni rov bez peščane posteljice radi smanjenja troškova;
- Polaganje cevovoda oranjem (pluženjem);
- Usmereno bušenje;
- Ponovno oblaganje, razbijanje cevovoda.



postavljanje bez kopanja otvorenog rova,
metoda polaganja oranjem.



postavljanje bez peščane posteljice

peska i odnošenja viška zemlje iskopa sa gradilišta se kod ne konvencionalnih metoda instalacije može izbeći.

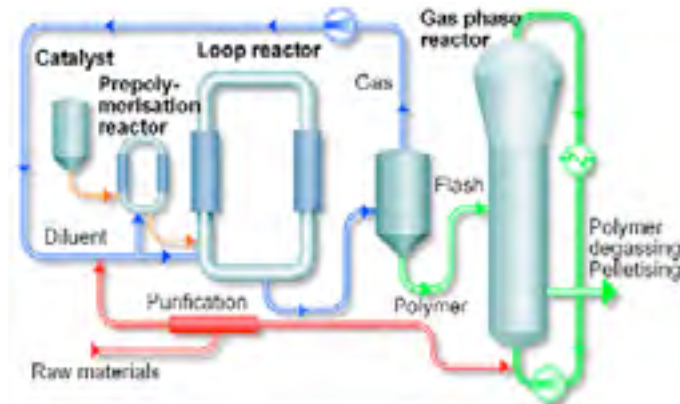
- Vreme znači novac i udobnost. Brzina izvođenja radova pravi razliku u očima lokalnog stanovništva. Predugački projekti se često doživljavaju kao opterećujući i problematični dok brzi projekti ne konvencionalnih tehnika često prođu skoro ne primećeno;
- Ukupno gledano ne konvencionalne tehnike su povoljnije po okolinu usled: smanjene emisije CO2, očuvanja pejzaža, stabala drveća, strukture zemljišta...

PE 100 RC

Kako bi odgovorio na izazove koje nekonvencionalne metode polaganja postavljaju pred PE 100 cevi, u smislu otpornosti na tačkasto opterećenje i brzo širenje pukotine, Borealis je razvio novi, unapređeni granulat BorSafe HE3490-LS-H. Ovo je sirovina od koje Peštan proizvodi svoje PE 100 RC cevi.

U poslu proizvodnje cevi fleksibilnost dvonačinskog (ili višenačinskog - multinačinskog) procesa proizvodnje polietilenskih materijala, obezbedila je veliki prostor za proizvodnju materijala „po-meri“. Izbor katalizatora, komonomernog tipa, sadržaja i selektivne distribucije, u njihovom sastavu polimernih lanaca, kao i izbor parametara procesa u svakom reaktoru utiče na razvoj polimernih struktura i svojstva krajnjeg proizvoda. Promena ovih varijabli omogućuje optimizaciju svojstava za proces proizvodnje ili proizvoda za krajnju upotrebu.

Dvonačinski proces se sastoji od dva reaktora polimerizacije u nizu. Na Slici 1, prikazan je pojednostavljen pogled na osnovne principe dvonačinskih procesa. Na ilustraciji se vide pogoni Borstar® niskog pritiska rastvora petlje i proces reaktora gasne faze. Katalizator ulazi u prvi reaktor, gde je formiran polimer kao čestica praha i to kroz polimerizaciju monomera etilena i odgovarajuće količine komonomera, nastavljajući u nizu režim rada u drugom reaktoru.

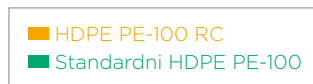
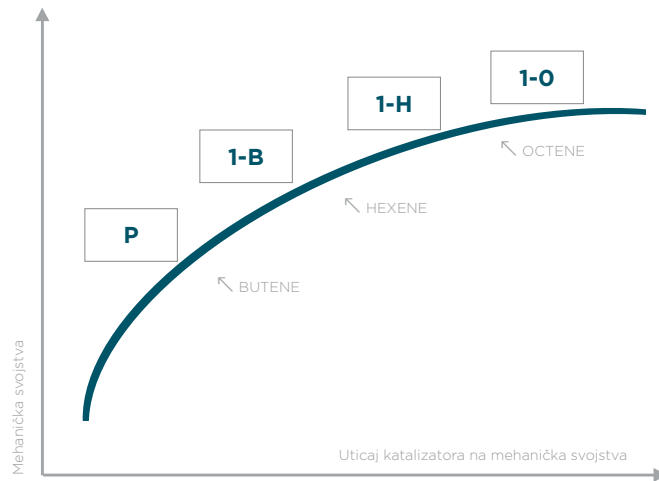


Dvonačinski proces polimerizacije Borealis Borstar tehnologije

GLAVNI PREDNOSTI PROCESA SU:

- Primenjuje se nezavisna kontrola reaktora da upravlja distribucijom komonomerne i da prilagode molekularne distribucije težine (MVD);
- Treptaji između reaktora garantuju nezavisnu reakciju mešavine. Na ovaj način može biti proizveden širok spektar gustina, od LLDPE za PEHD;
- Različiti komonomeri se mogu ugraditi u skladu sa potrebama, npr. buten ili heksen;
- MFR2 različitih reaktora može varirati u širokom nizu, od $\ll 0.1$ do više od 1000 g/10min;
- Proces nudi veliku fleksibilnost u pogledu vrste komonomera koji mogu biti uključeni u ispravne regione polimera. Na primer, upotreba komonomerna hekena u dvonačinskim pogonima Borstar procesa rezultira polimerima koji imaju izuzetno visoku otpornost na spori rast pukotine.

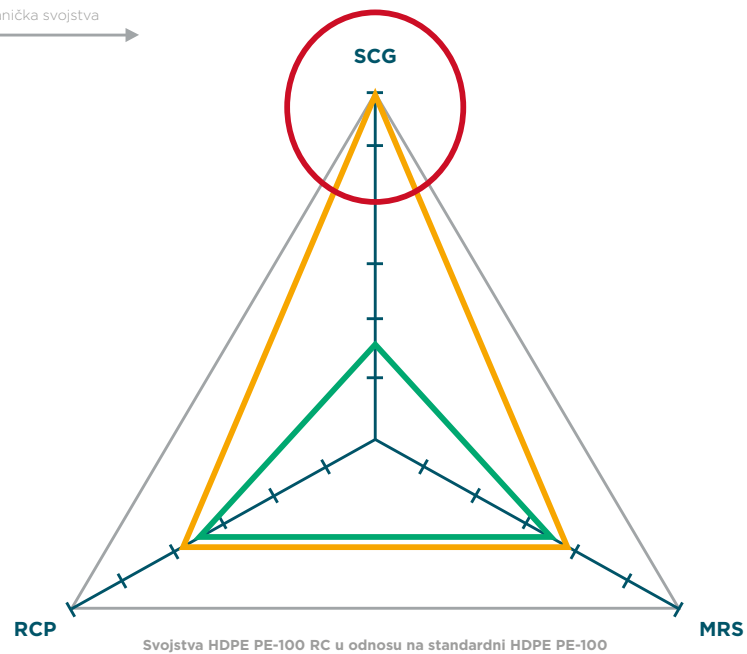
Dakle, HDPE PE-100 RC je unapređeni HDPE PE-100, koji ima poboljšana mehanička svojstva. Poboljšana mehanička svojstva rezultat su izmene katalizatora u procesu proizvodnje. Naime, katalizator za proizvodnju HDPE PE-100 je buten, dok je katalizator za proizvodnju HDPE PE-100 RC heksen.



SCG
slow crack growth / spori rast pukotine

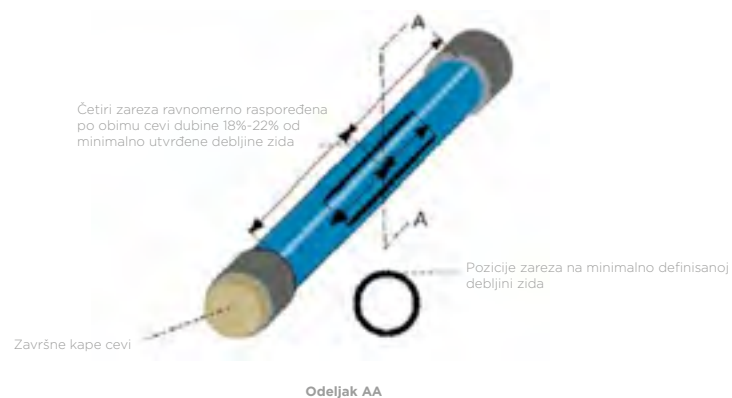
RCP
rapid crack propagation / brzo širenje pukotine

MRS
minimum required strength / minimalno zahtevana snaga



UTVRĐIVANJE SVOJSTAVA PE 100 RC CEVI

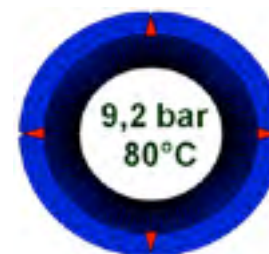
Testovi koji su opisani u tekstu ispod, ukazuju na izvanredna svojstva PE 100 RC cevi. NPT - notch pipe test, ukazuje na otpornost cevi na useke koji mogu nastati u rovu usled izloženosti cevi kamenu ili ostatku starog cevovoda. PLT - point load test demonstrira otpornost cevi na tačkasto opterećenje, simulirajući opterećenje koje se javlja kada je cev izložena delovanju kamena ili stene u dužem vremenskom periodu. FNCT - full notch creep test je test sirovine od koje se proizvodi PE 100 RC cev.



- **Notch test**

je metod testiranja koji se koristi u skladu sa EN 12201, EN 1555, ISO4427 i ISO4437, za merenje otpornosti na spori rast pukotine. Notch test se izvodi prema ISO 13478, tako što se komad cevi definisano zarezuje a zatim se testira puštanjem vode, temperature 80 °C, pod pritiskom od 9,2 bara (SDR 11, PE 100) do momenta pucanja.

EN1555 / EN12201,
ISO 4427 / ISO 4437:
>500h



Tipičan HDPE PE-100
1000 - 2000 h

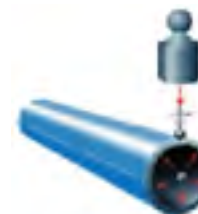
BorSafe HE3490-LS-H:
> godinu dana (8760 h)

- **Point-Load Test method (PLT)**

je metod testiranja koji simulira kamenje u rovu bez peščane posteljice. Test se izvodi tako što se cev, koja je izložena unutrašnjem pritisku, optereti spoljašnjim silom (simulacija kamena). Ovaj test razvio je institut Dr Hassel.

Da bi se skratilo vreme otkaza cevi, medijum koji se u ovom testu koristi nije voda, već deterdžent i to Akropal N 100. Deterdžent na temperaturi od 80 °C se pušta pod pritiskom, pa se pod tim uslovima cev optereti spoljašnjom silom od 4 N/mm².

Pod ovim uslovima, vreme otkaza HDPE PE-100 RC cevi je > 8760 h što znači da bi u slučaju opterećenja sa vodom na temperaturi od 20 °C, životni vek cevi HDPE PE-100 RC bio veći od 100 godina. (preuzeto iz publikacije Dr Hassel).

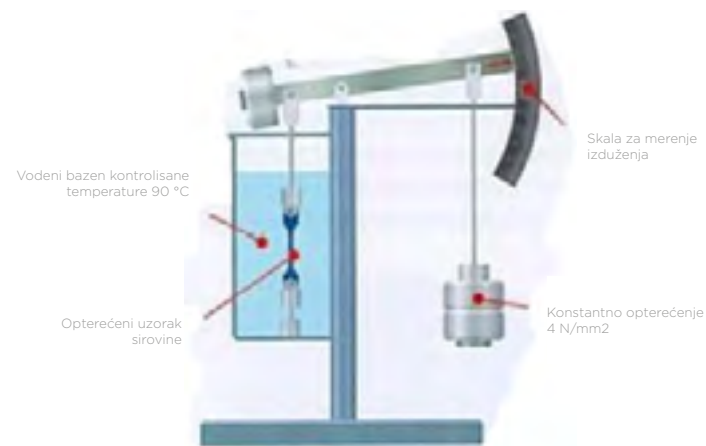


Test tačkastog opterećenja prema dr. Hasselu

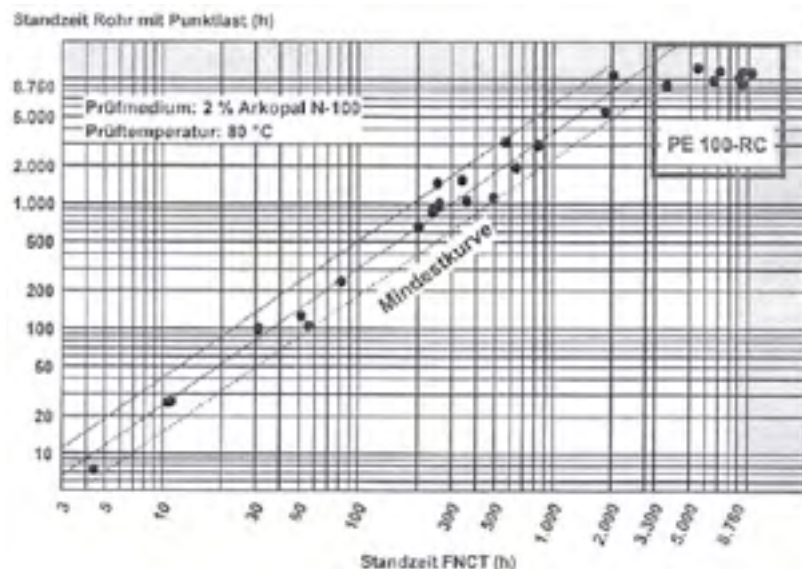
- **Full Notched Creep Test**

Test istezanja zarezane sirovine - je test kod koga se probne šipke materijala kojeg treba testirati oštro zarezuju, a zatim se pri izloženosti u vodenom bazenu na temperaturi od 90°C konstanto istežu, zateznim naprežanjem, silom od 4 N/mm² dok ne puknu. Test simulira lokalne koncentracije naprežanja a sprovodi se prema ISO 16770.

Kako bi mogao proceniti predviđeni vek trajanja cevi pod dodatnim tačkastim opterećenjem, dr Hessel je inženjersko-tehnička ispitivanja cevi pod unutrašnjim pritiskom, uz dodatno tačkasto opterećenje uporedio s rezultatima na FNCT testu (3RInternational 4 / 2001 i 6 / 2001).



FNCT test - Full Notch Creep-Test (test istezanja) (ISO 16770)



Istraživanje Dr Hessel-a je pokriveno sa najmanje 30 test serija u 3 decenije sa ciljanom veličinom od 8760 sati u FNCT testu. Koeficijent korelacije mora biti > 0,9 (disperzija rezultata) uz minimalni zahtev za nižom granicom poverenja od 2,5% (97,5% tačaka moraju biti iznad linije). Korelacija je akreditovana u skladu sa EN 17025 ISO /IEC.

Na osnovu ove povezanosti se postojanost u FNCT-u u trajanju od minimalno 2000 sati uzima kao dokaz za 100-godišnji vek trajanja cevi pod koncentrisanim opterećenjem (Dr Hessel u časopisu 3R International 6 / 2001).

PEŠTAN RC

Peštan RC je kompaktna (punozidna) cev izrađena od inovativne, izuzetno robusne plastike BorSafe HE3490-LS-H. Ovako izrađena cev obezbeđuje povećanu bezbednost i duži vek trajanja u poređenju sa tradicionalnim PE cevima, čak i kada su u pitanju ekstremna opterećenja, kao što su zarezivanja cevi, žljebovi i tačkasta opterećenja.

Peštan RC može da se lako instalira, kao i tradicionalne PE cevi sa jednakom sposobnošću zavarivanja kao i PE - 100. Cevi i fitinzi mogu biti povezani spajanjem krajeva ili elektrofuzijom kao i drugim standardnim tehnikama za spajanje PE cevi. Peštan RC cevi su kompatibilne sa fitinzima vodećih svetskih proizvođača. Peštan RC ne zahtevaju poseban materijal za ugradnju što je njegova najveća prednost.

Peštan RC cev je zahvaljujući svojoj izvrsnoj otpornosti na pucanje pod naprezanjem neosetljiva na tačkasta opterećenja te joj stoga nije potrebna peščana posteljica.

Peštan-ova RC cev je fleksibilna i pokretljiva. Ta svojstva omogućavaju polaganje u postupku plućanja ili glodanja. Zbog svoje velike otpornosti na tačkasto opterećenje Peštan RC cev izrazito je prikladna za tehnike polaganja u kojima se zemlja iskopa koristi kao materijal za popunu.

Otvoreni rovovi za cevovode ugrožavaju neometano odvijanje putnog saobraćaja i smetaju okolnom stanovništvu. Trajno se oštećuje asfalt na saobraćajnicama. Iz tih razloga tehnike polaganja bez kopanja rova nailaze na sve veću prihvaćenost, budući da osim toga pružaju i mogućnost polaganja cevi ispod reka, jezera i prometnih puteva.

TEHNIKE UGRADNJE PE CEVI

Kako je napomenuto ranije brojne tehnike polaganja su razvijene, kako bi se iskoristile prednosti korišćenja polietilena, ove tehnike su kratko opisane u tekstu ispod.

- **Polaganje u uskim rovovima**

Ovo je modifikacija klasičnog polaganja cevi u rov. Korišćenjem kratkih ili dugih rovova, kopaju se rovovi koji su 100 mm širi od cevi koja se polaže. Namotani ili prethodno zavareni cevovodi se polažu u ovaj rov. Značajna ušteda se može postići sa mnogo manjim obimom iskopa, manje doveženog materijala (pesak za posteljicu) i smanjenim radom.

- **Pipe bursting**

Ovo je sve popularnija metoda za rehabilitaciju postojećih cevovoda, na mestima gde je metoda iskopom neprihvatljiva. Sa pipe bursting-om postojeća cev se razara i nova PE 100 RC cev se uvlači u nastalu rupu, i obezbeđuje zamenu sa istim prečnikom cevi ili se uz pomoć razarača, prečnik cevi može i povećati u odnosu na zamenjenu cev.

Današnji hidraulički alati za bursting su sposobni da razaraju i cevi i fittinge, ako situacija tako nalaže, a sa daljom adaptacijom alata moguće je razarati čak i duktilne i čelične cevi.

NAPOMENA. Ova metoda je tehnički zahtevna i iziskuje stručno obučeno osoblje i odgovarajuću opremu. U zavisnosti od materijala i stanja stare cevi, može doći do ogrebotina i useka na novoj cevi. Krhotine i kamenje uzrokuju koncentrisana opterećenja tokom eksploatacije.

- **Polaganje oranjem (pluženjem)**

Tehnika razvijena na osnovu agrokulturalnih tehnika za polaganje i drenažu. Ova metoda se koristi za polaganje cevi za vodu i gas na trasama između naselja.





- **Slip lining**

Umetanje manjeg prečnika PE cevi, slip-lining, u postojeći cevovod, je jedna od mnogih tehnika bez iskopa za rehabilitaciju-sanaciju starih cevovoda.

Sa slip lining-om neminovno je smanjenje prečnika cevi, mada to može da se svede na minimum temeljnim čišćenjem starog cevovoda i izborom najvećeg mogućeg prečnika cevi za ubacivanje.

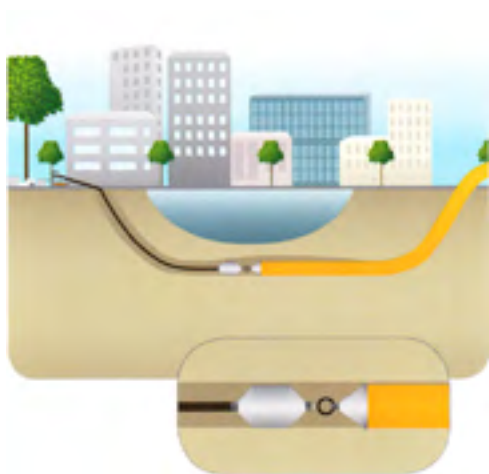
Manji prečnik se kompenzuje poboljšanim hidrauličkim karakteristikama polietilena, a u nekim slučajevima imamo čak i veću propusnu moć novog cevovoda.

- **Krtičarenje**

Krtičarenje je postala često korišćena metoda bez iskopa za postavljanje cevi manjih prečnika, i može da obezbedi značajnu uštedu u odnosu na postavljanje cevi sa iskopom. Iskop se vrši samo za ulazne i izlazne jame, pa je krtičarenje idealno za prolaske cevovoda ispod puta i skupih trotoarnih konstrukcija ili pločnika, bašta i vrtova, gde bi iskop poremetio zemljište i biljke.

Alatka za krtičarenje je perkusiona alatka sa pneumatskim motorom, koja buši rupu (tunel) i u većini slučajeva vuče za sobom novu PE cev.

Iskusni izvođači radova su neophodni za izvođenje ove tehnike ugradnje, kako se ne bi prekoračili dozvoljeni naponi predhodno zavarenog cevovoda ili kalema prilikom provlačenja.



- **Usmereno bušenje**

Ova tehnika je takođe postala ustaljena metoda instalacije za polietilenske cevi i koristi se za prolaske ispod puta, železničke pruge i reka, na mestima gde je iskop otežan, skup ili nemoguć.

SAVIJANJE CEVI

Jedna od glavnih prednosti PE je njegova fleksibilnost i to se može iskoristiti kao prednost za ukopane cevovode. Postepene promene pravca do 11,5 ° mogu biti jednostavno izvedeni savijanjem cevi, bez potrebe za dodatnim armaturama i troškovima spajanja.

Prihvaćeno pravilo za Peštanove PE cevne sisteme (u toplim uslovima za SDR 11 cevi) je radijus savijanja = 15 x S.P. (spoljašnji prečnik) cevi. U hladnim uslovima, za SDR 17 cevi, bezbedni radijus savijanja je 25xS.P. cevi. Za jako hladne, zimske vremenske uslove ova vrednost se povećava na 35 x S.P. cevi. Gde kod cevi sa tanjim zidom, SDR 26 i SDR 33 treba povećati ove vrednosti za nekih 50%. Fitinge i spojeve ne bi trebalo ugrađivati na sekcijama gde je cev savijena.

DETEKCIJA CEVI

Za detektovanje PE cevovoda, najjednostavniji i najekonomičniji metod je da se u rov postavi marker traka koja sadrži žicu za praćenje-detekciju. Marker traka bi trebala biti postavljena 300 mm iznad vrha cevi.

KARAKTERISTIKE I PREDNOSTI HDPE PE-100 RC:

- Optimalna zaštita protiv tačkastog i površinskog opterećenja;
- Idealan za ugradnju bez rova i bez peska.
- Pogodan za sve moderne tehnologije zavarivanja, odnosno, mogu se primeniti sve uobičajene metode spajanja koje se koriste za PE 100;
- Jednostavna i ekonomična instalacija, slično tradicionalnom PE bez potrebe za „uvezenim“ materijalom za zatrpavanje;
- Vrlo dug vek trajanja, čak i sa spoljnim oštećenjima; Može se koristiti iskopana zemlja kao materijal za zatrpavanje i značajno smanjuje troškove instalacije;
- Ostale koristi. Sve ostale prednosti standardnih PE cevnih sistema su takođe primenljive i na Peštan RC, kao što je na primer hladno savijanje, otpornost na hidraulički udar i zamor materijala.

Svi BorSafe LS-H, su sertifikovani kao PE100-RC (resistant to crack):

- Odobreni od strane nezavisnih instituta,
- Evidentirani u KRV u Nemačkoj,
- Redovno testiranje i kontrola kvaliteta

TIPOVI RC CEVI

Klasifikacija cevi PE 100-RC CEV

Postoji nekoliko kombinacija materijala za proizvodnju cevi, koja dopušta PE 100-RC materijal, a ova kombinacija premašuje minimalne zahteve primenljive za PE 100.

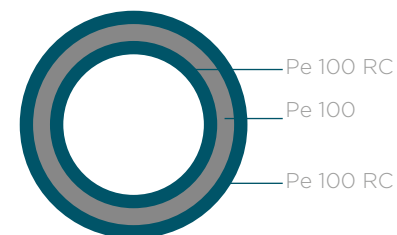
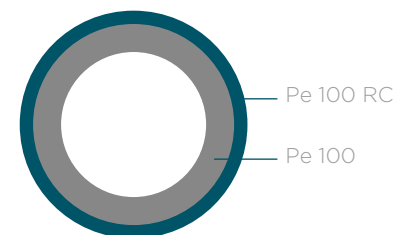
Tip 1 Cevi punog zida napravljene od PE 100-RC

Cevi punog zida od jednog zida napravljene od PE 100-RC kao što je definisano prema ISO 4065. Ove cevi se mogu napraviti potpuno u boji, plava za vodu ili crne cevi sa plavim prugama prema aplikacijama koje su takođe napravljene od PE 100-RC materijala.

Tip 2 Cev sa dimenzionalno integrisanim zaštitnim slojem napravljenim od PE 100-RC

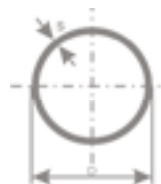
Dvoslojne cevi sa dimenzionalno integrisanim zaštitnim slojevima koje su sačinjene od PE 100 ili 100-PE RC i imaju unutrašnji koekstrudirani zaštitni sloj napravljen od PE 100-RC.

Troslojne cevi sa dimenzionalno integrisanim zaštitnim slojevima sastoje se od PE 100 ili 100 PE -RC i imaju i unutrašnji i spoljašnji koekstrudirani zaštitni sloj napravljen od PE 100-RC. Ova proizvodnja zasnovana na dvoslojnoj i troslojnoj cevi je sa drugačijim spoljnim slojem boje, plave, za vodu.



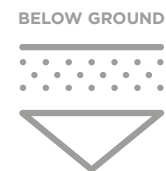
KATALOG PROIZVODA

D(MM)	SDR27,6 (S-13,3) PN6			SDR17 (S-8) PN10			SDR11 (S-5) PN16			SDR9 (S-4) PN20		
	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M
16										11210200	2.0	0.09
20							11208501	2.0	0.12	11210201	2.3	0.13
25				11205102	1.9**	0.14	11208502	2.3	0.17	11210202	3.0	0.21
32				11205103	2.0	0.2	11208503	3.0	0.28	11210203	3.6	0.33
40				11205104	2.4	0.29	11208504	3.7	0.43	11210204	4.5	0.51
50	11201705	2.0*	0.31	11205105	3.0	0.45	11208505	4.6	0.67	11210205	5.6	0.79
63	11201706	2.3	0.46	11205106	3.8	0.72	11208506	5.8	1.06	11210206	7.1	1.26
75	11201707	2.7	0.63	11205107	4.5	1.02	11208507	6.8	1.47	11210207	8.4	1.78
90	11201708	3.3	0.93	11205108	5.4	1.46	11208508	8.2	2.14	11210208	10.1	2.56
110	11201709	4.0	1.36	11205109	6.6	2.18	11208509	10	3.17	11210209	12.3	3.81
125	11201710	4.6	1.78	11205110	7.4	2.78	11208510	11.4	4.11	11210210	14	4.3
140	11201711	5.1	2.21	11205111	8.3	3.49	11208511	12.7	5.12	11210211	15.7	6.17
160	11201712	5.8	2.86	11205112	9.5	4.55	11208512	14.6	6.73	11210212	17.9	8.04
180	11201713	6.6	3.66	11205113	10.7	5.76	11208513	16.4	8.5	11210213	20.1	10.17
200	11201714	7.3	4.5	11205114	11.9	7.11	11208514	18.2	10.49	11210214	22.4	12.58
225	11201715	8.2	5.68	11205115	13.4	9.01	11208515	20.5	13.27	11210215	25.2	15.92
250	11201716	9.1	7.01	11205116	14.8	11.05	11208516	22.7	16.33	11210216	27.9	19.57
280	11201717	10.2	8.78	11205117	16.6	13.88	11208517	25.4	20.47	11210217	31.3	24.6
315	11201718	11.4	11.03	11205118	18.7	17.57	11208518	28.6	25.9	11210218	35.2	31.11
355	11201719	12.9	14.02	11205119	21.1	22.36	11208519	32.2	32.88	11210219	39.7	39.5
400	11201720	14.5	17.78	11205120	23.7	28.27	11208520	36.3	41.75	11210220	44.7	50.12
450	11201721	16.3	22.61	11205121	26.7	35.81	11208521	40.9	52.87			
500	11201722	18.1	27.75	11205122	29.7	44.25	11208522	45.4	65.24			
560	11201723	20.3	34.82	11205123	33.2	55.43						
630	11201724	22.8	43.93	11205124	37.4	70.21						





HDPE CEVI ZA GAS



Cevi od polietilena visoke gustine

Upotreba PE cevi za gas je u celom svetu u porastu. Mala težina im omogućuje lako rukovanje, jednostavno, brzo i pouzdano spajanje. Fleksibilne su i mogu da se isporučuju u koturovima. Prečnici do $\varnothing 75$ se isporučuju u koturovima od 200m, $\varnothing 90$ i $\varnothing 110$ u koturovima od 100m a veći prečnici u šipkama od 12m, 13.5m i 16m. Izuzetno su hemijski otporne pa se mogu polagati i u agresivno tlo. Vrlo su otporne na udar čak i na niskim temperaturama. Ove cevi ne korodiraju i imaju životni vek preko 50 godina.

Cevi u potpunosti odgovaraju SRPS-EN1555, ISO 4437 (DIN8074).

Obeležavanje cevi odgovara Evropskim normama.

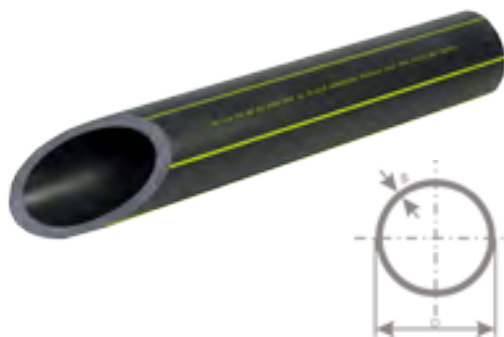
KARAKTERISTIKE

Cevi PE80 - proizvode se u crnoj boji sa žutim uzdužnim linijama. Materijal koji se koristi u proizvodnji cevi za gas nalazi se na dozvoljenoj listi EU za ovu primenu. Minimalni radijus savijanja je >18d. Debljine zida gasnih cevi su iste za PE80 i za PE100.

Radni pritisak - PE80 - 1 i 4 bara
- PE100 - 6-10 bara

MATERIJAL

PEŠTAN koristi atestirane materijale poznatih svetskih kompanija i proverava ih u svojoj laboratoriji. Sama proizvodnja se prati, kontroliše i memoriše preko savremenih skenera koji pokrivaju i nadgledaju proizvodnju ovih cevi. Isto tako PEŠTAN svoje proizvode kontroliše u nezavisnim svetskim laboratorijama, MPA.



D(MM)	SDR17 (S-8) PN1			SDR11 (S-5) PN4		
	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M
20	11600001	2.3	0.133	11600101	3	0.163
25	11600002	2.3	0.171	11600102	3	0.211
32	11600003	2.3	0.224	11600103	3	0.279
40	11600004	2.3	0.285	11600104	3.7	0.43
50	11600005	2.9	0.44	11205105	4.6	0.666
63	11600006	3.6	0.688	11600106	5.8	1.05
75	11600007	4.3	0.976	11600107	6.8	1.47
90	11600008	5.2	1.41	11600108	8.2	2.12
110	11600009	6.3	2.08	11600109	10	3.14
125	11600010	7.1	2.66	11600110	11.4	4.08
140	11600011	8	3.34	11600111	12.7	5.08
160	11600012	9.1	4.35	11600112	14.6	6.67
180	11600013	10.3	5.53	11600113	16.4	8.42
200	11600014	11.4	6.79	11600114	18.2	10.4
225	11600015	12.8	8.55	11600115	20.5	13.1
250	11600016	14.2	10.6	11600116	22.7	16.2
280	11600017	15.9	13.2	11600117	25.4	20.3
315	11600018	17.9	16.7	11600118	28.6	25.6
355	11600019	20.2	21.3	11600119	32.3	32.6
400	11600020	22.8	27	11600120	36.4	41.4
450	11600021	25.6	34.23	11600121	41	52.83
500	11600022	28.5	42.34	11600122	45.5	65.15
560	11600023	31.9	53.08	11600123	51	81.78
630	11600024	35.8	67.02	11600124	57.3	103.38
630	11200724	22.8	43.93	11205124	37.4	70.21

FITING

Peštan distribuira sav potreban fitting, elektro i običan za cevi za gas od poznatog svetskog proizvođača "GEORG FISCHER".

HDPE PE-80

SDR11 (S-5) PN10				SDR17,6 (S-8.3) PN6				SDR17 (S-8) PN6			
D(MM)	ŠIFRA	S	KG/M	D(MM)	ŠIFRA	S	KG/M	D(MM)	ŠIFRA	S	KG/M
16	11700500	3.0c	0.126	16	11700000	2.3c	/	16	11700260	2.3c	/
20	11700501	3.0c	0.165	20	11700001	2.3c	0,133	20	11700261	2.3c	0,133
25	11700502	3.0c	0.213	25	11700002	2.3c	0,171	25	11700262	2.3c	0,171
32	11700503	3.0	0.281	32	11700003	2.3c	0,224	32	11700263	2.3c	0,224
40	11700504	3.7	0.434	40	11700004	2.3	0,285	40	11700264	2.4	0,295
50	11700505	4.6	0.672	50	11700005	2.9	0,440	50	11700265	3.0	0,454
63	11700506	5.8	1.062	63	11700006	3.6	0,688	63	11700266	3.8	0,722
75	11700507	6.8	1.483	75	11700007	4.3	0,976	75	11700267	4.5	1,02
90	11700508	8.2	2.149	90	11700008	5.2	1,41	90	11700268	5.4	1,466
110	11700509	10.0	3.187	110	11700009	6.3	2,08	110	11700269	6.6	2,182
125	11700613	11.4	4.134	125	11700112	7.1	2,66	125	10700342	7.4	2,783
140	11700623	12.7	5.153	140	11700123	8.0	3,34	140	11700352	8.3	3,494
160	11700633	14.6	6.762	160	11700133	9.1	4,35	160	11700362	9.5	4,56
180	11700643	16.4	8.541	180	11700142	10.3	5,53	180	11700372	10.7	5,768
200	11700653	18.2	10.539	200	11700153	11.4	6,79	200	11700382	11.9	7,118
225	11700663	20.5	13.342	225	11700163	12.8	8,55	225	11700392	13.4	9,028
250	11700673	22.7	16.406	250	11700173	14.2	10,60	250	11700402	14.8	11,063
280	11700683	25.4	20.036	280	11700183	15.9	13,20	280	11700412	16.6	13,899
315	11700693	28.6	26.036	315	11700193	17.9	16,70	315	11700422	18.7	17,601
355	11700703	32.2	33.141	355	11700203	20.2	21,30	355	11700432	21.1	22,403
400	11700713	36.3	42.057	400	11700213	22.8	27,00	400	11700442	23.7	28,312
450	11700723	40.9	53.132	450	11700223	25.6	34,23	450	11700452	26.7	35,869
500	11700733	45.4	65.684	500	11700233	28.4	42,34	500	11700462	29.7	44,32
560	11700743	50.8	82.273	560	11700243	31.9	53,08	560	11700472	33.2	55,523
630	11700753	57.2	104.22	630	11700253	35.8	67,02	630	11700482	37.4	70,322

HDPE PE-100

Registracioni kontrolni broj: DVGW DG8106BR0083 DG8111BR0084

KARAKTERISTIKE

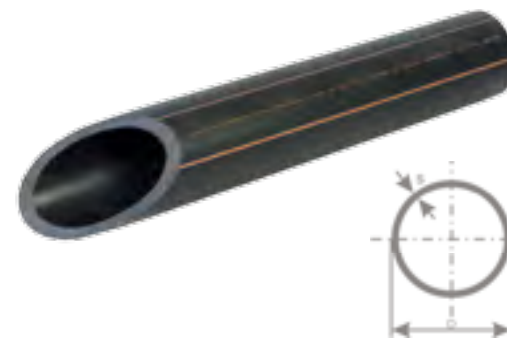
PE100 - proizvode se u crnoj boji sa žutim uzdužnim linijama.

PAKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Isporučuju se u koturovima od 100 i 200 metara dužine. Cevi 110mm i veće se isporučuju u šipkama dužine 12m.

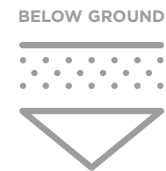
Pri transportu i skladištenju cevi ne smeju da se vuku po zemlji i po ostrim predmetima i ne smeju doći u dodir sa mineralnim uljima, omekšivačima i raznim premazima.

Cevi treba da stoje na ravnoj površini. Na otvorenom prostoru se mogu skladištiti do dve godine.





PVC CEVI ZA VODU



Cevi za vodu od PVC tipa 100

HEMIJSKA SVOJSTVA

Otporne su na slatku i slanu vodu, na biljna i životinjska ulja, alkohol, hlorna jedinjenja, alkaloidne kiseline, baze i deterdžente. Cevi ne utiču na bistrinu, boju i ukus vode i na hemijski sastav. Nemaju u sebi opasnih teških metala kao što su kadmijum, olovo, kalaj...

Cevi u potpunosti odgovaraju SRPS-EN1452, DIN 8061-8062
Obeležavanje cevi odgovara Evropskim normama

MATERIJAL

- PVC tip 100 sa dodacima stabilizatora
- Maziva i boje (RAL 7011) bez omekšivača i bez punila

FIZIČKA SVOJSTVA

- Specifična težina 1,38 1,42 kg/cm³
- Prekidna čvrstoća 500-550 kg/cm²
- Prekidno istezanje 10-50%
- Udarne žilavost: ne puca
- Tvrdća: 90 Sh
- Tačka omekšivanja: 85°C
- Linearni koeficijent toplotnog istezanja: 0,08 mm/m/ °C
- Temperatura primene: do 25°C

OSTALE KARAKTERISTIKE

- Mala specifična težina cevi omogućava olakšan transport i rukovanje
- Mali koeficijent hidrauličkog otpora, dobra toplotna izolacija sprečava zagrevanje u letnjim i zimskim uslovima
- Otpornost na starenje
- Jednostavno postavljanje
- Dužina cevi L=6m

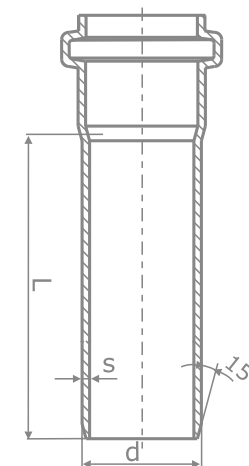
Radni pritisak 6 bara					Radni pritisak 10 bara					Radni pritisak 16 bara				
ŠIFRA	D	DN	S	KG/M	ŠIFRA	D	DN	S	KG/M	ŠIFRA	D	DN	S	KG/M
10600004	63	50	1,9	0,56	10600104	63	50	3,0	0,85	10600204	63	50	4,7	1,3
10600005	75	65	2,2	0,78	10600105	75	65	3,6	1,22	10600205	75	65	5,5	1,8
10600006	90	80	2,7	1,13	10600106	90	80	4,6	1,73	10600206	90	80	6,6	2,6
10600007	110	100	3,2	1,63	10600107	110	100	5,3	2,61	10600207	110	100	8,1	3,8
10600009	140	125	4,1	2,64	10600109	140	125	6,7	4,17	10600209	140	125	10,3	6,2
10600010	160	150	4,7	3,44	10600110	160	150	7,7	5,5	10600210	160	150	11,8	8,2
10600012	200	180	5,9	5,5	10600112	200	180	9,6	8,5					
10600013	225	200	6,6	6,8	10600113	225	200	10,8	10,8					
10600014	250	230	7,3	7,42	10600114	250	230	11,9	13,3					
10600015	280	260	8,2	10,5	10600115	280	260	13,4	16,8					
10600016	315	300	9,2	13,3	10600116	315	300	15,0	22,0					

SPAJANJE CEVI

“ANGER-LOCK” zaptivna gumica predviđa kombinaciju otvora I pritisak zaptivke koja je čvrsto montirana u mufu cevi, praveći zaptivku celinom cevi I eliminišući mnoge nepovoljne okolnosti ostalih tipova gumica.

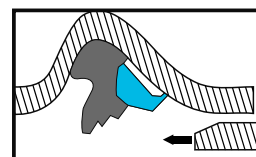
Kada se dve cevi spajaju, gumeni spoj je tako dizajniran da se deformiše da pravi pritisak na muf I na cev I tako ostvaruje idealan spoj. Pritisak u cevima može da varira i u tim uslovima gumica mora da prati te deformacije, dok kod standardnih gumica, koje dozvoljavaju pesku I ostalim nečistoćama da se sjedine sa gumicom, dizajn “ANGER-LOCK” gumica je takav da sprečava ovaj problem.

Zaptivna gumica je postavljena u mufu cevi I tako stiže do kupca.

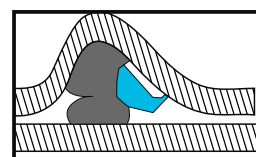


MINIMALNA SNAGA ZA POSTAVLJANJE

“ANGER-LOCK” zaptivke su tako dizajnirane da olakšavaju radniku montažu u rovu, i nemoguće je da gumica ispadne ili da se okrene naopako tako da rizik od pogrešne montaže praktično ne postoji. Sve što je potrebno je podmazati prsten cevi. Otvor je dizajniran tako da je potrebna vrlo mala sila za postavljanje, centriranje i spajanje cevi i smanjen je rizik od pomeranja gumice, čak i veći prečnici cevi mogu se spajati bez specijalizovanih alata i opreme za spajanje. Cevi i fitting se mogu spajati zajedno lako i brzo.



Položaj gumice pre ubacivanja cevi



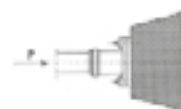
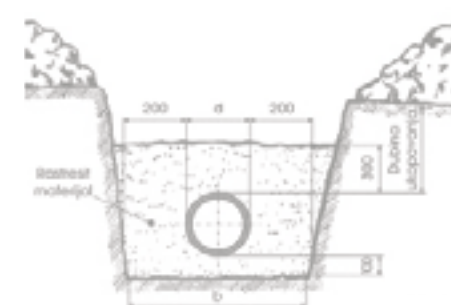
Položaj gumice kad je cev uvučena

EPDM GUMA (ETHYLENE PROPYLENE DIENE METHYLENE)

je idealan materijal za zaptivke za koje se traži otpornost na UV-zrake, na starenje, na promenu vremena, oksidaciju i ozon, otpornost na veliki broj kiselina i alkoholnih grupa. Ovaj materijal sa ovako odličnim karakteristikama nudi prefektnu izdržljivost gumica za 100 godina.

POLAGANJE CEVI

Za ispravnu i brzu montažu potreban je dobro pripremljen rov za polaganje. Dubina rova potrebno je u zavisnosti od klimatskih uslova terena da bude tolika da se voda ne smrzne ili da ne bude topla (cca 1m). Cev mora celom dužinom ležati u rovu i to na rastresitom materijalu kao što je pesak, ilovača ili sličan materijal koji nema krupnijeg kamena. Kod zatrpavanja cevovoda, prvi sloj iznad cevi mora biti od istog materijala. Oba sloja treba nabiti pre zatrpavanja rova. $b=d+2 \times 200$.
b-širina rova.



OSIGURANJE KRAJA CEVI



OSIGURANJE T-RAČVE



OSIGURANJE CEVNIH LUKOVA

ISPITIVANJE CEVI NA PRITISAK

Cevovod se mora napuniti vodom uz obavezno ispuštanje vazduha. Ispitivanje cevovoda se mora izvršiti pre puštanja u eksploataciju. Ispitni pritisak je obično do 1,3 puta veći od radnog pritiska. Ispituju se deonice do 500 metara.

Ako se javljaju velike visinske razlike, moraju se izabrati takve dužine deonice da se prilikom ispitivanja u najvišoj tački cevovoda ostvari bar radni pritisak. Spojeve treba ostaviti nezatrpane dok se ne izvrši ispitivanje

Pre punjenja vodom cevovod mora biti kompletno usidren kako bi se smanjilo pomeranje, a time i propuštanje vode na spojevima za vreme ispitivanja i eksploatacije.

Za kontrolu pritiska koristiti dva manometra čija je podela 0,1 kp/cm². Manometar se obično postavlja na najnižoj tački deonice. Trajanje ispitivanja je 2h.



HIDRAULIČKO DIMENZIONISANJE CEVI

U tablicama su dati podaci za gubitke u cevovodu. Prilikom izračunavanja korišćene su sledeće jednačine:

$$I = \frac{\Delta p}{\gamma} = \lambda \frac{L}{d} \cdot \frac{v^2}{2g} \quad \frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \log \left(\frac{2,513}{\text{Re} \sqrt{\lambda}} + \frac{k}{3,715 d_u} \right)$$

- I - gubitak pritiska (mVS) γ - specifična težina (kp/m³) L - dužina cevi (m)
 Δp - gubitak pritiska (kp/m²) λ - koeficijent otpora d_u - unutrašnji prešnik (m)
 v - srednja brzina strujanja (m/s) Re - Reynoldsov broj K - koeficijent stvarne hrapavosti
 g - ubrzanje zemljine teže (m/s²) Re = $v = 1,31 \cdot 10^6 (m^2/s)$ (K=0,007 mm)

Tabela 1.

Gubici u cevovodu za cevi 6 bara

D-d	110-103,6			140-131,8			160-150,2			225-211,8			315-296,6		
V	Q	L	Q	L	Q	L	Q	L	Q	L	Q	L			
m/s	l/s	m/100m	l/s	m/100m	l/s	m/100m	l/s	m/100m	l/s	m/100m	l/s	m/100m			
0,1	0,84	0,015	1,36	0,014	1,78	0,012	3,52	0,008	6,91	0,004	0,004	0,004			
0,2	1,68	0,06	2,73	0,04	3,56	0,035	7,05	0,024	13,82	0,016	0,016	0,016			
0,3	2,53	0,124	4,1	0,062	5,34	0,072	10,57	0,045	20,73	0,031	0,031	0,031			
0,4	3,37	0,187	5,46	0,144	7,12	0,122	14,1	0,078	27,64	0,048	0,048	0,048			
0,5	4,21	0,272	6,82	0,208	8,90	0,18	17,62	0,114	34,55	0,075	0,075	0,075			
0,6	5,06	0,385	8,20	0,282	10,68	0,244	21,14	0,16	41,46	0,108	0,108	0,108			
0,7	5,90	0,515	9,55	0,375	12,47	0,322	24,66	0,214	48,36	0,138	0,138	0,138			
0,8	6,74	0,645	10,9	0,478	14,25	0,41	28,2	0,265	55,27	0,176	0,176	0,176			
0,9	7,59	0,785	12,28	0,586	16,03	0,49	31,71	0,335	62,18	0,220	0,220	0,220			
1,0	8,43	0,995	13,64	0,725	17,81	0,60	35,23	0,404	69,1	0,268	0,268	0,268			
1,2	10,12	1,382	16,37	0,996	21,38	0,825	42,27	0,545	82,91	0,372	0,372	0,372			
1,4	11,80	1,738	19,1	1,315	24,94	1,12	49,32	0,735	96,73	0,492	0,492	0,492			
1,6	13,49	2,242	21,83	1,66	28,5	1,42	56,37	0,94	110,55	0,632	0,632	0,632			
1,8	15,17	2,750	24,55	2,05	32,06	1,76	63,42	1,05	124,36	0,774	0,774	0,774			
2,0	16,86	3,30	27,29	2,48	33,6	2,12	70,46	1,42	138,2	0,944	0,944	0,944			
2,5	21,10	5,05	34,11	3,75	44,5	3,18	88,1	2,10	172,7	1,42	1,42	1,42			
3,0	25,29	7,02	40,93	5,26	53,44	4,48	105,7	2,98	207,3	2,00	2,00	2,00			
4,0	33,72	11,85	54,87	8,82	71,25	7,60	140,9	5,08	276,4	3,4	3,4	3,4			

Tabela 2.

Gubici u cevovodu za cevi 10 bara

D-d	110-99,4			140-126,6		160-144,6		225-205,4		315-285	
V	Q	L	Q	L	Q	L	Q	L	Q	L	
m/s	l/s	m/100m	l/s	m/100m	l/s	m/100m	l/s	m/100m	l/s	m/100m	
0,1	0,78	0,18	1,26	0,016	1,64	0,012	3,25	0,009	6,38	0,004	
0,2	1,55	0,06	2,52	0,04	3,28	0,038	6,50	0,025	12,76	0,014	
0,3	2,32	0,12	3,78	0,08	4,92	0,08	9,75	0,050	19,14	0,03	
0,4	3,1	0,20	5,04	0,14	5,56	0,12	13,0	0,08	25,5	0,05	
0,5	3,88	0,30	6,29	0,21	8,2	0,18	16,25	0,120	31,9	0,08	
0,6	4,65	0,40	7,54	0,28	9,84	0,25	19,5	0,16	38,28	0,11	
0,7	5,43	0,51	8,8	0,38	11,48	0,33	22,74	0,21	44,66	0,14	
0,8	6,2	0,62	10,0	0,45	13,13	0,42	26	0,28	51	0,18	
0,9	6,98	0,78	11,32	0,58	14,77	0,52	29,24	0,35	57,4	0,23	
1,0	7,76	0,96	12,58	0,75	16,42	0,63	32,5	0,42	63,8	0,28	
1,2	9,31	1,25	15,1	0,99	19,7	0,86	39	0,57	76,55	0,38	
1,4	10,86	1,8	17,6	1,35	22,8	1,14	45,5	0,78	89,3	0,52	
1,6	12,41	2,3	20,1	1,70	26,26	1,46	52	0,98	102	0,66	
1,8	13,96	2,7	22,64	2,1	29,54	1,81	58,5	1,22	114,8	0,8	
2,0	15,52	3,2	25,16	2,5	32,82	2,24	63	1,45	127,6	0,98	
2,5	19,4	5,0	31,45	3,9	41,03	3,36	81,23	2,20	159,5	1,58	
3,0	23,28	6,8	37,74	5,4	49,24	4,65	97,5	3,1	191,4	2,1	
4,0	31	12	50,2	9,2	55,6	7,5	130	5,3	255,2	3,5	





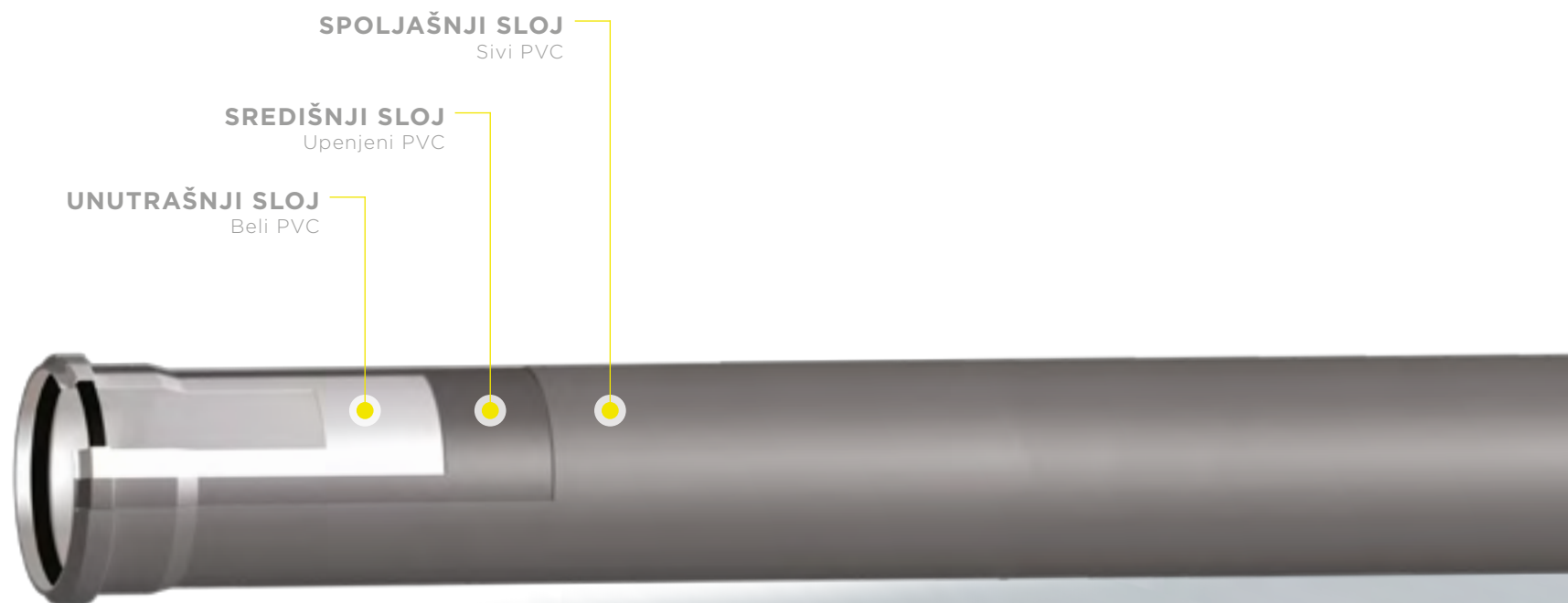
KANALIZACIJA

PVC CEVI - 3P



Proizvodni program Peštan PVC cevi za sisteme kućne kanalizacije -3p cevi- obuhvata cevi proizvedene od najkvalitetnijeg polivinil-hlorida PVC-U u prečnicima od Ø32 do Ø160.

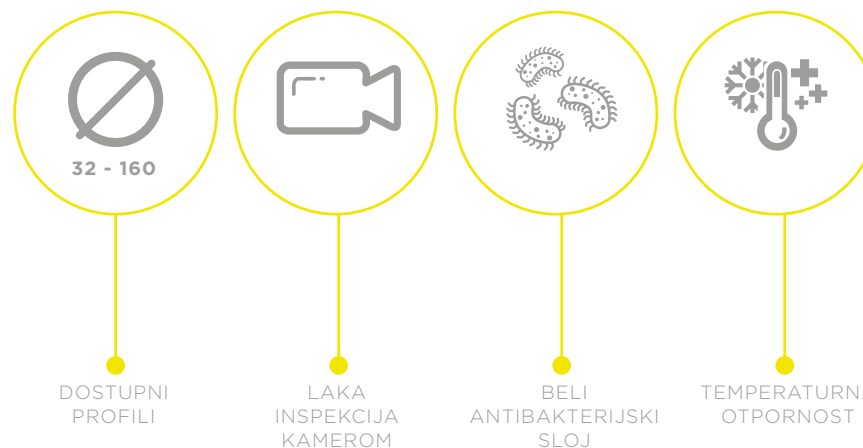
Takođe, ove cevi se proizvode u dužinama od 250mm, 500mm, 1000mm, 2000mm, 3000mm, 4000mm.



Peštan PVC cevi se proizvode se kao troslojne cevi sa belim unutrašnjim slojem (antibakterijski sloj), koji zbog posebne tehnologije izrade ima smanjenu hrapavost, što dovodi do smanjenja zadržavanja naslaga na unutrašnjem zidu cevi. Bela boja omogućava lakšu inspekciju cevovoda.

Takođe treba istaći da se, posebnom tehnologijom, došlo do povećane sposobnosti ovih cevi da smanjuju buku (više nego obična PVC cev), prilikom prolaska fluida kroz njih.

Pored standardnih debljina zidova za ove cevi, Peštan proizvodi i 3P cev prečnika Ø110 sa povećanom debljinom zida (3.2mm) – PEŠTAN PREMIUM PIPE ULTRA



KG CEV SDR15 SN2					
	10100004	32	1,8	41	
	10100024	40	1,8	47	
	10100044	50	1,8	48	
	10100104	75	1,8	55	
	10100204	110	2,2	61	
	10100224	125	2,5	72	



PREMIUM
product

24dB (A)
Sound Insulation Level II

H i g h e s t Q u a l i t y

HT (PP) CEVI



i fitting za kućnu kanalizaciju

Cevi za sisteme kućne kanalizacije zajedno sa odgovarajućim spojnicama su predviđeni za uklanjanje svih vrsta otpadnih voda.

Veoma lako se postavljaju, a spajaju se međusobno spojnim elementima pri čemu se gumenim prstenovima obezbeđuje potpuna zaptivenost spoja. Cevi izdržavaju temperature do + 90°C. Otporne su na slanu vodu, alkohol, kiseline, alkale, sulfate, agresivne gasove i sve vrste deterdženata. Sa druge strane, ne mogu se koristiti kod otpreme vode koja sadrži visok procenat benzena, benzina (nafta) ili acetona. Peštan HT(PP) cev proizvodi se najnovijom tehnologijom kao troslojna kompozitna cev izvanrednih mehaničkih karakteristika. Unutrašnji sloj cevi izveden je u beloj boji . Ovaj sloj omogućava laku inspekciju cevovoda kamerama sto je uslov u savremenoj stanogradnji.

Karakteristike i tehnički podaci

- Veoma lak materijal
- Jednostavan i lak način kako transporta tako i rukovanja
- Brzo i jeftino montiranje
- Spojnice su otporne na vodu i druge tipove tečnosti
- Otporne su na koroziju u alkalnim, kiselim ili agresivnim okruženjima
- Dobar su električni izolator, a takođe su otporni na mehanički uticaj

Vek trajanja duži od 50 godina

- Praktično bez troškova održavanja cevovoda
- Spojevi sa mufovima i zaptivni prstenovi su napravljeni od EPDM gume (EN 681)
- Redukcija buke koja se prenosi vazduhom (Airborn noise)
- Redukcija buke koja se prenosi preko zidova objekata (Structure-borne noise)
- Nivo zvučne izolacije od 24dB(A) prema EN14366
- SRPS EN 1451



Zvučna izolacija

Prema normi DIN 4109 šumovi nastali od cevovoda, ugrađenih u zvučno zaštićenim prostorijama, ne bi smeli prelaziti 35 dB(A). U isto vreme,norma VDI 4100 smernica kaže, da buka ne sme prelaziti 30dB(A). Iz prethodno pomenutih razloga, Peštan je svoje HT PP cevi podvrgao testiranjima na renomiranom institutu u Štutgartu, gde je dobijena potvrda našeg kvaliteta. Prema ispitivanjima, Peštan HT PP cevi i odgovarajući fitting mogu biti svrstane u NIVO II zvučne izolacije sa rezultatima od 24dB(A), dobijenim na ispitivanjima (Test Report P-BA 95/2016e).



	1.1	2.1	3.1	4.1
Airborne sound pressure level $L_{A,w}$ [dB(A)] according to EN 14366 in the basement test-room UG front	49	52	52	55
Structure-borne sound characteristic level $L_{A,w}$ [dB(A)] according to EN 14366 in the basement test-room UG rear	24	30	24	31

ISPITIVANJE JE VRŠENO SA STANDARDNIM KOMERCIJALNIM OBUJMICAMA.



Prema VDI 4100, postoji tri stepena zvučne izolacije, u zavisnosti od namene objekta u kome su cevi instalirane:

- Nivo I zvučne izolacije – zahtevi prema DIN 4109 korespondiraju sa 30 dB(A)
- Nivo II zvučne izolacije – viši nivo zvučne izolacije korespondira sa 25 dB(A)
- Nivo III zvučne izolacije – najviši nivo zvučne izolacije korespondira sa 20 dB(A)

VDI nivoi zvučne izolacije i klasifikacija:

- Nivo I zvučne izolacije – porodične kuće
- Nivo II zvučne izolacije – apartmanske zgrade, stambene i poslovne zgrade manje spratnosti
- Nivo III zvučne izolacije – hoteli, bolnice, biblioteke, čitaonice, stambeni kompleksi



On family houses

Sound insulation level I or on agreement



Apartment buildings, residential and office buildings, comfort apartments

Sound insulation level II or higher



Hotels, hospitals, residential complexes

Sound insulation level III enhanced agreements

HT (PP) cevi & fitting

Proizvodni program od Ø32 do Ø160



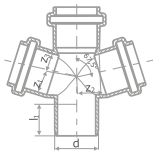

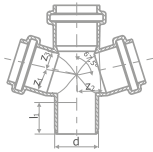

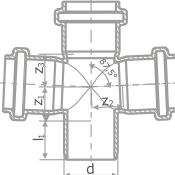

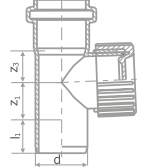

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	D1	D2	S
HTEM CEV SDR41 SN4						
		10200004	32	32,3	38,6	1,8
		10200024	40	40,3	49,6	1,8
		10200044	50	50,3	59,6	1,8
		10200104	75	75,3	84,5	1,9
		10200154	90	90,4	99,5	2,2
		10200204	110	110,3	120,5	2,7
		10200224	125	125,3	137,5	3,1
		10200244	160	160,3	174,3	3,9



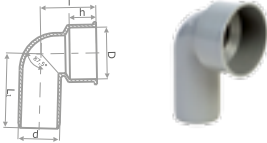
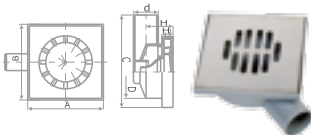
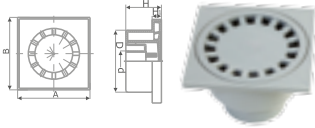
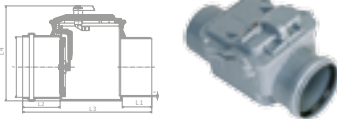
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	D1	D2	S
HTEM CEV SDR41 SN4						
		19906500	32	32,3	38,6	1,8
		19906511	40	40,3	49,6	1,8
		19906521	50	50,3	59,6	1,8
		19906531	75	75,3	84,5	1,9
		19906642	90	90,4	99,5	2,2
		19906541	110	110,3	120,5	2,7
		19906551	125	125,3	137,5	3,1
		19909561	160	160,3	174,3	3,9

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	Z1	Z2	L1MIN
HTB LUK 15°						
		10200300	32	3	5	39
		10200301	40	4	7	44
		10200302	50	5	9	46
		10200304	75	7	11	51
		10200308	110	9	14	58
		10200309	125	10	14	82
HTB LUK 35°						
		10200500	32	8	13	39
		10200501	40	14	14	44
		10200502	50	9	12	46
		10200508	110	17	21	58
		10200509	125	10	15	15
		10200510	160	29	23	23
HTB LUK 45°						
		10200600	32	9	12	42
		10200601	40	10	14	44
		10200602	50	12	16	46
		10200604	75	18	21	51
		10200637	90	37	23	37
		10200608	110	25	29	58
		10200609	125	28	33	64
		10200610	160	42	36	94
HTB LUK 67.5°						
		10200700	32	13	16	42
		10200701	40	16	19	44
		10200702	50	19	23	46
		10200704	75	28	32	51
		10200708	110	40	46	58
		10200709	125	45	50	82
		10200710	160	64	58	94
		HTB LUK 87.5°				
		10200800	32	19	23	42
		10200801	40	23	26	44
		10200802	50	28	31	46
		10200804	75	40	43	51
		10200837	90	49	46	49
		10200808	110	57	57	58
		10200809	125	65	65	64
		10200810	160	89	83	94

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	Z1	Z2	Z3	L1MIN
HTAE RAČVA 45°							
	10200900	32/32	9	40	40	42	
	10200901	40/32	5	46	44	44	
	10200902	40/40	10	49	49	44	
	10200903	50/32	-1	53	49	46	
	10200904	50/40	5	56	54	46	
	10200905	50/50	12	61	61	46	
	10200912	75/50	-1	79	74	51	
	10200914	75/75	18	91	91	51	
	10200986	90/90	17	110	161	56	
	10200938	110/50	-17	104	91	58	
	10200940	110/75	1	116	109	58	
	10200944	110/110	25	134	134	58	
	10200953	125/110	18	144	141	64	
	10200954	125/125	28	152	152	64	
	10200963	160/110	1	168	159	81	
	10200965	160/160	36	194	194	81	
HTAE RAČVA 67.5°							
	10201000	32/32	13	27	27	42	
	10201002	40/40	16	33	33	44	
	10201005	50/50	19	40	40	46	
	10201038	110/50	9	72	52	58	
	10201044	110/110	40	85	85	58	
HTAE RAČVA 87.5°							
	10201100	32/32	19	21	21	42	
	10201101	40/32	19	25	21	44	
	10201102	40/40	23	25	25	44	
	10201103	50/32	19	30	21	46	
	10201104	50/40	23	30	25	46	
	10201105	50/50	28	30	30	46	
	10201112	75/50	27	43	31	51	
	10201114	75/75	40	43	43	51	
	10201196	90/90	43	52	103	66	
	10201138	110/50	28	60	32	58	
	10201140	110/75	40	60	45	58	
	10201144	110/110	57	62	62	58	
	10201153	125/110	58	69	63	64	
	10201154	125/125	65	70	70	64	
	10201164	160/125	66	87	71	81	
	10201165	160/160	83	89	89	81	

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	Z1	Z2	Z3	L1MIN
HTAE RAČVA 45°							
		10201505	50/50/50	12	61	61	46
		10201538	50/110/50	-17	104	91	58
		10201544	110/110/110	25	134	134	58
HTDA DUPLA RAČVA 67,5°							
		10201605	50/50/50	19	40	40	46
		10201638	50/110/50	9	72	52	58
		10201644	110/110/110	40	85	85	58
HTDA DUPLA RAČVA 87,5°							
		10201738	50/50/50	28	30	30	46
		10201744	50/110/50	28	60	32	58
HTRE REZVIZIJA							
		10201402	50	32		30	46
		10201404	75	48		43	51
		10201408	110	58		62	58
		10201409	125	58		62	64

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	Z1	I
HTU DUPLI MUF					
	10202300	32		94	
	10202301	40		103	
	10202302	50		103	
	10202304	75		109	
	10202308	110		122	
	10202309	125		138	
HTU KLIZNA SPOJKA					
	10202400	32		94	
	10202401	40		103	
	10202402	50		103	
	10202404	75		109	
	10202408	110		122	
	10202409	125		138	
HTR EKCENTRIČNI REDUCER					
	10201200	40/32	10	44	
	10201201	50/32	16	46	
	10201202	50/40	12	46	
	10201208	75/50	20	51	
	10201230	110/50	40	58	
	10201232	110/75	26	58	
	10201244	125/110	15	64	
	10201253	160/110	34	81	
	10201254	160/125	27	81	
HTM POKLOPAC					
	10202200	32			
	10202201	40			
	10202202	50			
	10202204	75			
	10202208	110			
	10202209	125			
	10202210	160			
	10202211	200			
HT VENTILACIONA KAPA					
	10202705	50	106	94	
	10202700	75	143	119	
	10202701	110	168	110	
	10202703	160	253	150	

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	D	H	L	L1			
HTSW SIFONSKI LUK										
	10202104	50	50,6	32,8	71	80				
HTSW SIFONSKI LUK TIP 2										
	10202101	32	46	26	51	61				
	10202103	40	46	26	51	75				
HTSW SIFONSKI LUK TIP 1										
	10202100	32	53,7	26	51	61				
	10202102	40	53,7	26	51	75				
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA (METALNA REŠETKA)	ŠIFRA (PLASTIČNA REŠETKA)	D	A	B	C	D	H	H1
HT HORIZONTALNI SLIVNIK										
	10299910		10299000	50	150	150	192	139,5	46,5	12,5
	10299920		10299002	75	150	150	195	160	56,5	12,5
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA (METALNA REŠETKA)	ŠIFRA (PLASTIČNA REŠETKA)	D	A	B	C	D	H	H1
HT VERTIKALNI SLIVNIK										
	10299911		10299001	50	150	150		125	60	12,5
	10299921		10299003	75	200	200		160	130	9
	-		10299005	110	200	200		160	130	9
	-		10299010	110	250	250		200	85	12
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	S	L1	L2	L3	L4		
HTRE NEPOVRATNI VENTIL										
	10202500	50	2,2	50	40	197	98			
	10202501	75	2,5	70	54	265	139			
	10202502	110	4,0	64	64	320	189			
	10202503	125	4,0	68	65	318	226			
	10202504	160	4,0	68	103	350	248			



SLINE



PREMIUM
product

16dB (A)
Sound Insulation Level III

H i g h e s t Q u a l i t y



S-LINE



Niskošumne kanalizacione cevi i fitting

Smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 16dB

NISKOŠUMNA KANALIZACIJA

Cevi za sisteme kućne kanalizacije zajedno sa odgovarajućim spojnica su predviđeni za uklanjanje svih vrsta otpadnih voda.

Peštan niskošumna kanalizacija predstavlja unapređenu Peštan HTPP kućnu kanalizaciju i namenjena je za instalaciju na mestima gde se zvučna izolacija uzima u obzir. Instalirana sa Peštanovim specijalnim gumenim obujmicama omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 16dB*.

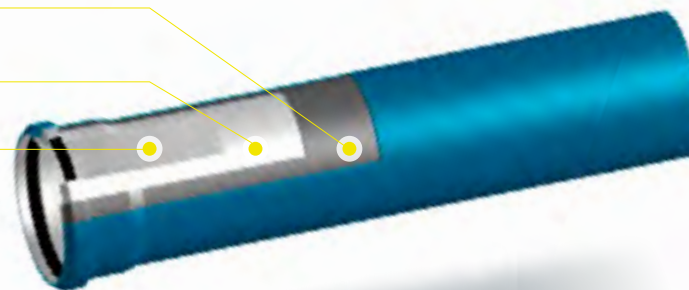
Najsavremenija tehnologija ekstruzije troslojnih cevi, materijali modifikovani mineralnim aditivima podigli su sisteme za odvod zaprljanih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija na jedan viši nivo.

* LSC,A [dB(A)] Fraunhofer test report P-BA 93/2016e

SPOLJAŠNJI SLOJ

SREDIŠNJI SLOJ

UNUTRAŠNJI SLOJ



PODRŽANI STANDARDI:

EN 1451 • EN 1411 • EN 14366 • DIN 4109 • EN 1055 • EN 681 • EN 12056

SPECIFIKACIJA NISKOŠUMNE KANALIZACIJE:

	UNUTRAŠNJI SLOJ	SREDIŠNJI SLOJ	SPOLJAŠNI SLOJ
MATERIJAL	PP-C	PP-C MM (modifikovan mineralnim aditivima)	PP-C
BOJA	Bela	Siva	Plava
KLASA	Visoka otpornost na temperature 95°C	Klasa cevi BD (SN 4kN/m2)	Visoka otpornost na habanje i udarce
SPECIFIKACIJA	Visoka hemijska otpornost Nizak koeficijent trenja (velika efikasnost odvodnjavanja)		Instalacija moguća i na niskim temperaturama

PREDNOSTI NISKOŠUMNOG CEVNOG SISTEMA

- Visok stepen zvučne izolacije.
- Visoka hemijska i termička otpornost.
- Jednostavan način transporta.
- Brzo i jednostavno spajanje, donosi veliku uštedu u novcu i vremenu.
- Unutrašnja bela površina omogućava laku inspekciju cevovoda.
- U potpunosti kompatibilna sa Peštan HTPP i PVC kućnom kanalizacijom.
- Otpornost na habanje i udarce.
- Nivo zvučne izolacije od 16dB(A) prema EN14366
- Visoka otpornost na koroziju
- Odlične mehaničke i akustične osobine

BUKA U SISTEMIMA ZA ODVOD ZAPRLJANIH I OTPADNIH VODA

Postoje dva tipa buke koja može nastati u sistemima za odvod zaprljanih i otpadnih voda:

- Buka koja se prenosi vazduhom (Airborn noise)
- Buka koja se prenosi preko zidova objekata (Structure-borne noise)

Buka koja se prenosi vazduhom (Airborn noise)

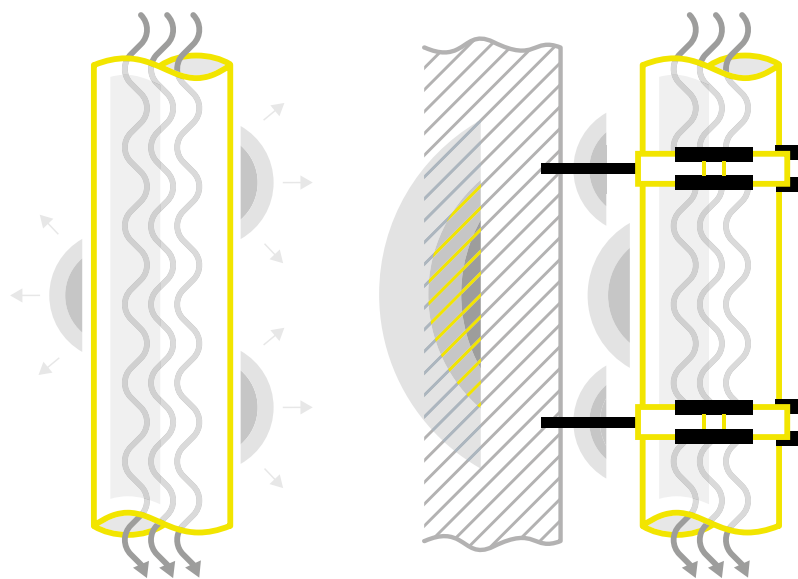
Buka koja se prenosi vazduhom a koja dolazi iz cevovoda, posledica je protoka fluida unutar samog cevnog sistema. Peštan niskošumne cevi svojim specijalnim dizajnom limitiraju ovaj nivo buke tako sto ga zadržavaju unutar cevi.

Buka koja se prenosi preko zidova objekata (Structure-borne noise)

Vibracije nastale protokom fluida prenose se preko cevi i fittinga na obujmice a sa njih na zidove zgrade stvarajući iritantantne šumove. Uz korišćenje Peštanovih gumenih obujmica i uz pravilnu instalaciju Peštanovih niskošumnih cevi ovakva buka se svodi na minimum.

Potvrda o efikasnoj eliminaciji navedenih problema stvaranja buke unutar cevnih sistema Peštan je dobio testiranjem sistema na renomiranom Nemačkom institutu Fraunhofer u Štutgartu, gde je rađeno merenje generisane buke unutar cevnih sistema. Izmerana vrednost buke od 16dB* (pri protoku fluida od 2l/s DN110), Peštan niskošumne su pogodne za instalaciju na mestima gde je nivo buke poželjno smanjiti na minimum (bolnice, fakulteti, biblioteke, spavaonice, zgrade itd.)

* LSC,A [dB(A)] Fraunhofer test report P-BA 93/2016e



Zvučna izolacija

Prema normi DIN 4109 šumovi nastali od cevovoda, ugrađenih u zvučno zaštićenim prostorijama, ne bi smeli prelaziti 35 dB(A). U isto vreme,norma VDI 4100 smernica kaže, da buka ne sme prelaziti 30dB(A). Iz prethodno pomenutih razloga, Peštan je svoje S LINE cevi podvrgao testiranjima na renomiranom institutu u Štutgartu, gde je dobijena potvrda našeg kvaliteta.

Prema ispitivanjima, Peštan S LINE cevi i odgovarajući fitting mogu biti svrstane u najviši nivo, NIVO III zvučne izolacije sa rezultatima od 16dB(A), dobijenim na ispitivanjima (Test Report P-BA 93/2016e).

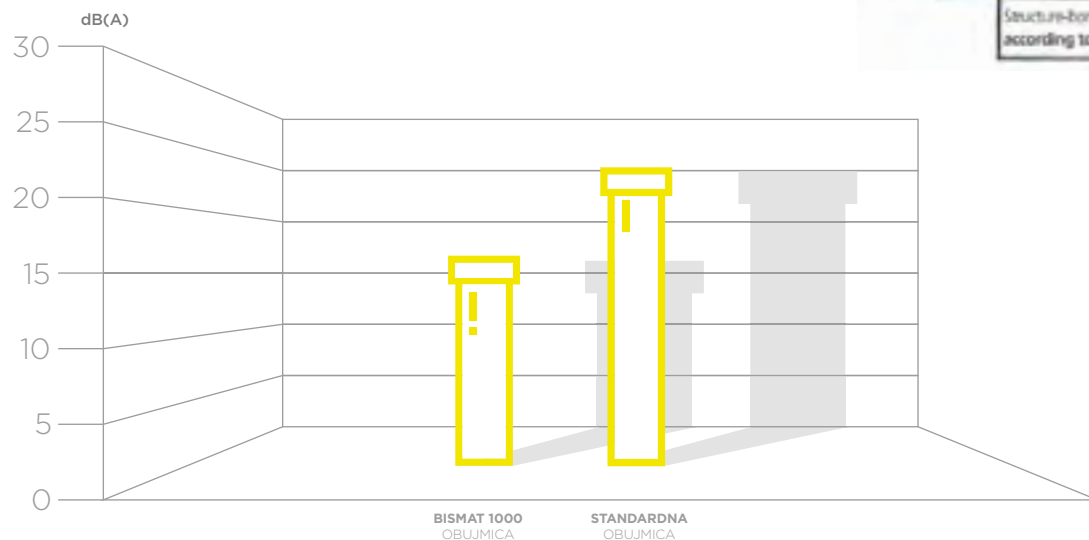
ISPITIVANJE JE VRŠENO SA BISMAT 1000 OBUJMICAMA.

Airborne sound pressure level $L_{p,1}$ [dB(A)] according to EN 14366 in the basement test-room UG front.	44	46	51	54
Structure-borne sound characteristic level $L_{s,1}$ [dB(A)] according to EN 14366 in the basement test-room UG rear	11	12	16	20

Takođe, nije zanemarljiv ni nivo zvučne izolacije od 25dB(A) kada se Peštan S LINE cevi i odgovarajući fitting instaliraju sa standardnim komercijalnim obujmicama. Na ovaj način Peštan S LINE cevi i odgovarajući fitting mogu biti svrstane u NIVO II zvučne izolacije.

ISPITIVANJE JE VRŠENO SA STANDARDNIM KOMERCIJALNIM OBUJMICAMA.

Airborne sound pressure level $L_{p,1}$ [dB(A)] according to EN 14366 in the basement test-room UG front.	44	47	50	54
Structure-borne sound characteristic level $L_{s,1}$ [dB(A)] according to EN 14366 in the basement test-room UG rear	19	22	25	28



Prema VDI 4100, postoji tri stepena zvučne izolacije, u zavisnosti od namene objekta u kome su cevi instalirane:

- Nivo I zvučne izolacije – zahtevi prema DIN 4109 korespondiraju sa 30 dB(A)
- Nivo II zvučne izolacije – viši nivo zvučne izolacije korespondira sa 25 dB(A)
- Nivo III zvučne izolacije – najviši nivo zvučne izolacije korespondira sa 20 dB(A)

VDI nivoi zvučne izolacije i klasifikacija:

- Nivo I zvučne izolacije – porodične kuće
- Nivo II zvučne izolacije – apartmanske zgrade, stambene i poslovne zgrade manje spratnosti
- Nivo III zvučne izolacije – hoteli, bolnice, biblioteke, čitaonice, stambeni kompleksi



On family houses

Sound insulation level I or on agreement



Apartment buildings, residential and office buildings, comfort apartments

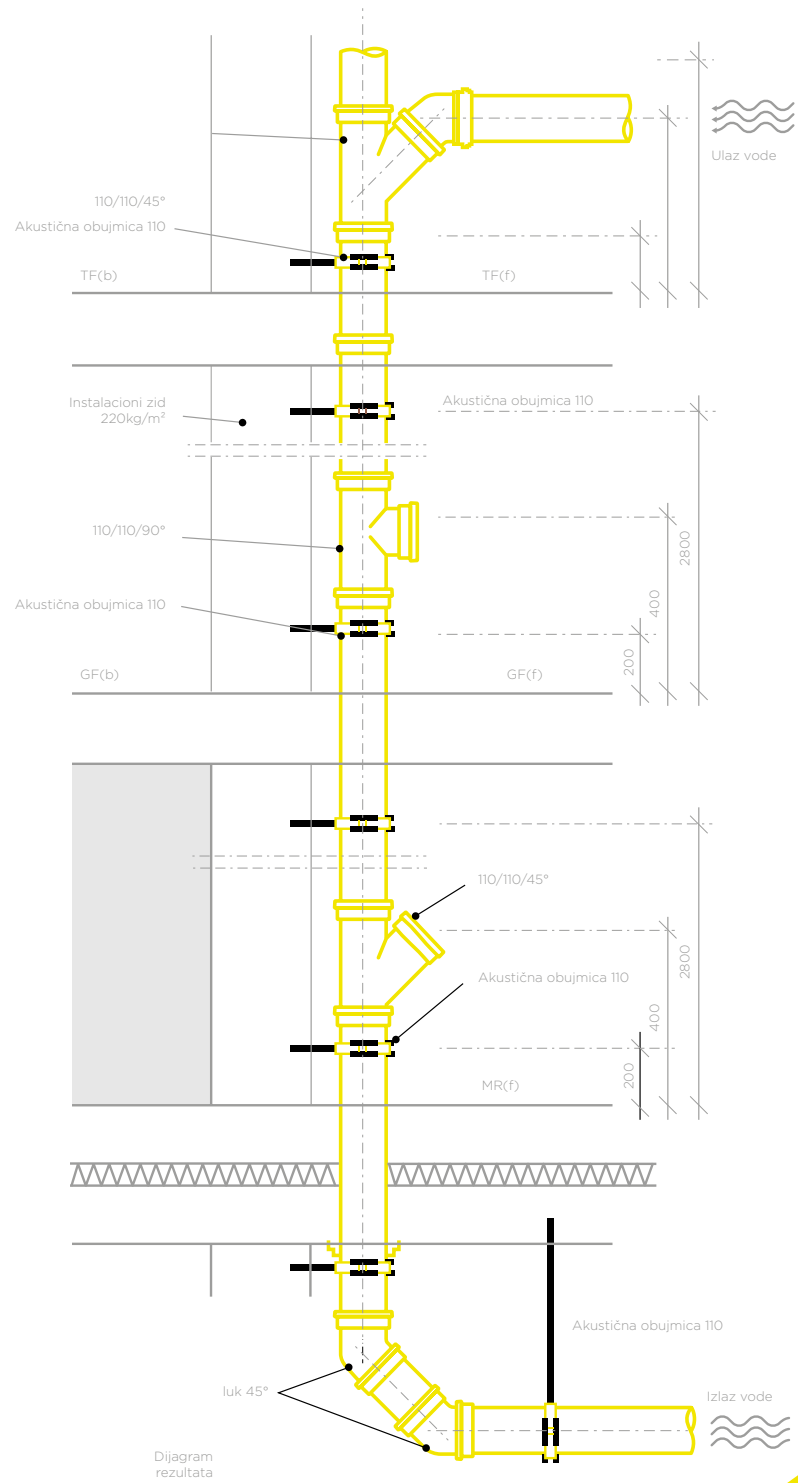
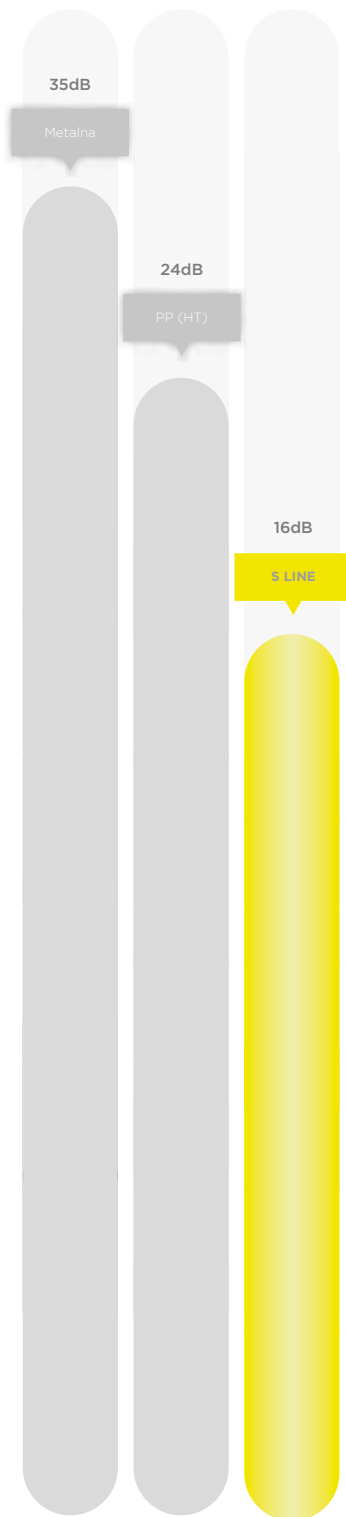
Sound insulation level II or higher



Hotels, hospitals, residential complexes

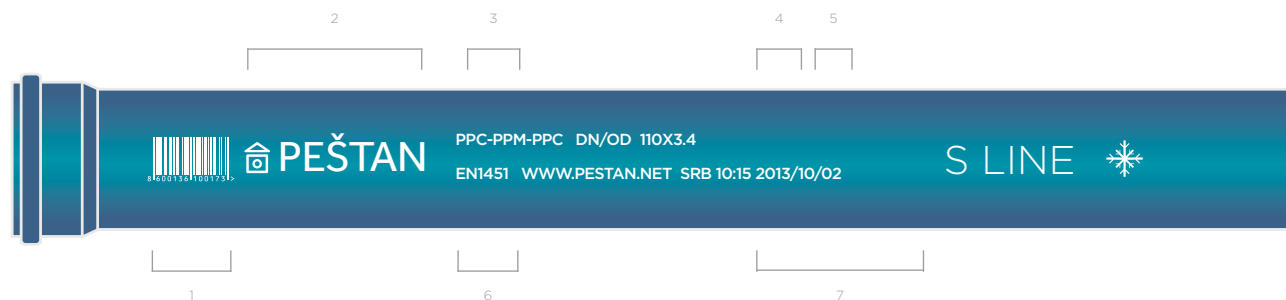
Sound insulation level III enhanced agreements

Test niskošumne kanalizacije



OBELEŽAVANJE PEŠTAN NISKOŠUMNE KANALIZACIONE CEVI

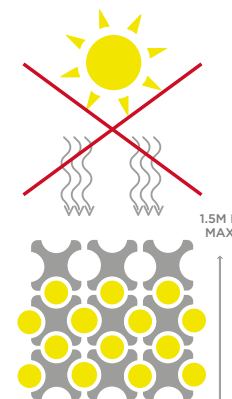
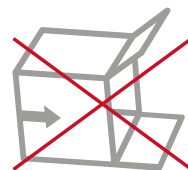
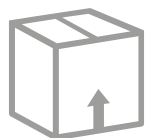
1. Bar kod, 2. Peštan logo, 3. Materijal, 4. Prečnik, 5. Debljina zida, 6. Dimenzije po standardu EN 1451, 7. Datum i vreme proizvodnje, 8. Pahulja (instalacija na niskim temperaturama)



PAKOVANJE, SKLADIŠTENJE I TRANSPORT:

Sav fitting se pakuje u kartonske kutije. Sve cevi su upakovane u buntove. Da bi se sprečilo oštećenje tokom transporta, sve Peštan cevi i fitting ne smeju da se prevoze raspakovane, i u vertikalnom položaju. Prilikom istovara moraju biti zaštićene

od oštećenja, posebno na temperaturama ispod nule. Bacanje, prevlačenje i savijanje cevi, nije dozvoljeno. Cevi treba da budu horizontalno postavljene na ravnu površinu do 1,5 m u visinu, zaštićene od sunčeve svetlosti.

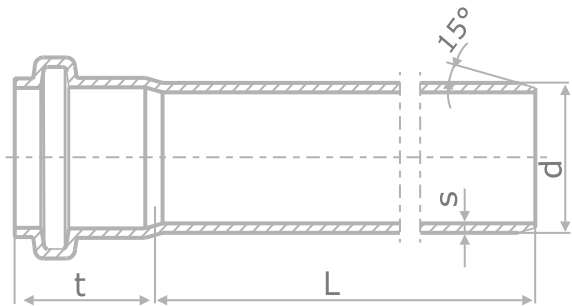


TIŠINA I MIR SADA SU BLIŽI NEGO IKAD

Peštan S Line sistem omogućava smanjenje buke i akustičnih vibracija do nivoa od 16dB.

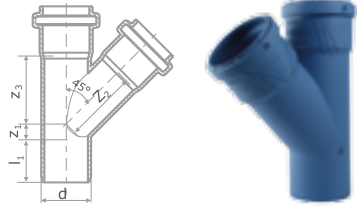
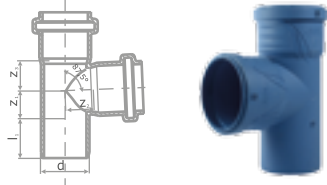


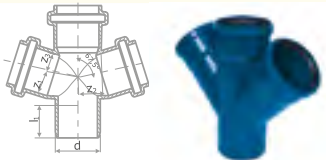
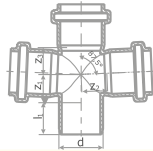
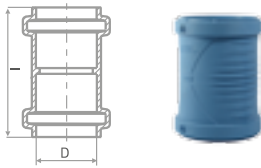
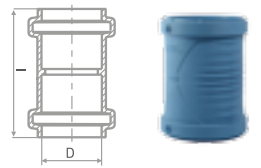
NISKOŠUMNA CEV PROIZVODNI PROGRAM



D	L	S	D	L	S
32	250	1,8	90	250	2,8
	500				
	1000				
	2000				
	3000				
40	250	1,8	110	250	3,4
	500				
	1000				
	2000				
	3000				
50	250	1,8	125	250	3,9
	500				
	1000				
	2000				
	3000				
75	250	2,3	160	250	4,9
	500				
	1000				
	2000				
	3000				
	4000			4000	

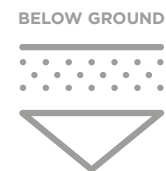
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	Z1	Z2	L1MIN
NISKOŠUMNI LUK 15°						
		00000000	50	29.005	8.26	29.005
		00000000	75	31.79	12.01	37.79
		00000000	90	33.5	13.83	33.5
		00000000	110	40.885	16.34	40.885
		00000000	125	43.84	19.52	43.84
NISKOŠUMNI LUK 30°						
		00000000	50	30.57	11.24	30.57
		00000000	75	29.5	16.69	29.5
		00000000	90	33.5	19.58	33.5
		00000000	110	44.385	21.66	44.385
		00000000	125	47.81	27.06	47.81
NISKOŠUMNI LUK 45°						
		00000000	32	27.88	11.97	27.88
		00000000	40	30.205	14.64	30.205
		00000000	50	32.245	14.89	32.245
		00000000	75	36.705	22.05	36.705
		00000000	90	42.18	25.7	42.18
		00000000	110	48.145	30.92	48.145
NISKOŠUMNI LUK 67.5°						
		00000000	32	29.645	16.03	29.645
		00000000	40	32.48	18.71	32.48
		00000000	50	35.15	21.03	35.15
		00000000	75	41.125	30.49	41.125
		00000000	90	47.5	36.39	47.5
		00000000	110	54.67	43.68	54.67
NISKOŠUMNI LUK 87.5°						
		00000000	32	31.655	20.09	31.655
		00000000	40	35.07	23.77	35.07
		00000000	50	38.46	27.59	38.46
		00000000	75	46.155	40.69	46.155
		00000000	90	54.055	48.65	54.055
		00000000	110	62.1	58.545	62.1
00000000	125	67.905	68.15	67.905		

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	Z1	Z2	Z3	LIMIN
NISKOŠUMNA RAČVA 45°							
	00000000	32	6.78	47.68	47.6	47.22	
	00000000	40	2.64	54.48	53.64	52	
	00000000	40	8.28	59.24	59.41	49.72	
	00000000	50	2.14	61.09	57.72	48.1	
	00000000	50	3.59	64.95	64.5	55	
	00000000	50	10.36	70.52	70.49	63	
	00000000	75	2.14	88.4	85.84	54	
	00000000	75	15.53	103.97	103.79	70	
	00000000	90	9.64	98.49	90.32	54	
	00000000	90	8.03	113.31	110.37	72	
	00000000	90	18.64	120.98	120.94	81.5	
	00000000	110	19.64	112.46	120.74	49	
	00000000	110	1.97	127.72	121.75	67	
	00000000	110	22.78	146.67	145.67	92.5	
	00000000	125	15.28	159.68	156.64	89	
	00000000	125	25.89	169.58	170.03	100	
00000000	160	2.22	185.82	174.3	78		
00000000	160	33.14	213.57	213.49	114		
NISKOŠUMNA RAČVA 87.5°							
	00000000	32	15.3	22.51	22.53	47.86	
	00000000	40	6.28	20	55.31	45.72	
	00000000	40	19.08	27.3	27.62	49.92	
	00000000	50	19.96	30.47	27.35	50.06	
	00000000	50	23.93	31.37	31.57	52.07	
	00000000	75	23.39	43.57	35.96	55.47	
	00000000	75	35.9	46.23	46.72	56.1	
	00000000	90	23.06	51.07	68.31	64.44	
	00000000	90	35.57	53.17	47.06	63.63	
	00000000	90	43.08	55.3	55.41	63.42	
	00000000	110	22.62	62.2	35.82	69.4	
	00000000	110	35.13	63.11	47.49	69.75	
	00000000	110	52.65	65.19	65.96	70.84	
	00000000	125	52.48	75.05	66.48	73.19	
	00000000	125	59.83	73.99	74.55	73.17	
	00000000	160	51.67	89.79	70.39	80.45	
00000000	160	76.58	98.97	98.44	80.42		
NISKOŠUMNA LUČNA RAČVA 87,5°							
00000000	90/90	52.13	65.85	53	63.07		
00000000	110/90	49.89	77.35	53.42	74.9		
00000000	110/110	60.53	80.51	61.35	74.54		

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	Z1	Z2	Z3	L1MIN
NISKOŠUMNA DUPLA RAČVA 45°							
	00000000	50/50/50	25.25	48.4	25.25	54	
	00000000	50/90/50	25.25	45	25.25	54	
	00000000	50/110/50	25.25	55.45	25.25	49	
NISKOŠUMNA DUPLA RAČVA 87,5°							
	00000000	50/50/50	25.25	25	25.25	52.07	
	00000000	50/110/50	25.25	55	25.25	68.64	
NISKOŠUMNA REVIZIJA							
	00000000	50	25	31.46	51		
	00000000	75	37.5	46.74	54.5		
	00000000	90	46.44	55.83	62.06		
	00000000	110	55	66.15	68.5		
	00000000	125	62.5	75.53	70.5		
NISKOŠUMNI DUPLI MUF							
	00000000	32.7	96.9				
	00000000	40.7	104				
	00000000	50.7	110				
	00000000	76	119				
	00000000	90	131				
	00000000	111	147				
NISKOŠUMNA KLIZNA SPOJKA							
	00000000	32.7	96.9				
	00000000	40.7	104				
	00000000	50.7	110				
	00000000	76	119				
	00000000	90	131				
	00000000	111	147				
NISKOŠUMNI EKSCENTRIČNI REDUCIR							
	00000000	40/32	15.19	54.88			
	00000000	50/32					
	00000000	50/40	17.32	57.88			
	00000000	75/50	20.94	62.26			
	00000000	90/40	19.17	71.16			
	00000000	90/50	16.34	70.36			
	00000000	90/75	19.1	71.54			
	00000000	110/50	16.89	76.81			
	00000000	110/75	19.79	77.54			
	00000000	125/100	19.03	82.63			
	00000000	160/110					
00000000	160/125	22.94	92.09				



PVC (KG) CEVI



i fitting za uličnu kanalizaciju

Cevi za sisteme ulične kanalizacije zajedno sa odgovarajućim spojnicama su predviđeni za uklanjanje svih vrsta otpadnih voda.

Veoma lako se postavljaju, a spajaju se međusobno spojnim elementima pri čemu se gumenim prstenovima obezbeđuje potpuna zaptivenost spoja.

Cevi izdržavaju temperature do + 60°C. Otporne su na slanu vodu, alkohol, kiseline, alkale, sulfate, agresivne gasove i sve vrste deterdženata.

Sa druge strane, ne mogu se koristiti kod otpreme vode koja sadrži visok procenat benzena, benzina (nafta) ili acetona.

Karakteristike i tehnički podaci

- Veoma lak materijal
- Jednostavan i lak način kako transporta tako i rukovanja
- Brzo i jeftino montiranje
- Spojnice su otporne na vodu i druge tipove tečnosti
- Otporne su na koroziju u alkalnim, kiselim ili agresivnim okruženjima



- Dobar su električni izolator, a takođe su otporni na mehanički uticaj
- Vek trajanja duži od 50 godina
- Praktično bez troškova održavanja cevovoda
- Spojevi sa mufovima i zaptivni prstenovi su napravljeni od EPDM gume (EN 681)
- SRPS EN 1401 / SRPS EN 13476

Karakteristike materijala

- Specifična masa $0,9 \pm 1\text{gr/cm}^3$
- Prekidna čvrstoća 50-60 MPa
- Vicat temperatura topljenja min 79°C
- Termalna provodljivost $0,54 \text{ KJ/mh}^\circ\text{C}$
- Linearni koeficijent toplotnog istezanja $0,08 \text{ mm/m}^\circ\text{C}$
- Absorpcija vode 4 mg/cm^2

PODRUČJE PRIMENE I STATIČKE PREPORUKE

Primena serije cevi zavisi od mesta polaganja, kvaliteta zemljišta i od vrste podloge, od opterećenja, od različitih uslova i sl.

Cevi serije S-20 i S-16 koriste se u normalnim uslovima, što znači gde su zemljište, rov, metode zatrpavanja i sabijanja zemljišta normalni.

Cevi serije S-25 polažu se na terenima gde je izričito sipak materijal. Deformacija poprečnog preseka kontroliše se posle jednog do tri meseca od polaganja cevovoda.

Kod serije S-20 i S-16 deformacija ne sme biti veća od 5% spoljašnjeg prečnika cevi, a veličina maksimalne deformacije posle 2 godine ne sme biti veća od 10% prečnika, što je maksimalna dopuštena dugotrajna deformacija.

Kod serije cevi S-25, posle jednog do tri meseca od polaganja cevovoda, maksimalna deformacija ne prelazi 5% a deformacija posle 2 godine sme biti do 8%.

Polaganje kanalizacionih cevi i spojnih elemenata dozvoljeno je bez posebnog statičkog dokaza po sledećim uslovima:

- Ispod saobraćajnih površina predviđenih za saobraćajni teret do 30 tona, minimalni pokrivni sloj treba da iznosi 1,5m.

- Ispod nesaobraćajnih površina ili površina koje su samo povremeno izložene saobraćaju lakših vozila, minimalni pokrivni sloj treba da iznosi 0,8m.

- Pri polaganju u zemlju ispod zgrada pokrivni sloj iznad naglavka cevi mora da iznese najmanje 150mm. Ukoliko se ne mogu izbeći opterećenja usled ugradnih konstrukcionih delova, treba ugraditi zaštitne cevi.

- Pri polaganju u kanale minimalne širine, pokrivni sloj ne sme da prelazi 6m, dok pri polaganju ispod nasipa i u veoma široke kanale taj sloj ne treba da prelazi 4m.

- Zemljište za nasipanje treba da ima približno sledeće karakteristike: $g < 20,5 \text{ KN/m}^3$ $r < 22,50$

- Polaganje u području podzemnih voda dozvoljeno je samo pod uslovom da se spreči odnošenje nasipnog materijala. Odnosnje se sprečava polaganjem u filterski sloj od šljunka ili u beton.

- Ukoliko se odstupa od ovih normi potrebno je vršiti proračun nosivosti cevi pri čemu treba obezbediti standardne uslove nasipanja i sabijanja (DIN 4033) što znači da u zoni cevovoda od dna kanala do najmanje 30cm iznad temena cevi treba postići sledeće vrednosti sabijanja:
 - 97% gustine nekopanog zemljišta za neveziva tla.
 - 95% gustine nekopanog zemljišta za veziva tla.

Sve vrednosti sabijanja treba dokazati u toku radova.

- Nasipanje u zoni cevovoda (od dna kanala do najmanje 30 cm iznad temena cevi) vrši se bezkamenitim materijalom koji se ujedno, može i sabijati. Materijal za nasipanje, koji je u direktnom dodiru sa cevi, može se uzeti sa gomile od iskopanog kanala, ali ga treba prethodno očistiti od krupnog materijala. Sabijanje oko cevi vrši se ručnim ili hidrauličkim alatom. Materijal se svaki put nasipa samo do temena cevi i sabijanje se vrši samo sa strane, a nikako u zoni koju zauzima cev. Materijal se sabija sve dok se ne ostvari dobro podgrađivanje kanalizacionog voda sa strane. Nasipanje iznad temena cevi vrši se u slojevima, tako da viši slojevi sabijaju niže.

SPECIFIKACIJA CEVI PO TIPOVIMA

Seriya cevi S-25 (SDR 51) SN 2 KN/m

- Dubina ukopavanja min 1,2 ÷ 4 m max
- Maksimalno opterećenje max 12t/osovini
- Čvrstoća prstena SN 2 KN/m²
- Spajanje dihtungom u mufu od EPDM-a ili gume (EN 681)
- Dužina 1 ÷ 6m

Seriya cevi S-20 (SDR 41) SN 4 KN/m²

- Dubina ukopavanja min 1,2 ÷ 6 m max
- Maksimalno opterećenje max 18t/osovini
- Čvrstoća prstena SN 4 KN/m²
- Spajanje dihtungom u mufu od EPDM-a ili gume (EN 681)
- Dužina 1 ÷ 6m

Seriya cevi S-16 (SDR 34) SN 8 KN/m²

- Dubina ukopavanja min 1,2 ÷ 6 m max
- Maksimalno opterećenje max 18t/osovini
- Čvrstoća prstena SN 8 KN/m²
- Spajanje dihtungom u mufu od EPDM-a ili gume (EN 681)
- Dužina 1 ÷ 6m

FITING KLASE SN4 MOŽE SE KORISTITI SA CEVIMA SN8 JER ZBOG SVOJE GEOMETRIJE IMAJU ČVRSTOĆU SN8.

NAKNADNI SEDLASTI PRIKLJUČAK (SAG)

Naknadni sedlasti priključak je nov, moderan proizvod, odličnih performansi.

Namenjen je za naknadno priključivanje na postojeći cevovod sa priključkom za glatke i korugovane cevi. Upotrebom ovog sistema u kombinaciji sa ogromnom ponudom Peštan fittinga izrada novih linija kućne, ulične i kišne kanalizacije, kao i priključivanje na postojeće linije postaje pravo zadovoljstvo.

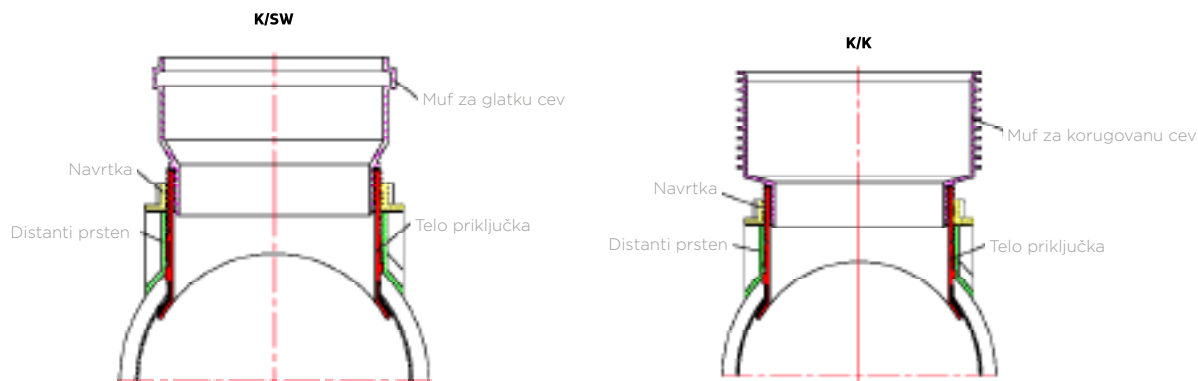
Radi se o najnovijem proizvodu iz palete preduzeća Peštan čija je namena naknadno priključivanje na postojeći cevovod sa priključkom za glatke i korugovane cevi. Spoj je siguran i vodonepropustan. Izrađuje se od ABS-a u tehnologiji injekcionog brizganja.

VELIČINE

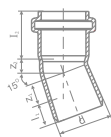

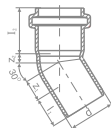

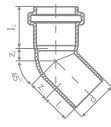

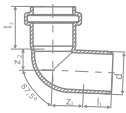

Veličine koje nudimo date su u sledećoj tabeli:

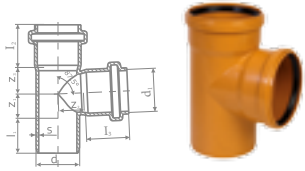
K/K ŠIFRA	K/SW ŠIFRA	
10799210	10799110	250/160
10799211	10799111	300/160
10799212	10799112	400/160
10799213	10799113	500/160
10799214	10799114	600/160

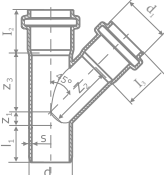

K/K ŠIFRA	K/SW ŠIFRA	
10799200	10799100	250/200
10799201	10799101	300/200
10799202	10799102	400/200
10799203	10799103	500/200
10799204	10799104	600/200

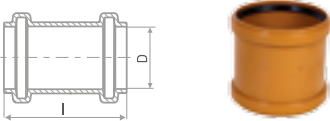
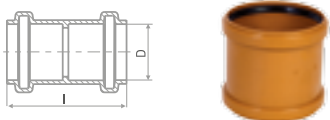
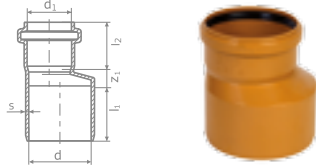
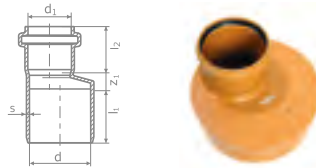


NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	S	T
KG CEV SDR51 SN2					
		10400044	160	3,2	86
		10400054	200	3,9	106
		10400074	250	4,9	128
		10400104	315	6,2	155
		10400144	400	7,9	183
		10400184	500	9,8	210
		10410560	630	12,3	188
KG CEV SDR41 SN4					
		10400304	110	3,2	61
		10400324	125	3,2	72
		10400344	160	4,0	86
		10400364	200	4,9	106
		10400384	250	6,2	128
		10400404	315	7,7	155
		10400444	400	9,8	183
		10400484	500	12,3	210
10410360	630	15,4	188		
KG CEV SDR34 SN8					
		10400604	110	3,2	61
		10400624	125	3,7	72
		10400644	160	4,7	86
		10400664	200	5,9	106
		10400684	250	7,3	128
		10400704	315	9,2	155
		10400744	400	11,7	183
		10400784	500	14,6	210
10410160	630	18,4	188		

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	S	Z1	Z2	L1MIN	L2
KGB LUK 15°								
 	10401362	110	3,2	6,1	20	61	49,1	
	10401363	125	3,2	7,9	21	68	54,6	
	10401360	160	4	10,1	26,2	81	86	
	10401361	200	4,9	26	30	99	106	
	*11500002	250	6,2	18	30	125	128	
	*11500003	315						
	*11500005	400						
*11500007	500							
KGB LUK 30°								
 	10401020	110	3,2	14,7	27,1	61	49,6	
	10401021	125	3,2	16,7	29,1	68	54,6	
	10401022	160	4	24	30	81	86	
	10401023	200	4,9	30	39	99	106	
	*11500102	250	6,2	37	49	125	128	
	*11500103	315						
	*11500105	400						
*11500107	500							
KGB LUK 45°								
 	10401120	110	3,3	22,9	34,7	61	49,1	
	10401121	125	3,3	26	37,8	68	54,6	
	10401102	160	4	36	44	81	86	
	10401103	200	4,9	46	55	99	106	
	10401104	250	6,2	57	69	125	128	
	10401105	315	7,7	72	86	132	155	
	10401106	400	9,8	83,3	117,9	150	119	
*11500205	500							
KGB LUK 87.5°								
 	10401320	110	3,3	53,2	62,8	61	49,1	
	10401321	125	3,3	60,4	70	68	54,6	
	10401302	160	4	83	89	81	86	
	10401303	200	4,9	105	114	99	106	
	10401304	250	6,2	131	143	125	128	
	10401305	315	7,7	165	180	132	155	
	10401326	400	9,8	193,3	121,2	150	119	
*11500405	500							

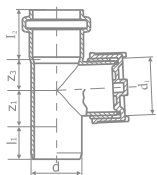
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D/D1	S	Z1	Z2	Z3	L1MIN	L2	L3
KGEA RAČVA 87.5°										
		10401630	110/110	3,3	52,7	67,3	67,3	61	49,1	49,1
		10401631	125/110	3,3	52,4	67,6	67,6	68	54,6	49,1
		10401632	125/125	3,3	59,9	75,1	75,1	68	54,6	54,6
		10401603	160/110	4	58	86	64	81	86	61
		10401604	160/125	4	66	87	71	81	86	72
		10401605	160/160	4	83	89	89	81	86	86
		10401606	200/110	4,9	62	105	64	99	106	61
		10401607	200/125	4,9	69	75	101	75	106	72
		10401608	200/160	4,9	86	108	90	99	106	86
		10401609	200/200	4,9	106	111	111	99	106	106
		10401619	250/110	6,2	90	132	100	120	128	61
		10401620	250/125	6,2	90	132	100	120	128	72
		10401610	250/160	6,2	89	132	91	125	128	86
		10401611	250/200	6,2	108	134	111	125	128	106
		10401612	250/250	6,2	131	138	138	125	128	128
		10401618	315/110	7,7	93	162	104	134	155	61
		10401617	315/125	7,7	93	162	104	134	155	72
		10401613	315/160	7,7	93	164	104	134	155	86
		10401614	315/200	7,7	111	165	113	132	155	106
		10401615	315/250	7,7	134	169	139	132	155	128
		10401616	315/315	7,7	165	173	173	132	155	155
		10401621	400/110	9,8	106	206,5	131,8	150	124,2	51,3
		10401622	400/160	9,8	106	209,7	131,8	150	124,2	65
		10401623	400/200	9,8	106	214,5	131,8	150	124,2	77,5
		*11501232	400/110							
		*11501233	400/125							
		*11501234	400/160							
		*11501235	400/200							
		*11501236	400/250							
		*11501237	400/315							
		*11501239	400/400							
		*11501249	500/110							
		*11501250	500/125							
		*11501251	500/160							
		*11501252	500/200							
		*11501253	500/250							
		*11501254	500/315							
		*11501256	500/400							
		*11501258	500/500							
		*11501056	500/400							
		*11501058	500/500							

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D/D1	S	Z1	Z2	Z3	L1MIN	L2	L3
KGEA RAČVA 45°										
 	10401430	110/110	3,3	22,8	138,2	138,2	61	49,1	49,1	
	10401431	125/110	3,3	15,3	148,8	145,7	68	54,6	49,1	
	10401432	125/125	3,3	25,9	156,3	156,3	68	54,6	54,6	
	10401403	160/110	4	1	168	159	81	86	61	
	10401404	160/125	4	12	176	169	81	86	72	
	10401405	160/160	4	36	194	194	81	86	86	
	10401406	200/110	4,9	-16	195	177	99	106	61	
	10401407	200/125	4,9	7	212	201	81	106	72	
	10401408	200/160	4,9	19	220	213	99	106	86	
	10401409	200/200	4,9	46	241	241	99	106	106	
	10401419	250/110	6,2	32	228	209	165	128	61	
	10401420	250/125	6,2	21	236	220	154	128	72	
	10401410	250/160	6,2	-4	253	236	125	128	86	
	10401411	250/200	6,2	23	274	264	125	128	106	
	10401412	250/250	6,2	57	300	300	125	128	128	
	10401418	315/110	7,7	2	272	244	160	155	61	
	10401417	315/125	7,7	-8	279	254	154	155	72	
	10401413	315/160	7,7	-32	297	278	126	155	86	
	10401414	315/200	7,7	-6	318	295	132	155	106	
	10401415	315/250	7,7	28	344	331	132	155	128	
	10401416	315/315	7,7	72	378	378	132	155	155	
	10203703	400/160	15,3	22	370	255	178	155	75	
	10203703	400/200	15,3	62	390	215	178	155	90	
	*11501032	400/110								
	*11501033	400/125								
	*11501034	400/160								
	*11501035	400/200								
*11501036	400/250									
*11501037	400/315									
*11501039	400/400									
*11501049	500/110									
*11501050	500/125									
*11501051	500/160									
*11501052	500/200									
*11501053	500/250									
*11501054	500/315									
*11501056	500/400									
*11501058	500/500									
*11501258	500/500									
*11501056	500/400									
*11501058	500/500									

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D(D/D1)	L1MIN			
KGU KLIZNA SPOJKA							
	10402720	110	122,2				
	10402721	125	131,2				
	10402702	160	158				
	10402703	200	158				
	10402704	250	250				
	10402705	315	293				
	10402706	400	244				
*11502310	500						
KGU DUPLI MUF							
	10402620	110	122,2				
	10402621	125	131,2				
	10402602	160	158				
	10402604	250	250				
	10402605	315	293				
	10402626	400	244				
	*11502410	500					
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	(D/D1)	S	Z1	L1MIN	L2
KGR EKSCENTRIČNI REDUCIR							
	10401730	125/110	3,3	23,3	67	49,1	
	10401701	160/110	4	34	81	61	
	10401702	160/125	4	27	81	72	
	10401703	200/110	4,9	26	125	61	
	10401705	200/160	4,9	32	99	86	
	10401709	250/200	6,2	38	125	106	
	10401714	315/250	7,7	46	132	128	
KGR RAVNI REDUCIR							
	*10401750	110/200	4,9	5	61	59	
	*10401800	110/250	6,1	7	61	90	
	*10401810	110/315	7,7	40	61	93	
	*10401820	110/400	6	40	61	95	
	*10401751	125/200	4,9	5	72	59	
	*10401801	125/250	6,1	7	72	90	
	*10401811	125/315	7,7	40	72	93	
	*10401821	125/400	9,8	40	72	95	
	*10401802	160/250	6,1	8	86	90	
	*10401812	160/315	7,7	7	86	93	
	*10401822	160/400	9,8	50	86	95	
	*10401813	200/315	7,7	7	106	93	
	*10401823	200/400	9,8	50	106	95	
	*10401824	250/400	9,8	50	128	95	
	*11503027	315/400					
	*11503044	400/500					

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	(D/D1)	S	Z1	Z2	L1MIN	L2
-------	-------	-------	--------	---	----	----	-------	----

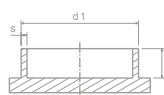
KGRE REVIZIJA



10401920	110/110	3,3	51,7	52,68	67	49,1
10401921	125/110	3,3	51,7	51	72	54,6
10401902	160/160	4	83	89	81	86
10401903	200/160	4,9	86	111	99	106
10401904	250/160	6,2	89	91	125	128
10401905	315/160	7,7	93	104	134	155
*11502603	400/160					

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	D	S	L
-------	-------	-------	---	---	---

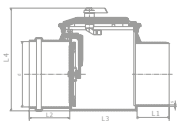
KG ČEP ZA MUF



10402904	200	4,9	51,5
10402900	250	6,2	90
10402901	315	7,7	92,5
10402902	400	9,8	95
*11502504	500	12,3	120

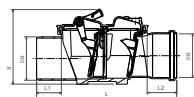
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	(D/D1)	S	Z1	Z2	L1MIN	L2
-------	-------	-------	--------	---	----	----	-------	----

KGRE NEPOVRATNI VENTIL




10401920	110/110	3,3	51,7	52,68	67	49,1
10401921	125/110	3,3	51,7	51	72	54,6
10401902	160/160	4	83	89	81	86
10401903	200/160	4,9	86	111	99	106
10401904	250/160	6,2	89	91	125	128
10401905	315/160	7,7	93	104	134	155
*11502603	400/160					

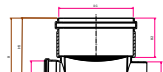

KGRE NEPOVRATNI VENTIL SA DVE KlapNE

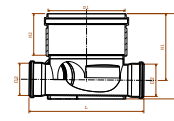



10202505	110	4,0	62	62	355	190
	160					
	200					

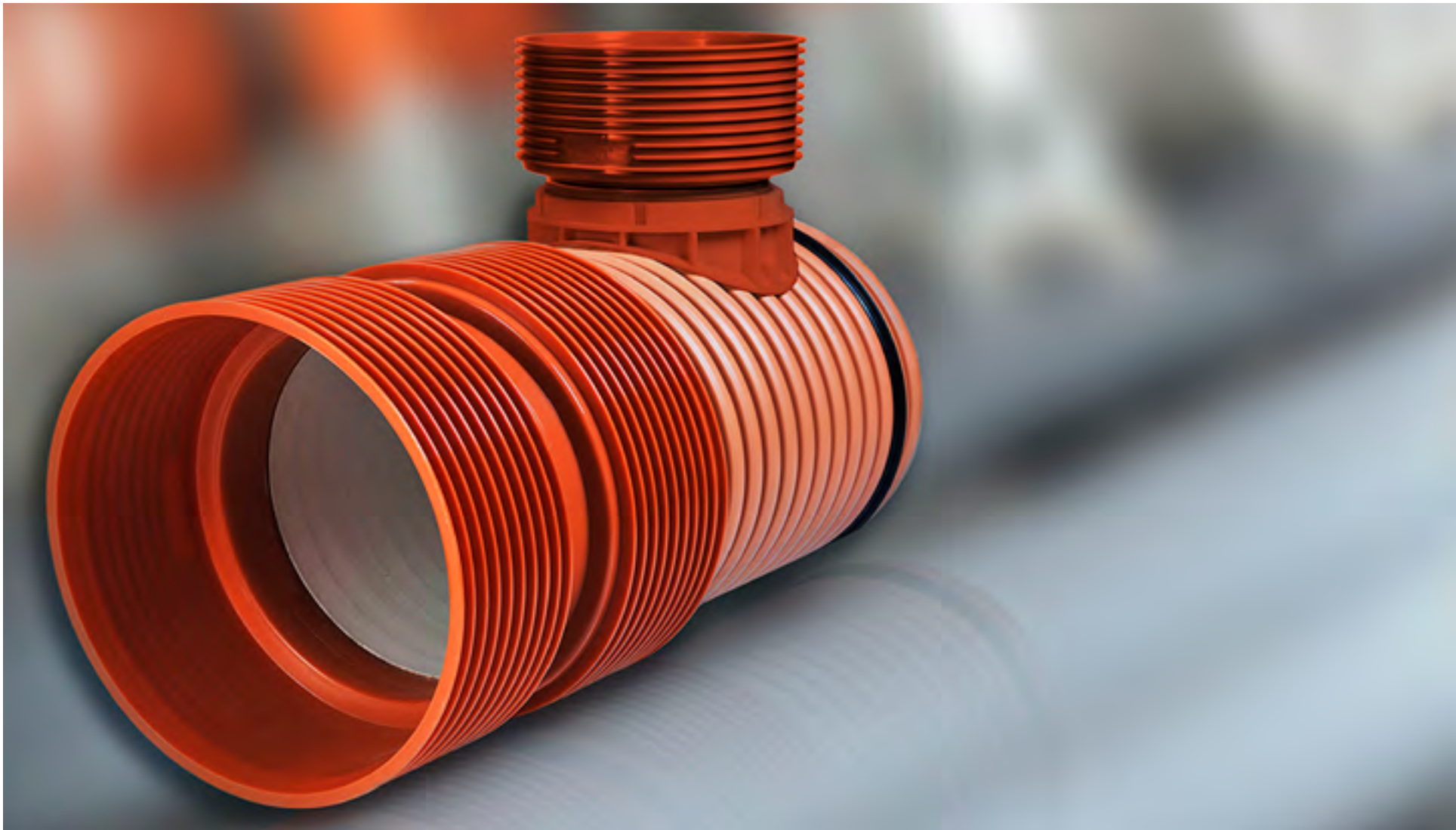
NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	(D/D1)
SAG K/K			
		10799210	250/160
		10799211	300/160
		10799212	400/160
		10799213	500/160
		10799214	600/160
		10799200	250/200
		10799201	300/200
		10799202	400/200
		10799203	500/200
		10799204	600/200

SAG K/SW			
		10799110	250/160
		10799111	300/160
		10799112	400/160
		10799113	500/160
		10799114	600/160
		10799100	250/200
		10799101	300/200
		10799102	400/200
		10799103	500/200
		10799104	600/200

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	(D/D1)	H	H1	H2	L
SLIVNIČKO DNO PROLAZNO							
			315/160	384	281	190	479
		10799220	400/160	420	315	207	554
		10799221	400/200	470	340	207	586

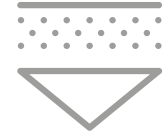
SLIVNIČKO DNO SABIRNO							
			315/160	395	309	185	490
		10799222	400/160	420	319	207	559
		10799223	400/200	470	344	207	584





PP KORUGOVANE ID CEVI

BELOW GROUND



Dvoslojne korugovane PP ID cevi i fitting

PROIZVODNJA I NAMENA

Peštan za svoje korugovane cevi nabavlja materijale od vrhunskih sertifikovanih svetskih proizvođača.

To su pre svega sirovine koje zadovoljavaju visoka svojstva otpornosti na udar koje poseduje polipropilen PP-B kopolimer. Vrlo je važno da se izvrši pravilan izbor cevi prema vrsti fluida i uslovima eksploatacije, u skladu sa karakteristikama materijala od kog su izrađene.

KARAKTERISTIKA	VREDNOST	EN
Gustina	900kg/m ³	EN 1183
MFR	0,3gr/10 min(230/2,16)	EN1133
Modul elastičnosti	1500/2000MPa	EN527
Zatezna čvrstoća na granici razvlačenja	32 MPa	EN527
Udar na žilavost po Šarpiju sa zarezom	+23 °C 70kJ/m ²	EN179/1eA
	-23 °C 7 kJ/m ²	EN179/1eA



MATERIJAL

Karakteristike različitih materijala, odnosno temperaturne primene date su u sledećoj tablici:

MATERIJAL	MIN.	MAX.	KRATKOTRAJNA
PP	-20 °C	60°C	95°C
PE-HD	-40°C	40°C	70°C
PVC-U	0°C	40°C	60°C

PROIZVODNJA

Cevi se proizvode u skladu sa SRPS-EN13476 I EN1440

- Razvrstane su prema unutrašnjem svetlom prešniku DN/ID
- Očekivani životni vek je 100 godina
- Odlične hidrauličke karakteristike
- Odlična hemijska postojanost
- Visoka temperaturna postojanost na 60°C, kratkotrajno do 90°C.
- Visoka otpornost na abraziju
- Cevi su male težine
- Jednostavna manipulacija i ugradnja

- Dobre mehaničke karakteristike
- Dobra otpornost na udar i pri niskim temperaturama
- Dobra fleksibilnost cevi
- Cevi se mogu u potpunosti reciklirati.
- Ne sadrže teške metale ni ostale sporne materije
- Koeficijent trenja je $-K_b=0,25\text{mm}$

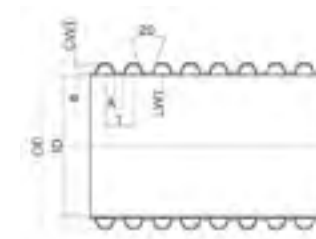
*Pored klasa SN4 i SN8, cevi se po zahtevu kupca mogu proizvesti i u klasama SN12 i SN16

ŠIFRA	DN		OD	ID	E	CWT	LWT	T	A	KG/M
10702000	Ø140	SN4	Ø160	139.8	1.2	0.5-0.9	0.9	17.44	3.5	0.8-1.1
10702020		SN8	Ø160	139	1.6	0.9-1.2	1.1	17.44	3.5	1.1-1.4
10702001	Ø200	SN4	Ø227	199	1.7	0.9-1.2	1.2	22.43	4.5	1.8-2.0
10702021		SN8	Ø227	198	2.2	1.2-1.6	1.4	22.43	4.5	2.1-2.5
10702002	Ø250	SN4	Ø283	249	2.2	1.2-1.4	1.5	26.17	5.1	2.8-3.1
10702022		SN8	Ø283	248	2.7	1.6-2.0	1.6	26.17	5.1	3.6-3.85
10702003	Ø300	SN4	Ø340	298.2	2.6	1.3-1.5	1.7	31.4	5.5	3.8-4.2
10702023		SN8	Ø340	297	3.2	1.7-2.2	1.8	31.4	5.5	4.5-5.2
10702004	Ø400	SN4	Ø453	397.8	3.2	1.4-1.7	2.2	39.25	7.9	5.8-6.6
10702024		SN8	Ø453	396	4.1	2.2-2.6	2.5	39.25	7.9	8.1-8.9
10702005	Ø500	SN4	Ø567	497.6	4.2	1.8-2.2	3.0	52.78	9.4	9.8-10.7
10702025		SN8	Ø567	495	5.5	2.4-3.1	3.3	52.78	9.4	12.6-13.5
10702006	Ø600	SN4	Ø680	597	5.2	2.6-3.0	3.5	65.97	13.2	15.0-16.5
10702026		SN8	Ø680	594	6.7	3.4-3.8	3.8	65.97	13.2	18.7-19.3
10702007	Ø800	SN4	Ø906	796	6.5	2.8-3.2	4.5	89.97	19.3	24.0-25.8
10702027		SN8	Ø906	792	8.5	4.3-5.1	4.7	89.87	19.3	31.6-33.4

NAČIN SPAJANJA

Cevi se proizvode u skladu sa SRPS-EN13476 I EN1440

Spajanje pod uglom fittingom, spajanje više cevovoda sa T računom kao i spajanje preko naknadnog sedlastog priključka SAG (saddle after grip).



NAKNADNI SEDLASTI PRIKLJUČAK (SAG)

Naknadni sedlasti priključak je nov, moderan proizvod, odličnih performansi.

Namenjen je za naknadno priključivanje na postojeći cevovod sa priključkom za glatke i korugovane cevi. Upotrebom ovog sistema u kombinaciji sa ogromnom ponudom Peštan fittinga izrada novih linija kućne, ulične i kišne kanalizacije, kao i priključivanje na postojeće linije postaje pravo zadovoljstvo.

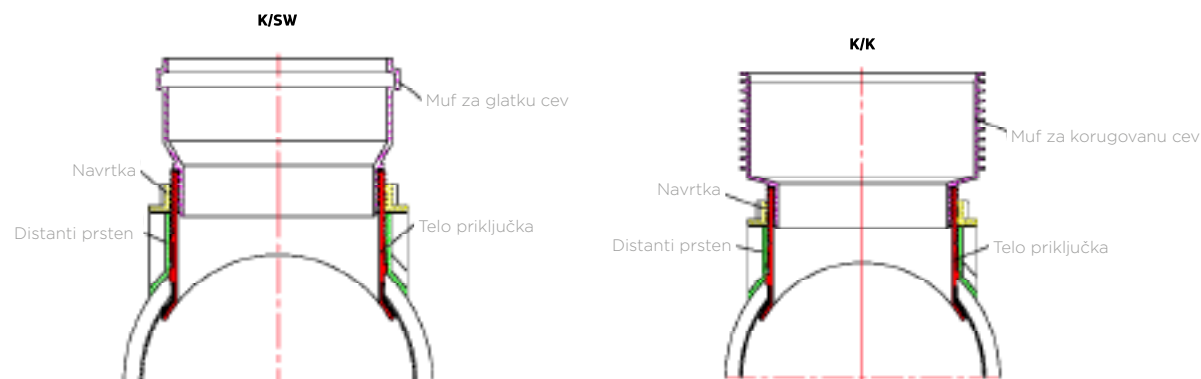
Radi se o najnovijem proizvodu iz palete preduzeća Peštan čija je namena naknadno priključivanje na postojeći cevovod sa priključkom za glatke i korugovane cevi. Spoj je siguran i vodonepropustan. Izrađuje se od ABS-a u tehnologiji injekcionog brizganja.



VELIČINE

Veličine koje nudimo date su u sledećoj tabeli:

K/K ŠIFRA	K/SW ŠIFRA	
10799210	10799110	250/160
10799211	10799111	300/160
10799212	10799112	400/160
10799213	10799113	500/160
10799214	10799114	600/160
K/K ŠIFRA	K/SW ŠIFRA	
10799200	10799100	250/200
10799201	10799101	300/200
10799202	10799102	400/200
10799203	10799103	500/200
10799204	10799104	600/200



MONTAŽA SAG-A PO FAZAMA



1. Potrebni materijal



2. Odrješivanje pozicije za montažu



3. Bušenje rupe za vodiču krunaste testere



4. Bušenje rupe krunastom testerom



5. Obrada rupe za sag i čišćenje opiljaka



6. Podmazivanje gumice na telu saga



7. Ubacivanje tela saga kroz unapred pripremljeni otvor i postavljanje u odgovarajuću poziciju



8. Postavljanje dinstantnog prstena



9. Zatezanje saga



10. Podmazivanje odgovarajućeg priključka za sag



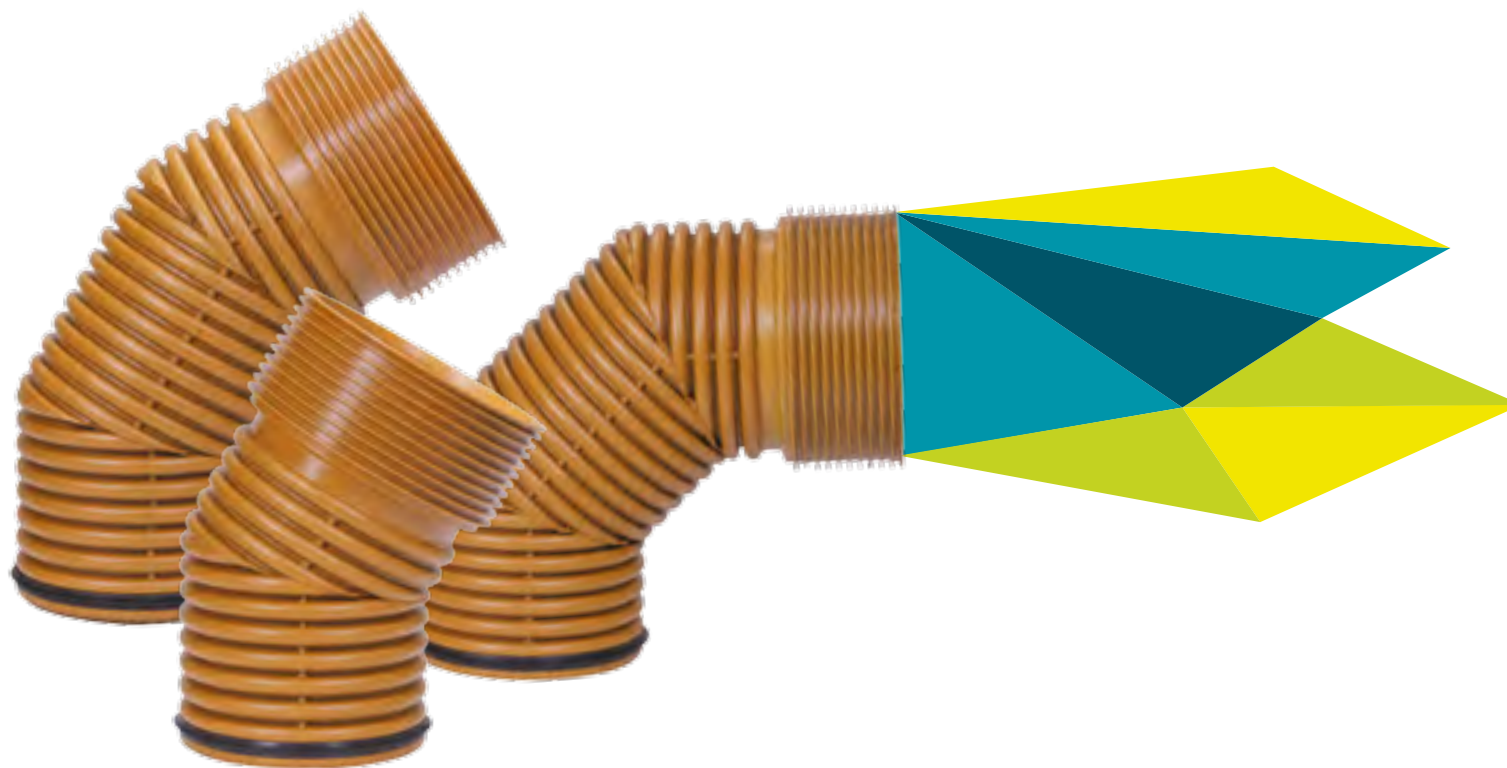
11. Postavljanje odabranog priključka

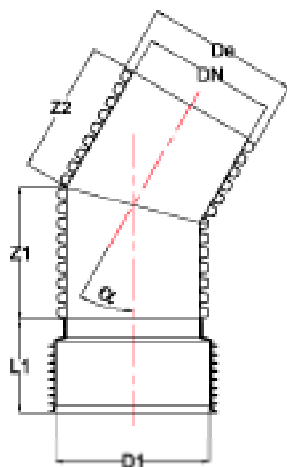


12. Finalno dotezanje saga

LUKOVI 30°, 45°, 60°, 90°

Lukovi su prateći fitting čija je namena spajanje cevi pod određenim uglom u zavisnosti od zahteva (30°,45°,60°,90°). Izrađuje se u tehnologiji zavarivanja segmenata cevi i poluspojnice koja ima funkciju integrisanog mufa.





LUK 30°

ŠIFRA	DN	DE	D1		L1	Z1	Z2
10799250	140	160	162	30°	95	180	165
10799251	200	227	230	30°	140	200	180
10799252	250	283	286	30°	170	235	210
10799253	300	340	346	30°	180	280	250
10799254	400	453	458	30°	230	355	315
10799255	500	567	575	30°	255	475	425
10799256	600	680	686	30°	300	595	525

LUK 45°

ŠIFRA	DN	DE	D1		L1	Z1	Z2
10799260	140	160	162	45°	95	210	210
10799261	200	227	230	45°	140	225	225
10799262	250	283	286	45°	170	260	260
10799263	300	340	346	45°	180	315	315
10799264	400	453	458	45°	230	395	395
10799265	500	567	575	45°	255	530	530
10799266	600	680	686	45°	300	660	660

LUK 60°

ŠIFRA	DN	DE	D1		L1	Z1	Z2	Z3
10799270	140	160	162	60°	95	165	210	165
10799271	200	227	230	60°	140	180	225	180
10799272	250	283	286	60°	170	210	235	210
10799273	300	340	346	60°	180	250	285	250
10799274	400	453	458	60°	230	315	350	315
10799275	500	567	575	60°	255	420	475	420
10799276	600	680	686	60°	300	525	595	525

LUK 90°

ŠIFRA	DN	DE	D1		L1	Z1	Z2	Z3
10799280	140	160	162	90°	95	165	210	165
10799281	200	227	230	90°	140	180	225	180
10799282	250	283	286	90°	170	210	260	210
10799283	300	340	346	90°	180	250	315	250
10799284	400	453	458	90°	230	315	390	315
10799285	500	567	575	90°	255	425	530	425
10799286	600	680	686	90°	300	525	660	525

Sve mere su date u milimetrima (mm)

T KOMAD

Ovaj fitting dobijen je zavarivanjem segmenata cevi pod uglom od 90° sa odgovarajućim nastavkom u formi poluspojnice. Dostupan za cevi prečnika od Ø140-Ø600.



EKSCENTRIČNI REDUCIR

Fiting čija je namena spajanje cevi različitog prečnika. Izrađuje se u tehnologiji injekcionog brizganja polipropilena. Dostupan je u veličinama datim u tabeli.



PRELAZ SA KORUGOVANE NA GLATKU CEV

Namena ovog proizvoda je prelazak sa korugovane na glatku cev. Izrađuje se u tehnologiji injekcionog brizganja polipropilena ili zavarivanja. Dostupan je u veličinama koje su date u tabeli.



ČEP

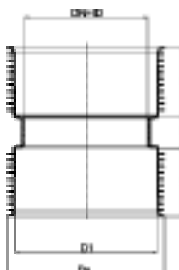
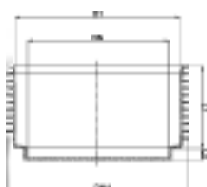
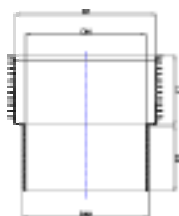
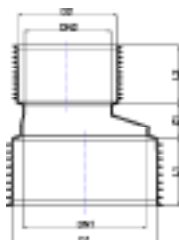
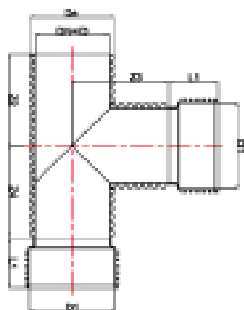
Proizvod je u funkciji zatvaranja cevi i fittinga pri postavljanju cevi kao i pri raznim vrstama ispitivanja kao i za neke druge namene. Izrađuje se u tehnologiji injekcionog brizganja i zavarivanja polipropilena.



DUPLA SPOJNICA

Fiting namenjen za linijsko spajanje cevi istog prečnika. Proizvod je dobijen injekcionim brizganjem polipropilena.





T KOMAD

ŠIFRA	DN	DE	D1	L1	Z2	Z3	Z4
10799350	140	160	162	91	220	215	220
10799351	200	227	230	140	245	245	245
10799352	250	283	286	168	285	300	285
10799353	300	340	344	182	345	360	345
10799354	400	453	458	235	430	460	430
10799355	500	567	574	299	580	600	580
10799356	600	680	686	310	725	735	725

EKSCENTRIČNI REDUCIR

ŠIFRA	DN1	DN2	D1	D2	Z1	L1	L2
10799300	200	140	230	160	58	115	91
40000760	250	200	286	230	129	145	110
40000763	300	250	344	286	136	153	137
40000812	400	300	458	344	146	200	150
40000764	500	400	574	458	159	262	200
40000814	600	500	686	574	171	270	262

PRELAZ SA KORUGOVANE NA GLATKU CEV

ŠIFRA	DN	DN1	D1	L1	L2
10799500	140	160	162	90	90
40000771	200	200	230	115	120
40000772	250	250	286	145	143
40000773	300	315	346	153	155
40000774	400	400	459	235	200

ČEP

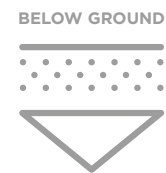
ŠIFRA	DN	DN1	D1	L1	L2
10799400	140	176	162	90	25.5
10799401	200	200	230	115	30
10799402	250	250	286	145	31
10799403	300	300	346	153	32
10799404	400	400	459	235	35
10799405	500	574	624	262	37
10799406	600	686	748	270	40

DUPLA SPOJNICA

ŠIFRA	DN	DE	D1	L1	Z1
10799000	140	176	162	90	51
10799001	200	252	230	115	60
10799002	250	312	286	145	62
10799003	300	375	346	153	64
10799004	400	498	459	200	70
10799005	500	624	575	262	74
10799006	600	748	690	270	80
40000792	800	960	919	325	90



HDPE KORUGOVANE ID CEVI



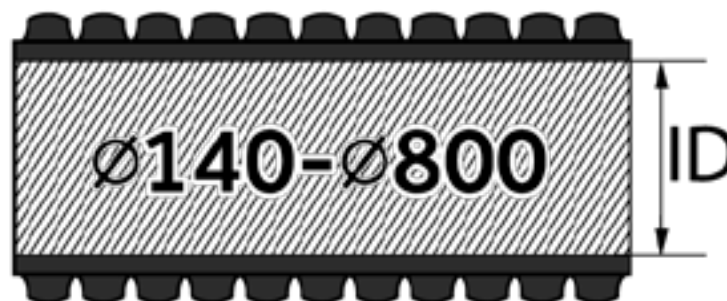
Dvoslojne korugovane kanalizacije HDPE ID cevi

HDPE KORUGOVANE CEVI ZA KANALIZACIJU

Način spajanja je preko naglavka sa gumicom koja se ubacuje u treći kanal rebrastih cevi između rebara, a podmazani naglavak navlači se preko gumice na cev. Cevi se mogu skraćivati običnim nožem ili testerom, svi parčići cevi se mogu iskoristiti nastavljanjem.

HDPE cevi su lakše od PVC cevi za istu namenu, što omogućava lakše manipulisanje i ugradnju, imaju odličnu hemijsku otpornost prema agresivnim sredinama i okolnom zemljištu. Polaganje i korišćenje HDPE cevovoda je od -40°C do $+60^{\circ}\text{C}$. Glatka unutrašnja površina ima mali koeficijent trenja tako da cevi imaju dobre hidrauličke karakteristike. Imaju odličnu otpornost na abraziju, imaju odlične mehaničke i fizičke osobine.

Cevi su otporne na UV zrake, godinu dana mogu stajati na otvorenom preko toga ih treba zaštititi. Potrebno je voditi računa da se cevi prilikom transporta i postavljanja ne vuku preko oštrih ivica, oštri rubovi mogu oštetiti cev dok su na udarce tupim predmetom vrlo otporne.



KARAKTERISTIKE I TEHNIČKI PODACI

- Materijal: PE-HD (polyethylene high-density)
- Cevi se mogu ukopavati na dubini od min 0,8m do 8m maksimalno. Na dubinama manjim od 0,8m obavezna je zaštita cevi betoniranjem
- Brzo i jeftino montiranje
- Čvrstoća prstena: SN=4KN/m² i SN=8KN/m² (po zahtevu kupca čvrstoće SN=12KN/m² i SN=16KN/m²)
- Boja: standardno CRNA (po zahtevu kupca moguće su i druge boje)
- Standardno pakovanje:
Ø110-Ø200 šipka 6m ili kotur 50 i 100m, Ø250-Ø800 šipka 6m

UGRADNJA

UGRADNJA CEVI

Cevi se moraju stručno ugrađivati poštujući smernice za polagane cevovoda koje su date u standardu EN1610 i DIN4033, što znači da u zoni cevovoda od dna kanala do najmanje 30cm iznad temena cevi treba postići sledeće vrednosti sabijanja:

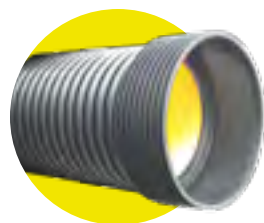
PO PROCTORU

- sve vrednosti treba dokazati u toku rada
- 97% gustine iskopanog zamljišta za nevezivna tla
- 95% gustine nekopanog zemljišta za vezivna tla

DN/ID (nazivni prečnik je unutrašnji prečnik-inside diameter).
Dvoslojne korugovane PE-HD cevi razvrstane su po unutrašnjem prečniku.

Proizvode se sa integrisanim mufom.

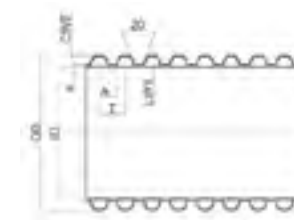
Mogu se raditi u rasponu od Ø140 do Ø800, prstenaste krutosti SN 4 i SN 8 (po zahtevu i veće čvrstoće).



ID SN4



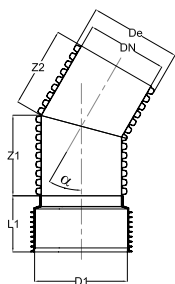
ID SN8



DN		OD (MM)	ID (MM)	E (MM)	CWT (MM)	LWT (MM)	T (MM)	A (MM)	KG/M
Ø140	SN4	Ø160	139.8	1.2	0.5-0.9	0.9	17.44	3.5	0.8-1.1
	SN8	Ø160	139	1.6	0.9-1.2	1.1	17.44	3.5	1.1-1.4
Ø200	SN4	Ø227	199	1.7	0.9-1.2	1.2	22.43	4.5	1.8-2.0
	SN8	Ø227	198	2.2	1.2-1.6	1.4	22.43	4.5	2.1-2.5
Ø250	SN4	Ø283	249	2.2	1.2-1.4	1.5	26.17	5.1	2.8-3.1
	SN8	Ø283	248	2.7	1.6-2.0	1.6	26.17	5.1	3.6-3.85
Ø300	SN4	Ø340	298.2	2.6	1.3-1.5	1.7	31.4	5.5	3.8-4.2
	SN8	Ø340	297	3.2	1.7-2.2	1.8	31.4	5.5	4.5-5.2
Ø400	SN4	Ø453	397.8	3.2	1.4-1.7	2.2	39.25	7.9	5.8-6.6
	SN8	Ø453	396	4.1	2.2-2.6	2.5	39.25	7.9	8.1-8.9
Ø500	SN4	Ø567	497.6	4.2	1.8-2.2	3.0	52.78	9.4	9.8-10.7
	SN8	Ø567	495	5.5	2.4-3.1	3.3	52.78	9.4	12.6-13.5
Ø600	SN4	Ø680	597	5.2	2.6-3.0	3.5	65.97	13.2	15.0-16.5
	SN8	Ø680	594	6.7	3.4-3.8	3.8	65.97	13.2	18.7-19.3
Ø800	SN4	Ø906	796	6.5	2.8-3.2	4.5	89.97	19.3	24.0-25.8
	SN8	Ø906	792	8.5	4.3-5.1	4.7	89.87	19.3	31.6-33.4

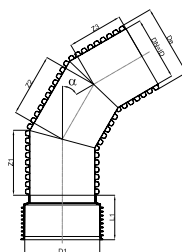
SPOJNI ELEMENTI I FITING

Sastavni deo svakog cevnog sistema su njemu pripadajući fitinzi. Peštan proizvodi ceo program spojnih elemenata i fittinga u koje spadaju: Račve, Lukovi, Redukcije, Prelazni komadi, Poklopci (čepovi), Spojnice, Slivničke šahte.



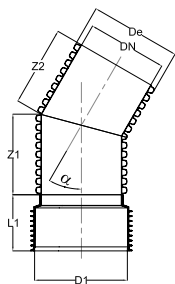
LUK 30°

DN	DE	D1	α	L1	Z1	Z2
140	160	162	30°	95	180	165
200	227	230	30°	140	200	180
250	283	286	30°	170	235	210
300	340	346	30°	180	280	250
400	453	458	30°	230	355	315
500	567	575	30°	255	475	425
600	680	686	30°	300	595	525



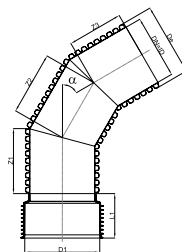
LUK 60°

DN	DE	D1	α	L1	Z1	Z2	Z3
140	160	162	60°	95	165	210	165
200	227	230	60°	140	180	225	180
250	283	286	60°	170	210	235	210
300	340	346	60°	180	250	285	250
400	453	458	60°	230	315	350	315
500	567	575	60°	255	420	475	420
600	680	686	60°	300	525	595	525



LUK 45°

DN	DE	D1	α	L1	Z1	Z2
140	160	162	45°	95	210	210
200	227	230	45°	140	225	225
250	283	286	45°	170	260	260
300	340	346	45°	180	315	315
400	453	458	45°	230	395	395
500	567	575	45°	255	530	530
600	680	686	45°	300	660	660

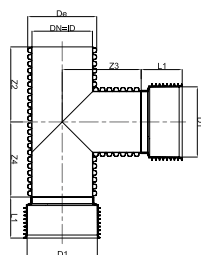


LUK 90°

DN	DE	D1	α	L1	Z1	Z2	Z3
140	160	162	90°	95	165	210	165
200	227	230	90°	140	180	225	180
250	283	286	90°	170	210	260	210
300	340	346	90°	180	250	315	250
400	453	458	90°	230	315	390	315
500	567	575	90°	255	425	530	425
600	680	686	90°	300	525	660	525

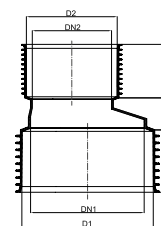
T KOMAD

DN	DE	D1	L1	Z2	Z3	Z4
140	160	162	91	220	215	220
200	227	230	140	245	245	245
250	283	286	168	285	300	285
300	340	344	182	345	360	345
400	453	458	235	430	460	430
500	567	574	299	580	600	580
600	680	686	310	725	735	725



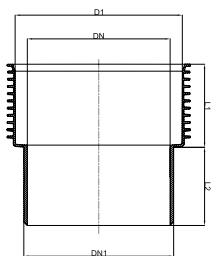
EKSCENTRIČNI REDUCIR

DN1	DN2	D1	D2	Z1	L1	L2
200	140	230	160	58	115	91
250	200	286	230	129	145	110
300	250	344	286	136	153	137
400	300	458	344	146	200	150
500	400	574	458	159	262	200
600	500	686	574	171	270	262



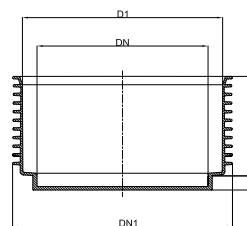
PRELAZ SA KORUGOVANE NA GLATKU CEV

DN	DN1	D1	L1	L2
140	160	162	90	90
200	200	230	115	120
250	250	286	145	143
300	315	346	153	155
400	400	459	235	200



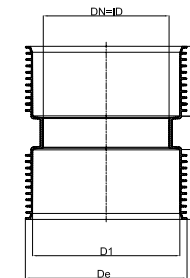
ČEP

DN	DN1	D1	L1	L2
140	176	162	90	25,5
200	200	230	115	30
250	250	286	145	31
300	300	346	153	32
400	400	459	235	35
500	574	624	262	37
600	686	748	270	40



DUPLA SPOJNICA

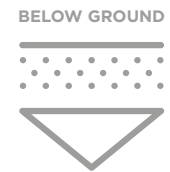
DN	DE	D1	L1	Z1
140	176	162	90	51
200	252	230	115	60
250	312	286	145	62
300	375	346	153	64
400	498	459	200	70
500	624	575	262	74
600	748	690	270	80
800	960	919	325	90







HDPE KORUGOVANE OD CEVI



Dvoslojne korugovane kanalizacije HDPE OD cevi

HDPE KORUGOVANE CEVI ZA KANALIZACIJU

Način spajanja je preko naglavka sa gumicom koja se ubacuje u treći kanal rebrastih cevi između rebara, a podmazani naglavak navlači se preko gumice na cev. Cevi se mogu skraćivati običnim nožem ili testerom, svi parčići cevi se mogu iskoristiti nastavljanjem.

HDPE cevi su lakše od PVC cevi za istu namenu, što omogućava lakše manipulisanje i ugradnju, imaju odličnu hemijsku otpornost prema agresivnim sredinama i okolnom zemljištu. Polaganje i korišćenje HDPE cevovoda je od -40°C do $+60^{\circ}\text{C}$. Glatka unutrašnja površina ima mali koeficijent trenja tako da cevi imaju dobre hidrauličke karakteristike. Imaju odličnu otpornost na abraziju, imaju odlične mehaničke i fizičke osobine.

Cevi su otporne na UV zrake, godinu dana mogu stajati na otvorenom preko toga ih treba zaštititi. Potrebno je voditi računa da se cevi prilikom transporta i postavljanja ne vuku preko oštrih ivica, oštri rubovi mogu oštetiti cev dok su na udarce tupim predmetom vrlo otporne. Cevi su atestirane u Institutu za materijale Republike Srbije.



KARAKTERISTIKE I TEHNIČKI PODACI

- Materijal: PE-HD (polyethylene high-density)
- Cevi se mogu ukopavati na dubini od min 0,8m do 8m maksimalno. Na dubinama manjim od 0,8m obavezna je zaštita cevi betoniranjem
- Brzo i jeftino montiranje
- Čvrstoća prstena: SN=4KN/m² i SN=8KN/m² (po zahtevu kupca čvrstoće SN=12KN/m² i SN=16KN/m²)
- Boja: standardno CRNA (po zahtevu kupca moguće su i druge boje)
- Standardno pakovanje:
Ø110-Ø200 šipka 6m ili kotur 50 i 100m, Ø250-Ø800 šipka 6m



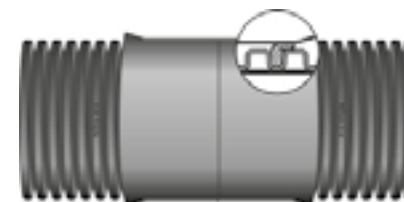
UGRADNJA

UGRADNJA CEVI

Cevi se moraju stručno ugrađivati poštujući smernice za polagane cevovoda koje su date u standardu EN1610 i DIN4033, što znači da u zoni cevovoda od dna kanala do najmanje 30cm iznad temena cevi treba postići sledeće vrednosti sabijanja:

PO PROCTORU

- sve vrednosti treba dokazati u toku rada
- 97% gustine iskopanog zamljišta za nevezivna tla
- 95% gustine nekopanog zemljišta za vezivna tla



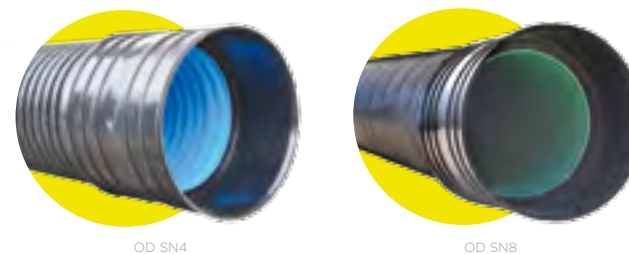
SPAJANJE CEVI SA NAGLAVKOM

DN/OD (nazivni prečnik je spoljašnji prečnik-outside diameter).

Dvoslojne korugovane PE-HD cevi razvrstane su po spoljašnjem prečniku cevi.

Proizvode se bez integrisanog mufa, i spajaju se spojnica izrađenim od istog materijala.

Mogu se raditi u rasponu od Ø75 do Ø500, prstenaste krutosti SN 4 i SN 8 (po zahtevu i veće čvrstoće).



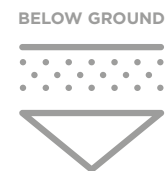
DN		OD (MM)	ID (MM)	E (MM)	CWT (MM)	LWT (MM)	T (MM)	A (MM)	KG/M
Ø75	SN4	75	56	0,55	0,4	0,5	10,5	3	0,55
	SN8			0,6	0,6	1,71			0,6
Ø90	SN4	90	67	0,6	0,5	0,55	11,5	3,5	0,6
	SN8			0,9	0,7	0,8			0,65
Ø110	SN4	110	93	1,6	0,5	0,5	12,5	6,5	0,65
	SN8			2,1	0,9	0,9			0,76
Ø125	SN4	125	107	1,7	0,7	0,6	12,5	6,5	0,8
	SN8			2,3	1,1	1			0,94
Ø160	SN4	160	138	1,9	1	0,7	12,5	6,5	1,2
	SN8			2,3	1,4	1,1			1,4
Ø200	SN4	200	176	2,1	1,2	0,8	16,5	8,5	1,5
	SN8			2,5	1,6	1,2			1,75
Ø250	SN4	250	222	3	1,3	1,3	37	14	2,5
	SN8			3,6	1,9	1,7			2,9
Ø315	SN4	315	278	3,2	1,6	1,5	42	16	3,5
	SN8			3,8	2,1	1,9			4,1
Ø400	SN4	400	348	4,3	2	1,8	49	20	6,2
	SN8			4,9	2,5	2,2			7,25
Ø500	SN4	500	432	4,6	2,2	1,9	58	23	10,5
	SN8			5,2	2,7	2,3			12,28





PP STRONG

Jednoslojne punozidne polipropilenske cevi visoke čvrstoće



OPIS

PEŠTAN PP STRONG

je sistem kanalizacionih cevi za velika opterećenja napravljen od polipropilena za otpadne vode prema EN 1852.

KARAKTERISTIKE

- Apsolutnu nepropusnost.
- Minimalno habanje.
- Nesmetani rad tokom celokupnog ekonomskog veka trajanja cevi.
- Povećana prstenasta krutost
- Povećana podužna krutost

PEŠTAN PP STRONG

je sistem homogenih punozidnih cevi napravljenih od polipropilena sa izuzetno glatkom unutrašnjom površinom.

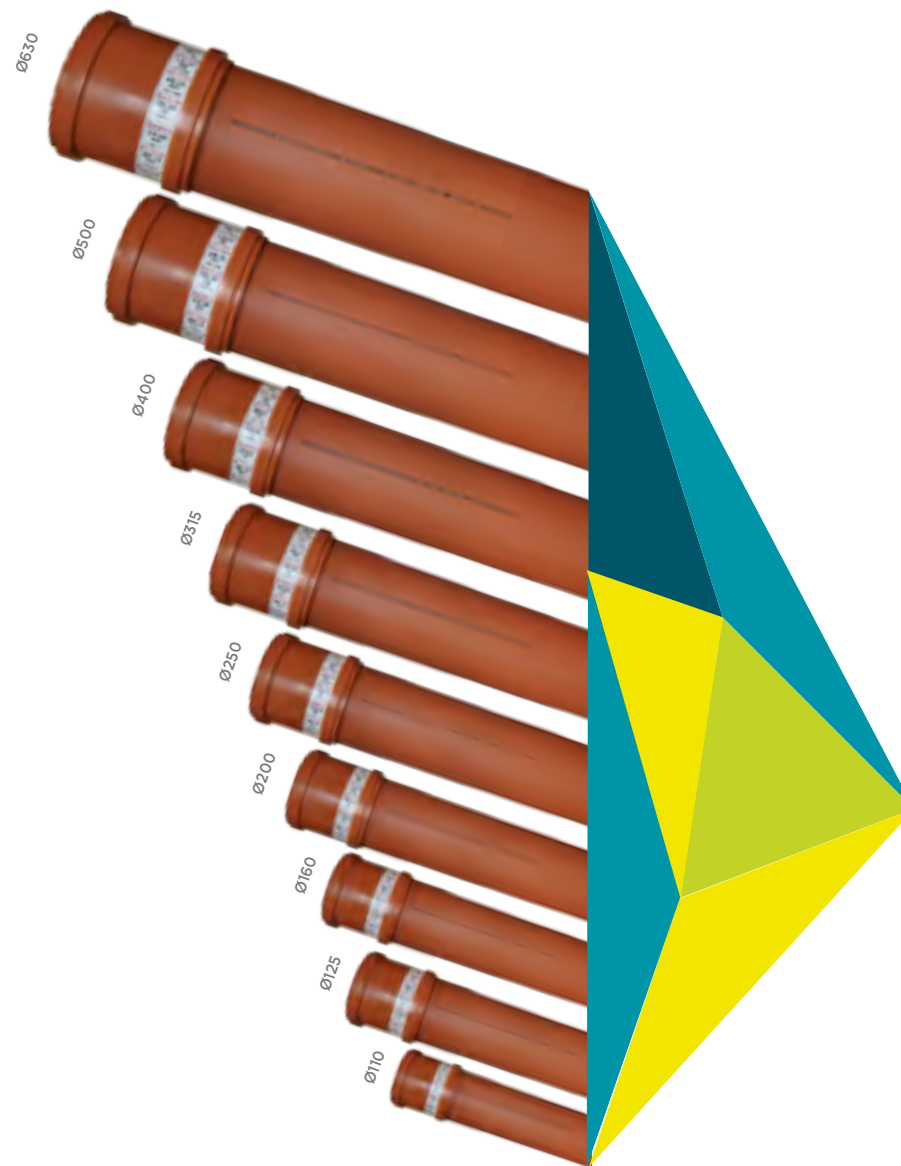
PREDNOSTI

- Širok asortiman fazonskih komada
- Visoka otpornost na statička i dinamička opterećenja
- Visoka postojanost na habanje
- Visoka otpornost na udar
- Bez ispune (jednoslojne, punozidne cevi)
- Postojanost na hemijska i termička opterećenja
- Nema opasnosti od slučajnog istiskivanja dihtunga prilikom spajanja
- Mogućnosti primene u zonama zaštite vode II i III
- Nepropusnost na ostale vode
- Dug vek trajanja



PROIZVODNI PROGRAM

- Prstenasta krutost cevi: SN 8, SN 10, SN 12, SN 16
- Prečnici cevi od DN 110 do DN 630
- Boja: narandžasto-smeđa
- Cevi sa fabrički montiranim duplim mufovima
- Dužine cevi:
 - Standardne dužine: 1m, 2m, 3m, 4m, 5m, 6m
 - Vanstandardne dužine: 12m, 13,5m, 16m
- Zaptivni prstenovi od EPDM-a
- Širok asortiman fazonskih komada od DN 110 do DN 630:
 - Kolena
 - Kose račve
 - T račve
 - Spojnice
 - Redukcije



PRIMENA

PEŠTAN PP STRONG

sistem kanalizacionih cevi za velika opterećenja ima široku oblast primene.

Cevi su osmišljene i napravljene za kanalizacione sisteme, koji su izloženi velikim opterećenjima:

Komunalna odvodnja

- Novogradnja
- Zamena postojeće kanalizacione mreže

Hemijska i mašinska industrija

- Odlična hemijska postojanost (ph-vrednost 1-13)
- Pogodno za primenu kod teškog saobraćajnog opterećenja

Prehrambena industrija

- Visoka postojanost na temperature i otpornost na ciklični rad
- Postojanost na sredstva za čišćenje

Saobraćajnice (auto-putevi, magistralni putevi, aerodromi...)

- Postojanost na visoka statička i dinamička opterećenja
- Visoka dužna krutost

Zone zaštite vode II i III

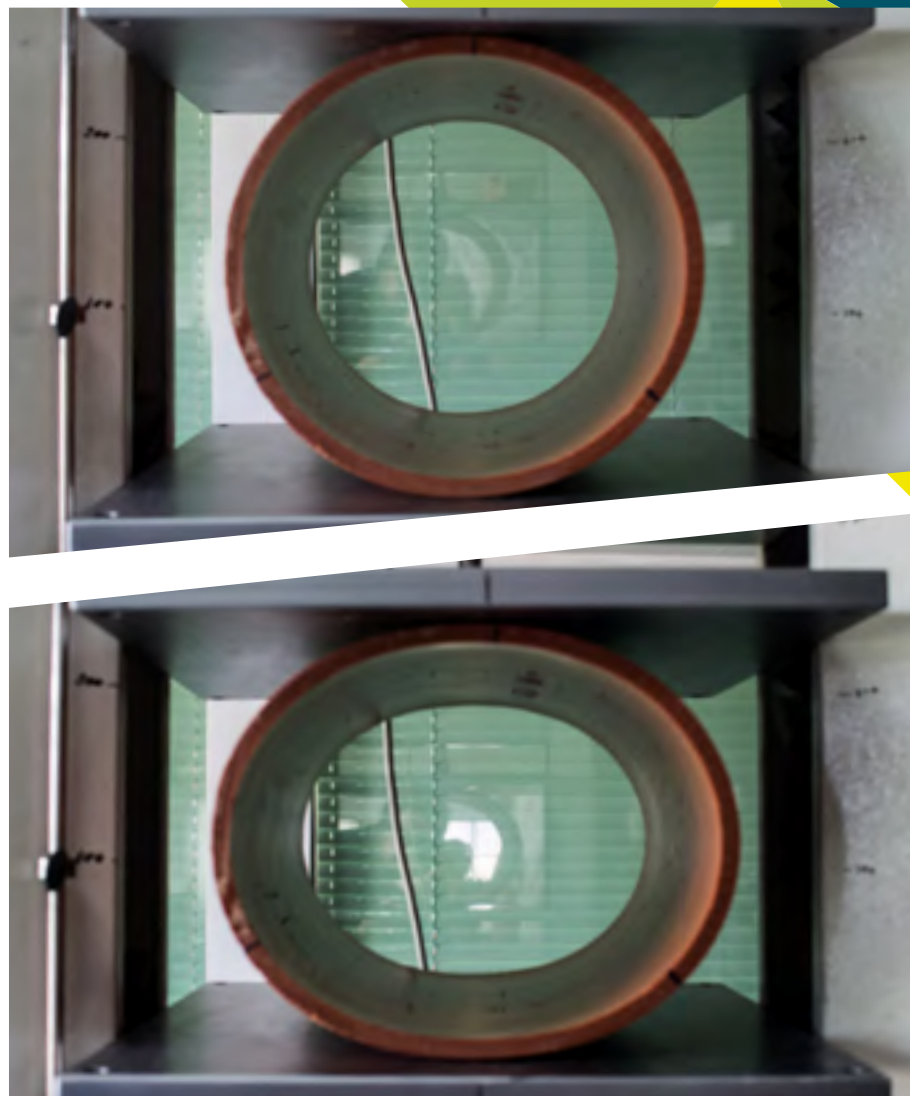
Specijalne primene



“Način pakovanja”

Karakteristike cevi – fleksibilnost prstena

Cevi izdržavaju deformacije do 30% u odnosu na unutrašnji prečnik cevi. Ispitivanje vršeno prema metodi EN ISO 13968.



Način ugradnje i ispitivanje

Ugradnja sistema i ispitivanje vodoodrživosti Peštan PP strong cevi i fittinga se vrši prema EN 1610.

Visoka prstenasta krutost

Zbog sve većih zahteva za ugradnjom cevnih materijala u otežanim uslovima ugradnje i eksploatacije Peštan je razvio sistem cevi i fittinga visokih performansi i unapređene prstenaste krutosti - SN 10, SN12 i SN 16.

Visoka podužna krutost

U mnogim projektima podužni pad cevovoda je veoma mali, iz raznih razloga (konekcija na već postojeće vodove, uslovi polaganja i ugradnje...) Na ovakvim projektima su od posebne važnosti cevi sa visokom podužnom krutošću. Peštan PP STRONG cevi poseduju veoma visoku podužnu krutost i zadovoljavaju visoke zahteve ugradnje.

DN/OD	DEBLJINA ZIDA CEVI PREMA EN 1852							
	SN 8		SN 10		SN 12		SN 16	
	E MIN	E MAX	E MIN	E MAX	E MIN	E MAX	E MIN	MAX
Ø110	3.8	4.4	4.2	4.9	4.6	5.2	5.0	5.7
Ø125	4.3	5.0	4.8	5.5	5.3	6.0	5.7	6.5
Ø160	5.5	6.3	6.2	7.1	6.9	7.6	7.3	8.3
Ø200	6.9	7.8	7.7	8.7	8.6	9.5	9.1	10.3
Ø250	8.6	9.7	9.6	10.8	10.7	11.8	11.4	12
Ø315	10.8	12.1	12.1	13.6	13.5	15.8	14.4	16.1
Ø400	13.7	15.3	15.3	17.1	17.0	18.6	18.2	20.3
Ø500	17.1	19.1	19.1	21.3	21.2	23.0	22.8	25.3
Ø630	21.6	24.0	24.1	26.8	26.6	29.0	28.7	31.8

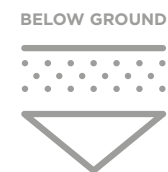


Sertifikati (atesti) koji dokazuju da su Peštan PP strong cevi proizvedene prema EN 1852.



PVC ULTRA

Cevi za moderan kanalizacioni sistem - PVC ULTRA SN 10, SN 12 i SN 16



PEŠTAN PVC ULTRA KANALIZACIONI SISTEM

Peštan pvc ultra je moderan kanalizacioni sistem, koji prevazilazi većinu do sada proizvedenih proizvoda kompanije Peštan.

Razvojni tim kompanije Peštan, nakon dugogodišnjeg istraživanja, razvio je novi sistem kanalizacionih cevi, koji je daleko kvalitetniji i inovativniji od do sada ponuđenog.

Sistem ultra (što predstavlja sinonim za ultra moderno, inovativno i kvalitetno) je dopuna postojećeg pp strong sistema, ali je baziran na pvc materijalu kao baznoj sirovini.

PEŠTAN PVC ULTRA su troslojne kanalizacione cevi prstenaste krutosti SN 10, SN 12 i SN 16. Cevi su proizvedene i testirane u skladu sa EN 1401. Ove cevi su prečnika od dn 160 do prečnika dn 400. Na sebi imaju ekstrudiran muf, koji za razliku od duplih mufova, odnosno kliznih spojnica, smanjuje za 100% mogućnost curenja cevovoda.

Muf je pod nagibom od 15°. Cevi su apsolutno kompatibilne sa svim fittingom klase SDR 34 kao i klase SDR 41. Detaljna specifikacija prečnika i ostalih dimenzionih parametara cevi data je u tabeli.

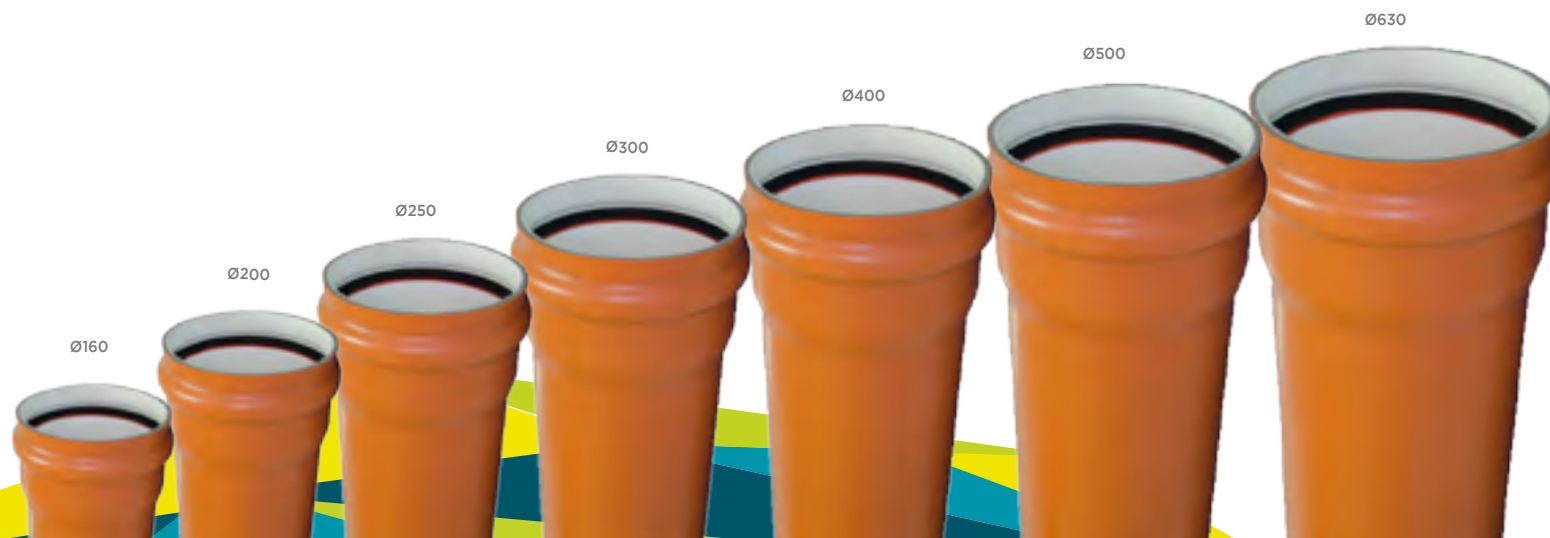
NAMENA

Namena ovih cevi je u oblastima sa visokim statičkim opterećenjem kao što su aerodromi, autoputevi i železnica. Cevi se mogu koristiti u oblastima gde su prisutne podzemne vode.

SN10	DN	D1	S	DUŽINE (M)						D2	D3	E	F1	U	LB
				1	2	3	4	5	6						
				✓	✓	✓	✓	✓	✓						
160	160.4	4.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	160.3	174.4	12.5	12.5	50.8	75.9	
200	200	5.9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	200.4	216.3	15.7	13.6	60.3	89.5	
250	250	7.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	250.4	272.8	19.8	20.9	72.4	112.9	
300	315	9.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	315.5	339	24.9	22.8	87.8	135.5	
400	400	11.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	400.7	427.1	31.6	25.7	108.4	165.5	
500	500	14.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	500.7						
630	630	18.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	630.8						

SN12	DN	D1	S	DUŽINE (M)						D2	D3	E	F1	U	LB
				1	2	3	4	5	6						
				✓	✓	✓	✓	✓	✓						
160	160	5.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	160.4	174.4	12.5	12.5	50.8	75.9	
200	200	6.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	200.5	216.3	15.7	13.6	60.3	89.5	
250	250	8.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	250.5	272.8	19.8	20.9	72.4	112.9	
300	315	10.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	315.6	339	24.9	22.8	87.8	135.5	
400	400	12.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	400.8	427.1	31.6	25.7	108.4	165.5	
500	500	16.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	500.8						
630	630	20.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	630.9						

SN16	DN	D1	S	DUŽINE (M)						D2	D3	E	F1	U	LB
				1	2	3	4	5	6						
				✓	✓	✓	✓	✓	✓						
160	160	6.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	160.5	174.4	12.5	12.5	50.8	75.9	
200	200	7.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	200.6	216.3	15.7	13.6	60.3	89.5	
250	250	9.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	250.6	272.8	19.8	20.9	72.4	112.9	
300	315	12.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	315.7	339	24.9	22.8	87.8	135.5	
400	400	15.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	400.8	427.1	31.6	25.7	108.4	165.5	
500	500	19.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	500.8						
630	630	24.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	630.9						



PVC ULTRA

U poređenju sa drugim plastikama pogodnim za proizvodnju cevi, PVC odlikuje visok modul elastičnosti i dobra otpornost na habanje. Odlična otpornost na udar PEŠTAN PVC ULTRA sistema omogućava instalaciju na temperaturi čak do -10 °C. Cevi se mogu koristiti za distribuciju tople vode do maksimalno 60 °C.

Cevi PEŠTAN PVC ULTRA na sebi nose oznaku pahulje u skladu sa EN 1401. Cevi su testirane i u skladu sa EN 744 i EN 1411 koji za razliku od EN 1401 idu korak dalje. Ova norma predviđa puštanje metalnog tega težine 8kg sa visine od minimum jednog metra na cev i to pri temperaturi od -10 °C (za prečnik dn 160).

Naravno prilikom testiranja PEŠTAN PVC ULTRA cevi nije došlo do pucanja i deformacije cevi, te je oznaka pahuljice dopuštena da se koristi na cevima. Ovaj test simulira realnu situaciju na gradilištu gde krupni komadi kamena mogu da padnu na cev dok se nalazi u rovu.

KARAKTERISTIKE	ZAHTEVI	PARAMETRI TESTIRANJA	METODA TESTIRANJA	
Otpornost na udar (metoda stepeništa)	H50±1m Max. Jedan prelom ispod 0,5m	Test/temperatura/ tip udarača	-10 °C ø90 u skladu sa EN 1411:1996	EN 1411:1996
		Masa udarača za:		
		dn = 110mm	4kg	
		dn = 125mm	5kg	
		dn = 160mm	8kg	
		dn = 200mm	10kg	
		dn = 250mm	12,5kg	

1. Bar kod, 2. Peštan logo, 3. Materijal, 4.Prečnik, 5. Debljina zida, 6. Dimenzije po standardu EN1401, 7. Datum i vreme proizvodnje, 8. Pahulja (instalacija na niskim temperaturama)



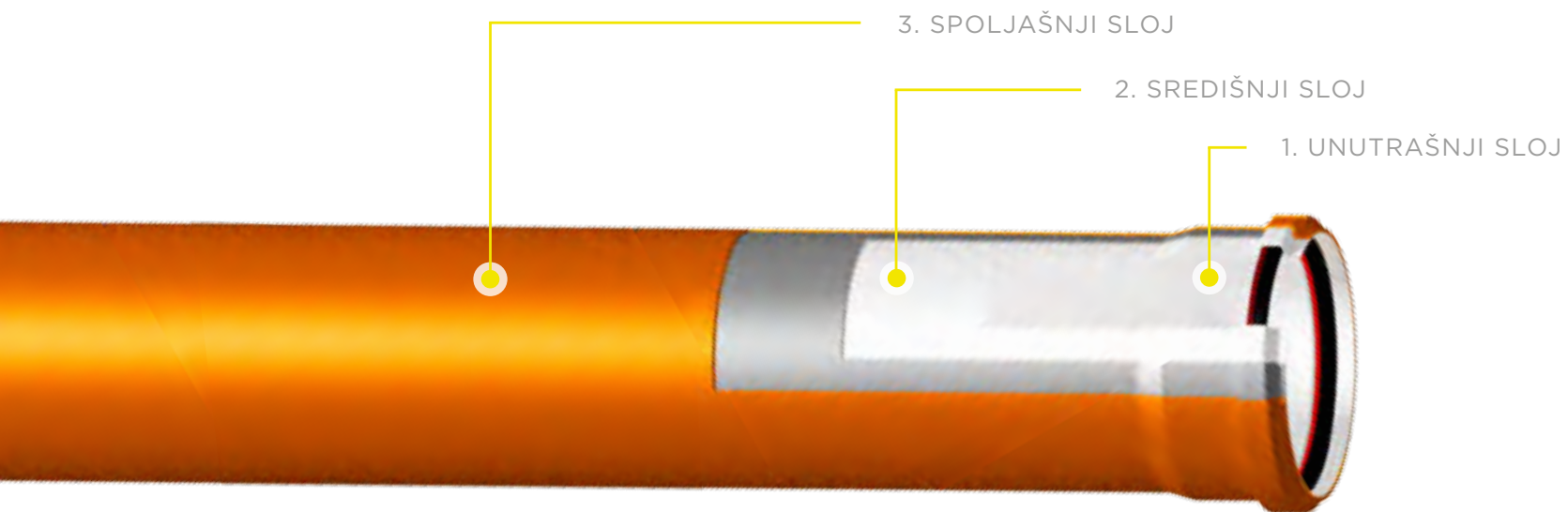
U mufu se nalazi zaptivna gumica sa dve zaptivne površine i dodatnim plastičnim prstenom koji je izrađen u drugoj boji. Gumica ima jedinstveni dizajn koji gumeni deo i plastični izrađuje zajedno, tako da se dobija jedan element zaptivanja. Meka plastična armatura dozvoljava da se zaptivka ubacuje lako u muf cevi rukom, i to savijanjem na unutra na mestu gde su četiri zareza. Nakon toga se vrlo lako ispravlja u pravilan položaj zahvaljujući zarezima na plastičnom delu.

Gumica je čvrsto montirana u mufu cevi praveći zaptivku celinom cevi i eliminišući mnoge nepovoljne okolnosti ostalih tipova gumica.

Zaptivna gumica je postavljena u mufu cevi i tako stiže do kupca. Kada se dve cevi spajaju, gumeni spoj je tako dizajniran da se deformiše da prvi pritisak na muf i cev i tako ostvaruje idealan spoj. Pritisak u cevima može da varira i u tim uslovima gumica mora da prati te deformacije.

Dizajn gumice olakšava radniku montažu u rovu, i nemoguće je da gumica ispadne ili da se okrene naopako, tako da rizik od pogrešne montaže praktično ne postoji. Sve što je potrebno je podmazati prsten cevi. Otvor je dizajniran tako da je potrebna vrlo mala sila za postavljanje, centriranje i spajanje cevi i smanjen je rizik od pomeranja gumice, čak i veći prečnici cevi mogu se spajati bez specijalizovanih alata i opreme za spajanje. Cevi i fitting se mogu spajati zajedno, lako i brzo.

PRESEK PVC ULTRA CEVI



1. UNUTRAŠNJI SLOJ:

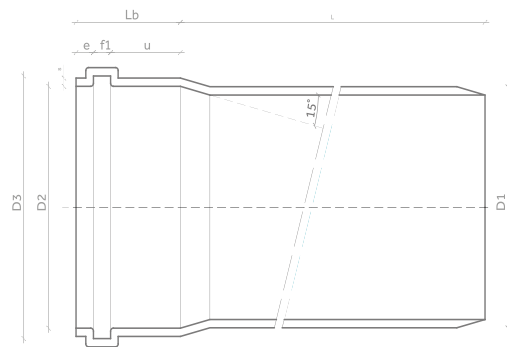
Bele boje
Obezbeđuje bolju refleksiju prilikom snimanja kamerom

2. SREDIŠNJI SLOJ:

Sive boje ispunjen dodatnim mineralnim ojačanjima.
Apsorbuje udarce
Pojačava nosivost cevi

3. SPOLJAŠNJI SLOJ:

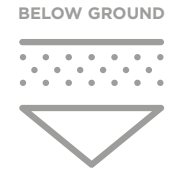
Tamno narandžaste boje
Otporan na udarce kamena



PARAMETAR	KARAKTERISTIKA
Materijal	Polivinil-hlorid (PVC)
Struktura cevi	Troslojne kompaktne PVC cevi
Prstenasta krutost cevi	SN 10, SN 12, SN 16
Dostupne dužine cevi	1, 2, 3, 4, 5, 6 metara
Zaptivni prsten	Gumeni sa plastičnim ojačanjem u drugoj boji i sa dve zaptivne površine
Temperatura pri instaliranju	Minimalna -10 °C, Maksimalna 50 °C
Sabijanje tla prilikom montaže	90 % - 98 % PS
Dubina pokrivnog sloja	min. 0,5 m, max. 10 m (na bazi detaljnog statističkog proračuna)



HDPE SPIRALNE CEVI



Korugovane spiralne Polietilenske cevi sa metalnim ojačanjem

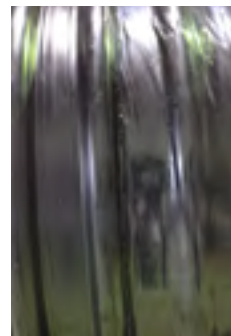
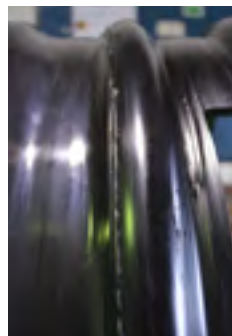
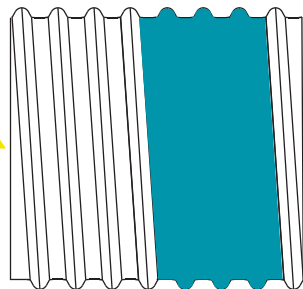
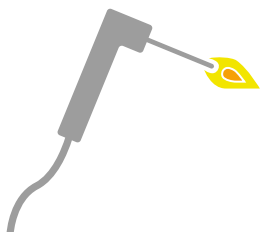
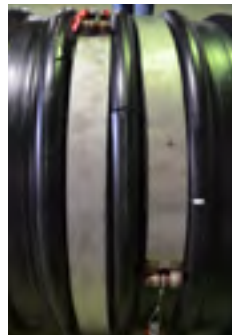
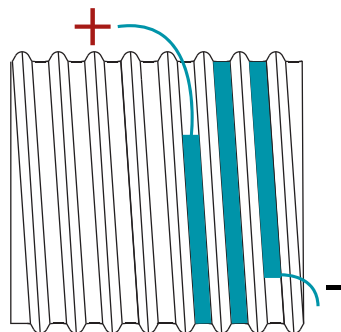
Spiralne korugovane cevi su dvoslojne korugovane cevi napravljene od polietilena visoke gustine i sastoje se od unutrašnjeg glatkog zida ispoljašnjeg korugovanog spiralnog zida. Cev se proizvodi namotavanjem profilisanog spoljašnjeg sloja polietilena visoke gustine sa korugovanim profilom na glatki unutrašnji sloj koji je ekstrudiran i varen u kontinuitetu.

Spoljašnji sloj se sastoji od metalne profilisane trake koja je presvučena polietilenom, a unutrašnji sloj se sastoji od polietilena visoke gustine. Prisustvo profilisane metalne trake u spoljašnjem sloju značajno unapređuje samu čvrstoću cevi. Upravo iz tog razloga PEŠTAN spiralne korugovane cevi se proizvode u klasi čvrstoće SN8 ili većoj.

POPREČNI PRESEK:
DOSTUPNI PREČNICI OD:
ID 700, 800, 1000, 1200,
1500, 1800.

DUŽINE CEVI: 6 M ILI 12 M,
MOGUĆE SU I DUŽINE
IZMEĐU
PO SPECIJALNOM ZAHTEVU
KUPCA.

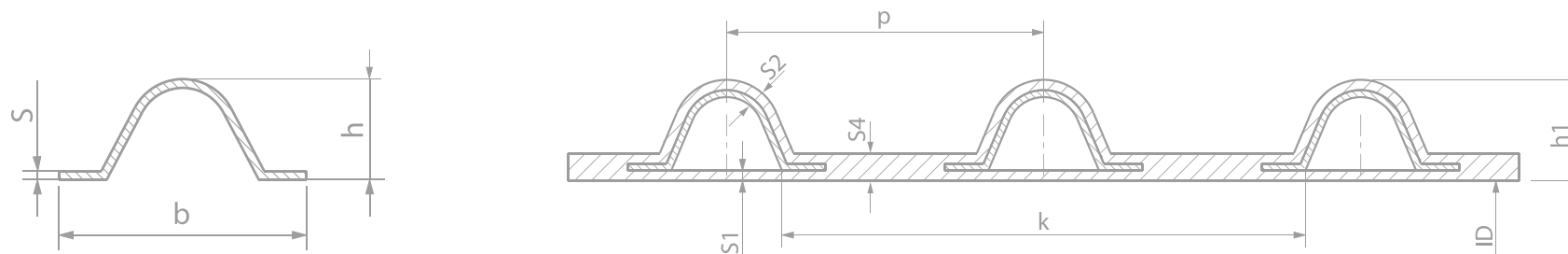
NAČIN SPAJANJA:
ELEKTRO FUZIONIM
PRSTENOM - KAIŠEM I
TERMOSKUPLJAJUĆOM
FOLIJOM



NAPOMENA : U oba slučaja potrebno je dodatno varenje ručnim ekstruderom. Moguće je koristiti i obe metode spajanja, najpre postaviti elektrofuzioni kaiš a zatim preko toga postaviti termobužir, uz OBAVEZNO varenje ručnim ekstruderom iznutra.

Cevi nisu rastavljive po spojevima.
CEV PO SVOJOJ STRUKTURI JE ISKLJUČIVO ZA GRAVITACIONU KANALIZACIJU

SPECIFIKACIJE I PODACI



PROFIL

ID	S	S1	H	H1	B	P	K	S2	S4
700	2,4	3,5	27,4	34,4	67,5	108	178	3,5	9,4
800	2,4	3,5	27,4	34,4	67,5	108	178	3,5	9,4
1000	2,4	4,5	47,4	58,5	111,5	170	269	6,6	13
1200	2,4	4,5	47,4	58,5	111,5	170	269	6,6	13
1500	2,8	5	57,8	68	129	188	290	5,2	13,5
1800	2,8	5	57,8	68	129	188	290	5,2	13,5

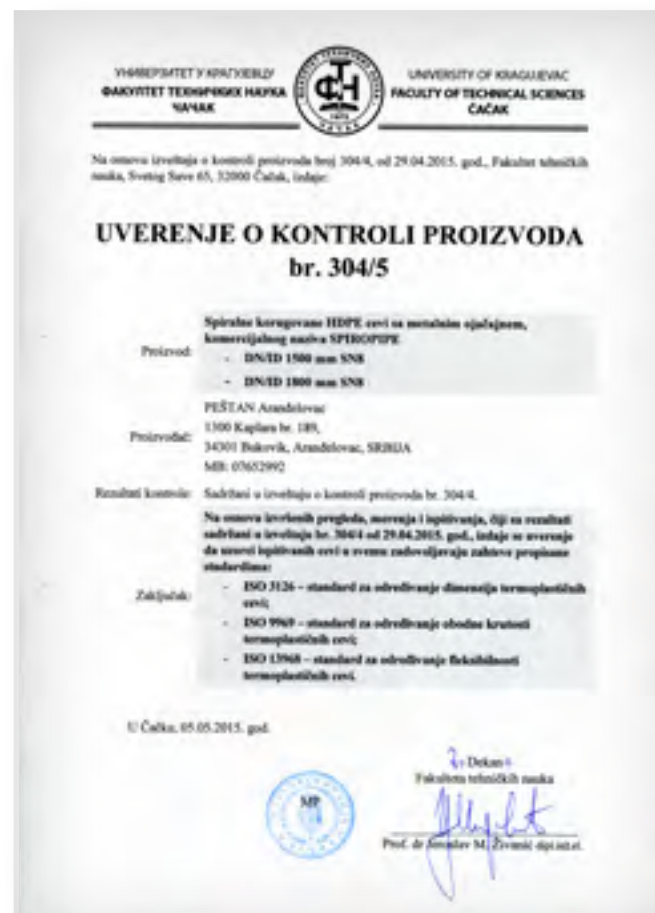
SN8 CRNI HLADNO VALJANI LIM

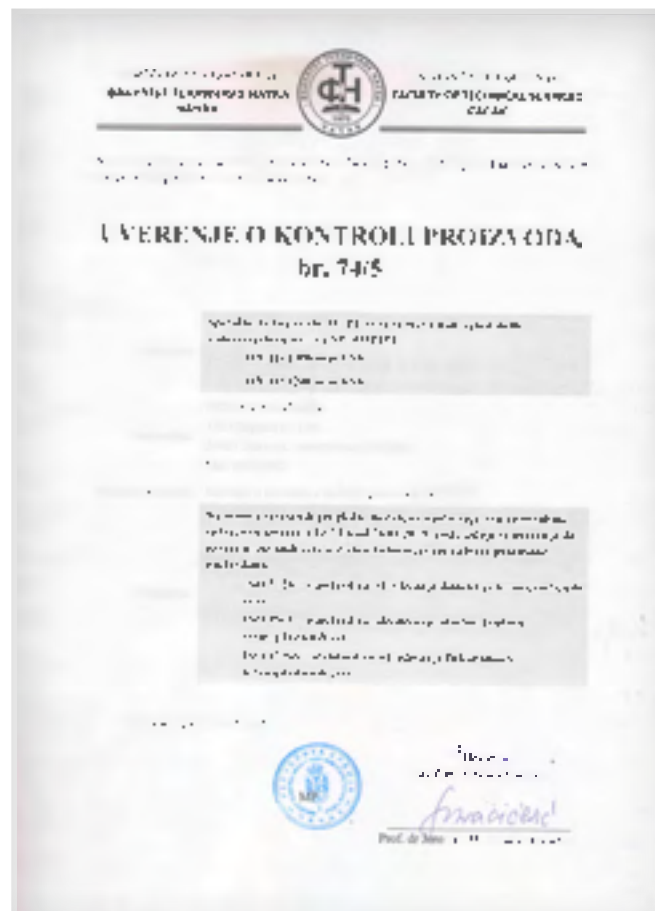
DN	ID (MM)	OD (MM)	NAGIB	DEBLJINA ČELIKA (MM)	ŠIRINA ČELIČNE TRAKE (MM)	DEBLJINA UNITRAŠNJEG SLOJA (MM)	TEŽINA HDPE MATERIJALA (KG)	TEŽINA LEPKA (KG)	TEŽINA ČELIKA (KG)	UKUPNA TEŽINA
700	710	760	95	0,8/1,0	94	4,5	14,0	2,6	11,0	25,0
800	810	870	108	0,8/1,0	94	4,5	15,4	2,6	12,0	30,0
1000	1010	1090	124	1,0	158	4,5	21,2	3,8	20,0	45,0
1200	1210	1316	170	1,0/1,2	158	4,5	27,7	4,3	22,0	54,0
1500	1510	1636	180	1,2	186	4,5	46,4	5,6	40,0	92,0
1800	1810	1962	192,5	1,2/1,5	186	5,0	67,5	7,5	55,0	130,0

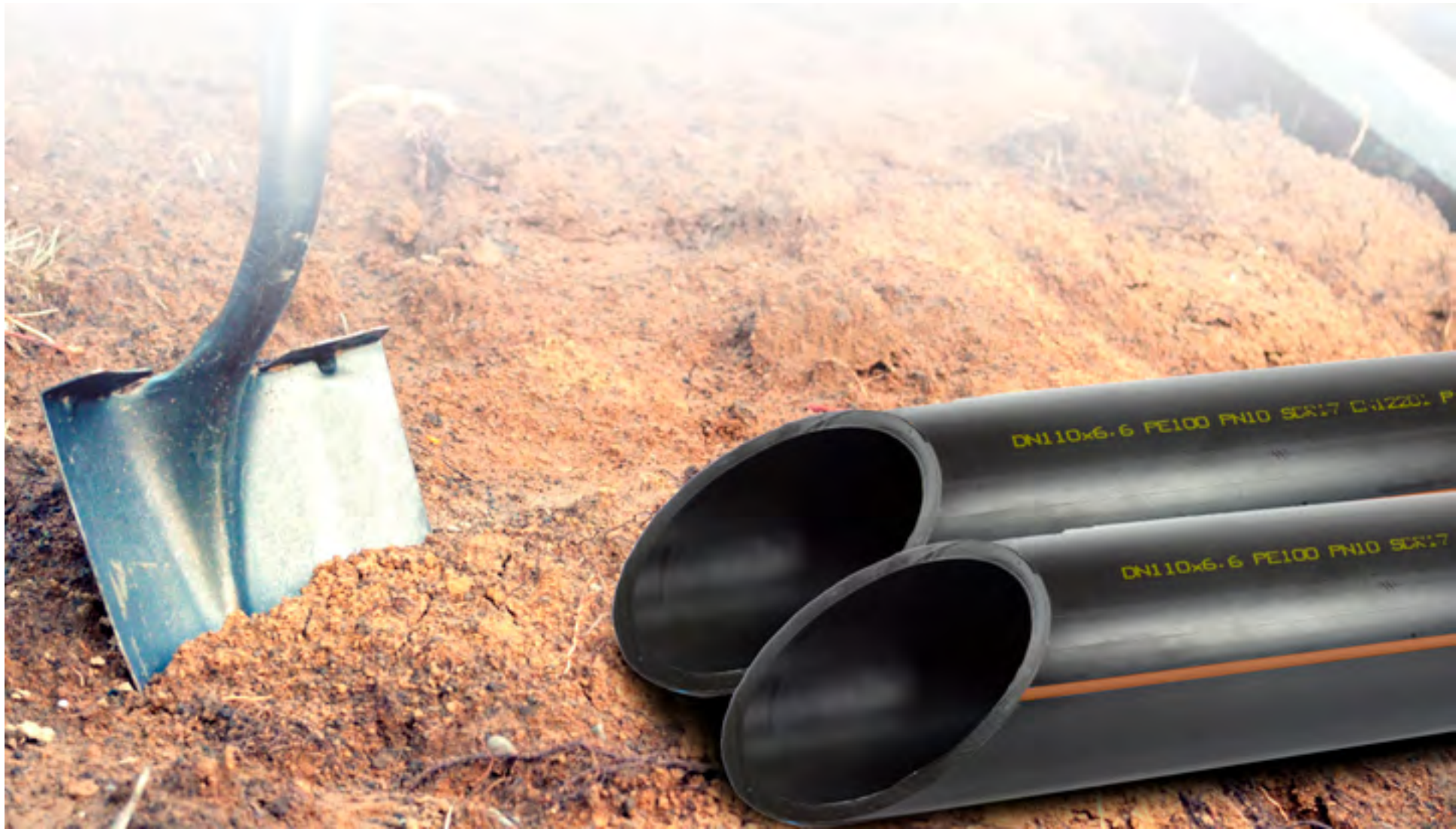
SN16 POCINKOVANI LIM

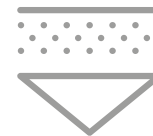
DN	ID (MM)	OD (MM)	NAGIB	DEBLJINA ČELIKA (MM)	ŠIRINA ČELIČNE TRAKE (MM)	DEBLJINA UNITRAŠNJEG SLOJA (MM)	TEŽINA HDPE MATERIJALA (KG)	TEŽINA LEPKA (KG)	TEŽINA ČELIKA (KG)	UKUPNA TEŽINA
700	710	760	95	0,8/1,0	94	4,5	13,0	2,6	12,0	28,0
800	810	870	108	1,0	94	4,5	16,1	2,9	15,0	34,0
1000	1010	1090	124	1,0	158	4,5	19,6	4,4	25,0	49,0
1200	1210	1316	170	1,0/1,2	158	4,5	32,2	4,8	28,0	65,0
1500	1510	1636	180	1,2/1,5	186	4,5	58,7	6,3	42,0	107,0
1800	1810	1962	192,5	1,5	186	5,0	78,6	8,4	59,0	146,0

SERTIFIKATI









HDPE CEVI ZA KANALIZACIJU

Cevi za pritisnu kanalizaciju od polietilena visoke gustine

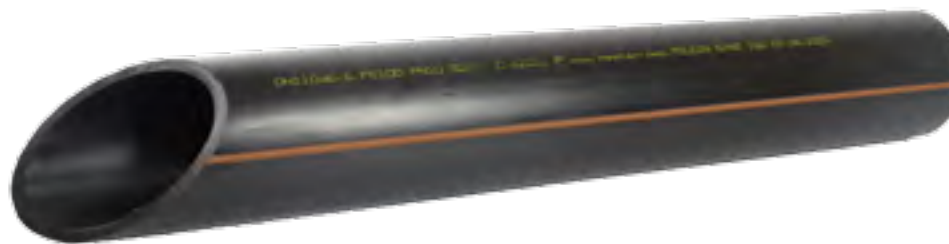
Cevi za pritisnu kanalizaciju u "PEŠTAN-u" proizvode se isključivo od originalnog PE visoke gustine PE80 i PE100. MRS-klasifikacija MRS = 8MPa odnosno MRS = 10MPa znači da će cevi i posle 50 godine trpeti isto naprezanje.

"PEŠTAN" koristi najbolje sirovine od renomiranih svetskih proizvođača. Kvalitet svojih proizvoda "PEŠTAN" ostvaruje preko svoje službe kvaliteta u svojoj savremenoj laboratoriji. Korišćeni materijali poseduju dokaz nezavisne evropske laboratorije za MRS Klasifikaciju.

Prednosti cevi PE-80 i PE-100

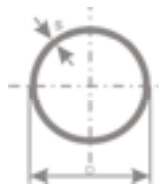
- Materijal je apsolutno netoksičan i potpuno inertan u kontaktu sa otpadnim vodama.
- Lake su za transport i rukovanje.
- Lako se nastavljaju zavarivanjem ili spojnica.
- Prelaz sa PE-80 na PE-100 trebalo bi izvesti električnim mufom
- Životni vek im je preko 50 godina.
- NA unutrašnje zidove ovih cevi se ne hvata kamenac niti naslage prljavštine, i shodno tome ne dolazi do smanjivanja protoka tokom dugoročne upotrebe.
- Vrlo su fleksibilne i izuzetno otporne na vibracije, na seizmičke udare i na pomeranje tla.
- Veću fleksibilnost imaju cevi od PE-80.
- Zbog svoje elastičnosti trasa cevovoda može da prati konfiguraciju terena, pa nema potrebe za mnogim fazonskim elementima.
- Radijus savijanja je 20d.
- Cevi su postojane na UV zrake i na temperature: -30°C do +60°C.
- Imaju visoku otpornost na abraziju.
- Vrlo su niski gubici pritiska jer je koeficijent trenja 10x manji nego kod čeličnih cevi.

D(MM)	SDR27,6 (S-13,3) PN6			SDR17 (S-8) PN10			SDR11 (S-5) PN16			SDR9 (S-4) PN20		
	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M
16										11210200	2.0	0.09
20							11208501	2.0	0.12	11210201	2.3	0.13
25				11205102	1.9**	0.14	11208502	2.3	0.17	11210202	3.0	0.21
32				11205103	2.0	0.2	11208503	3.0	0.28	11210203	3.6	0.33
40				11205104	2.4	0.29	11208504	3.7	0.43	11210204	4.5	0.51
50	11201705	2.0*	0.31	11205105	3.0	0.45	11208505	4.6	0.67	11210205	5.6	0.79
63	11201706	2.3	0.46	11205106	3.8	0.72	11208506	5.8	1.06	11210206	7.1	1.26
75	11201707	2.7	0.63	11205107	4.5	1.02	11208507	6.8	1.47	11210207	8.4	1.78
90	11201708	3.3	0.93	11205108	5.4	1.46	11208508	8.2	2.14	11210208	10.1	2.56
110	11201709	4.0	1.36	11205109	6.6	2.18	11208509	10	3.17	11210209	12.3	3.81
125	11201710	4.6	1.78	11205110	7.4	2.78	11208510	11.4	4.11	11210210	14	4.3
140	11201711	5.1	2.21	11205111	8.3	3.49	11208511	12.7	5.12	11210211	15.7	6.17
160	11201712	5.8	2.86	11205112	9.5	4.55	11208512	14.6	6.73	11210212	17.9	8.04
180	11201713	6.6	3.66	11205113	10.7	5.76	11208513	16.4	8.5	11210213	20.1	10.17
200	11201714	7.3	4.5	11205114	11.9	7.11	11208514	18.2	10.49	11210214	22.4	12.58
225	11201715	8.2	5.68	11205115	13.4	9.01	11208515	20.5	13.27	11210215	25.2	15.92
250	11201716	9.1	7.01	11205116	14.8	11.05	11208516	22.7	16.33	11210216	27.9	19.57
280	11201717	10.2	8.78	11205117	16.6	13.88	11208517	25.4	20.47	11210217	31.3	24.6
315	11201718	11.4	11.03	11205118	18.7	17.57	11208518	28.6	25.9	11210218	35.2	31.11
355	11201719	12.9	14.02	11205119	21.1	22.36	11208519	32.2	32.88	11210219	39.7	39.5
400	11201720	14.5	17.78	11205120	23.7	28.27	11208520	36.3	41.75	11210220	44.7	50.12
450	11201721	16.3	22.61	11205121	26.7	35.81	11208521	40.9	52.87			
500	11201722	18.1	27.75	11205122	29.7	44.25	11208522	45.4	65.24			
560	11201723	20.3	34.82	11205123	33.2	55.43						
630	11201724	22.8	43.93	11205124	37.4	70.21						



PE-100

D(MM)	SDR22 (S-10,5) PN6			SDR13,6 (S-6,3) PN10			SDR9 (S-4) PN16			SDR7,4 (S-3,2) PN20		
	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M	ŠIFRA	S	KG/M
16				11105100	1.8**	0.08	11108500	2.0	0.09	11100200	2.3	0.1
20	11101701	1.8**	0.1	11105101	1.9**	0.11	11108501	2.3	0.13	11100201	3.0	0.16
25	11101702	1.8**	0.13	11105102	2.0	0.15	11108502	3.0	0.21	11100202	3.5	0.24
32	11101703	1.9**	0.18	11105103	2.4	0.23	11108503	3.6	0.32	11100203	4.4	0.38
40	11101704	2.0*	0.24	11105104	3.0	0.36	11108504	4.5	0.56	11100204	5.5	0.6
50	11101705	2.3	0.35	11105105	3.7	0.54	11108505	5.6	0.78	11100205	6.9	0.93
63	11101706	2.9	0.56	11105106	4.7	0.87	11108506	7.1	1.25	11100206	8.6	1.47
75	11101707	3.4	0.77	11105107	5.6	1.23	11108507	8.4	1.76	11100207	10.3	2.09
90	11101708	4.1	1.17	11105108	6.7	1.76	11108508	10.1	2.54	11100208	12.3	2.99
110	11101709	5.0	1.66	11105109	8.1	2.61	11108509	12.3	3.77	11100209	15.1	4.48
125	11101710	5.7	2.15	11105110	9.2	3.36	11108510	14	4.86	11100210	17.1	5.77
140	11101711	6.4	2.71	11105111	10.3	4.21	11108511	15.7	6.11	11100211	19.2	7.25
160	11101712	7.3	3.53	11105112	11.8	5.29	11108512	17.9	7.95	11100212	21.9	9.44
180	11101713	8.2	4.46	11105113	13.3	6.74	11108513	20.1	10.1	11100213	24.6	11.9
200	11101714	9.1	5.49	11105114	14.7	8.3	11108514	22.4	12.4	11100214	27.4	14.8
225	11101715	10.2	6.92	11105115	16.6	10.6	11108515	25.2	15.6	11100215	30.8	18.7
250	11101716	11.4	8.57	11105116	18.4	13.4	11108516	27.9	19.4	11100216	34.2	23
280	11101717	12.7	10	11105117	20.6	16.7	11108517	31.3	25	11100217	38.3	28.9
315	11101718	14.3	13	11105118	23.2	21.2	11108518	35.2	30.8	11100218	43.1	36.6
355	11101719	16.1	17.2	11105119	26.1	26.9	11108519	39.7	39.1			
400	11101720	18.2	21.9	11105120	29.4	34.1	11108520	44.7	49.6			
450	11101721	20.5	27.7	11105121	33.1	43.2						
500	11101722	22.7	34	11105122	36.8	53.4						
560	11101723	25.5	42.8	11105123	41.2	66.9						
630	11101724	28.6	54	11105124	46.3	84.6						

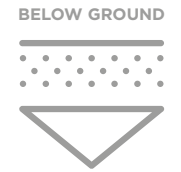


PE-80





ŠAHTE



REVIZIONA OKNA

Peštan proizvodi reviziona okna, sa ili bez taložnika, kao sastavni deo kolektora u gravitacijskim sistemima odvodnje otpadnih, oborinskih ili mešovutih voda. Standardno se izrađuju od Polipropilena.

Reviziona okna se proizvode kao monolitne konstrukcije sastavljene od ravnog dna, tela šahte (PP korugovana cev) i priključaka po specifikaciji projekata. Elementi okna međusobno se zavaruju ekstruzionim zavarivanjem.

Okna se izrađuju po narudžbi / specifikaciji projekta.

Dimenzije okana

DN 800mm

Materijal

PP

Standardi

SRPS EN 13589

Primena

Nepritisna podzemna odvodnja i kanalizacija.

Odvodnja otpadnih, oborinskih i mešovutih voda.

Razne industrijske primjene.

Odvodnja otpadnih, oborinskih i mešovutih voda.

Razne industrijske primjene.



OPIS

Peštan reviziona okna su integralni deo kolektora u gravitacijskim sistemima odvodnje otpadnih, oborinskih i mešovutih voda.

Primjenjuju se kao reviziona okna, okna za prekid pada (kaskadna okna), okna sa taložnikom ili okna za ispiranje kanalizacije.

Reviziona okna se proizvode kao monolitne konstrukcije sastavljene od ravnog dna, tela šahte (PP korugovana cev) i priključaka

po specifikaciji projekata. Elementi okna međusobno se zavaruju ekstruzionim zavarivanjem.

Prečnik okana je DN 800 mm. Prečnici ulaza/izlaza priključne cevi su do DN 600 mm.

U dogovoru s naručiocem Tehnički sektor može izraditi i nestandardna okna prema posebnim specifikacijama i zahtevima projekta.

Prednosti

- Dug vek trajanja
- Vodonepropusnost
- Otpornost na agresivne hemikalije
- Lako rukovanje
- Brza ugradnja
- Jednostavno prilagođavanje visine

SLIVNIČKE ŠAHTE

Kompanija Peštan u svoj proizvodni program uvrstila je slivničke šahte. Proizvode se u sledećim dimenzijama:

- Slivničke šahte $\varnothing 400$ ID*
- Slivničke (revizione) šahte $\varnothing 500$ ID*
- Slivničko-revizione šahte $\varnothing 600$ ID*

*ID - Unutrašnji prečnik (inner diameter)

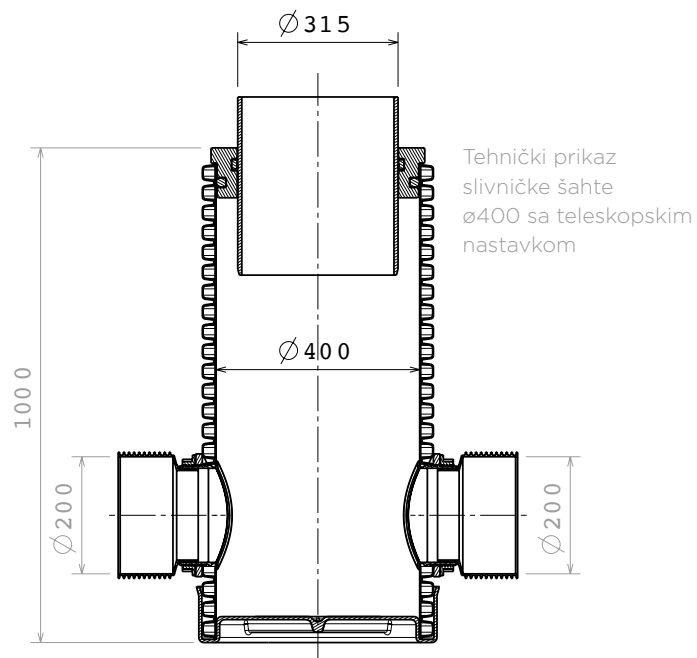
NAPOMENA

Ovi proizvodi su uglavnom namenjeni za skupljanje oborinskih voda u sistemima kišne kanalizacije kod individualnih kućnih instalacija a isto tako i u sistemima niskogradnje (skupljanje oborinskih voda sa I pored saobraćajnica itd). Pored toga moguće je korišćenje slivničke šahte

$\varnothing 600$ (ponekad i $\varnothing 500$) i kao revizione što je naročito važno kod izvođenja kućne kanalizacije, spajanja više objekata pre uvođenja u magistralni vod itd.

Ovim se zadovoljavaju norme priključivanja uz istovremeno smanjenje troškova priključenja,

vremena potrebnog za izvođenje instalacija, sistem svojom fleksibilnošću omogućava korekciju grešaka na terenu, kako po pitanju saosnosti i uglova tako i visina priključnih vodova.



KONSTRUKCIJA

Konstrukcija slivničkih šahti se po pravilu izvodi sa taložnikom, u ovom sistemu se visina taložnika može menjati i prilagoditi specifičnim zahtevima kupaca. Visina šahte se lako može korigovati na terenu i skraćivanjem vertikale koja je uvek PP korugovana cev SN 8 I može se u potpunosti prilagoditi situaciji pre postavljanja pokrivne rešetke.

Konstrukcija se sastoji od:

- slivničkog dna
- vertikalne PP kor. cevi SN 8
- odgovarajućeg broja SAG-ova koji se koriste za formiranje jednog izlaza I jednog ili više ulaza.

Upotrebom SAG-ova moguće su razne varijante priključivanja glatkih ili korugovanih cevi u prečnicima 140 ID kor. 160 OD kor.160 SW,

te isto tako 200 ID kor. I 200 SW.

Pri tome je moguće formiranje šahte na licu mesta što je ogromna prednost jer se bušenje I postavljanje SAG-ova može izvesti na samom mestu ugradnje uz istovremenu korekciju grešaka trase I redovnih odstupanja u odnosu na projektovanu dokumentaciju. Zahvaljujući ekstremno visokoj čvrstoći prstena upotrebene PP kor. cevi preporučljiva visina šahti se može kretati I do 5 m.

U tabeli ispod dati su osnovni podaci vezani za slivničke šahte:

	SLIVNIČKA ŠAHTA 400 MM	SLIVNIČKA (REVIZIONA) ŠAHTA 500MM	SLIVNIČKO REVIZIONA ŠAHTA 600 MM
Minimalni ugao između priključaka	60	45	45
Maksimalna visina šahte - h	5000	5000	5000
Minimalna visina do ose priključka - h1	260	300	310
Maksimalni broj ulaznih priključaka	2	3	4

Nepropusnost spoja između vertikale i slivničkog dna obezbeđuje se primenom uobičajene gumice koje se redovno koristi za dihtovanje PP kor. cevi koje omogućavaju sigurnost zaptivanja do 0,5 bar odnosno 5 m visine vodenog stuba što je ujedno i definisalo maksimalnu visinu ovih šahti.

Slivnička šahta se isporučuje i kao teleskopska. U toj varijanti se osnova nadograđuje sa spojnim prstenom I PVC ø 315 OD.

Ovo je vrlo tražena I popularna varijante kod projekatana I izvođača radova jer se sa ovom konstrukcijom postižu veće dubine ugradnje pri

čemu spojni prsten predstavlja elastičnu vezu I u slučaju većeg opterećenja zbog povećanog površinskog opterećenja ili povećane ugradbene dubine sprečava se prenošenje opterećenja na osnovu šahte. Pri tome je obavezna izrada obetoniranog prstena oko PVC cevi.

ISPORUKA

Na zahtev kupca šahta može isporučivati u kit-formi što je naročito popularno kod krajnjih kupaca jer pored niže cene I relativno jednostavnog i brzog sastavljanja šahte korisnicima ostaje mogućnost korekcije i izmene.

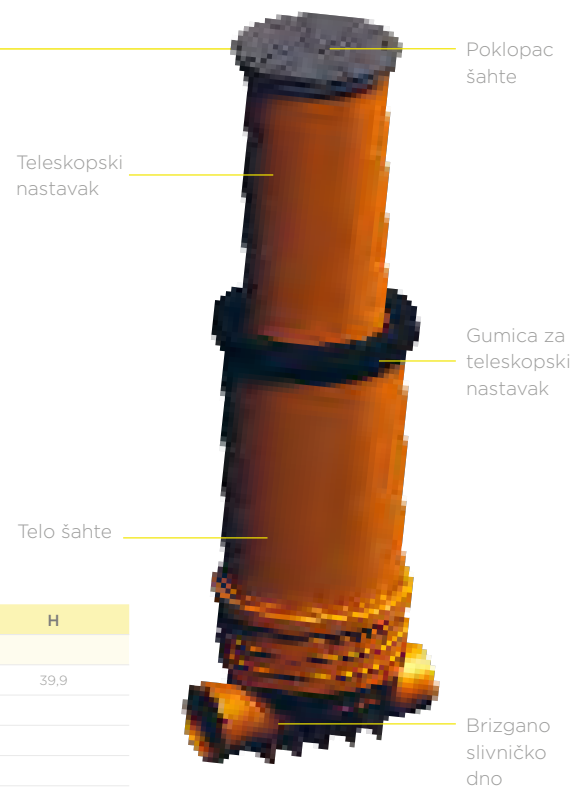
Ove proizvode je moguće isporučiti i kompletno montirane na osnovu dobijenih podataka od strane naručioca. Ovakva isporuka može značajno ubrzati postavljanje trase ali smanjuje mogućnost korekcije eventualnih odstupanja na terenu.

PVC ŠAHTE

Šahte sa kinetom na dnu, proizvode se od PVC materijala (dno šahte). Telo šahte i teleskopski nastavak su izrađeni od PVC cevi i međusobno su spojeni gumicom za teleskopski nastavak koji obezbeđuje potpunu vodonepropusnost. Poklopac šahte izrađen je od kompozitnih materijala u klasi A 150.

Proizvode se u sledećim dimenzijama:

- Slivničke šahte $\varnothing 315/160$
- Slivničke šahte $\varnothing 400/160$
- Slivničke šahte $\varnothing 400/200$



NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	DN	DN1	DN2	H
POKLOPAC SLIVNIČKE ŠAHTE						
		10204560	315	346,7	292,4	39,9

NAZIV	SLIKA	ŠIFRA	(D/D1)	H	H1	H2	L
SLIVNIČKO DNO PROLAZNO							
			315/160	384	281	190	479
		10799220	400/160	420	315	207	554
		10799221	400/200	470	340	207	586

SLIVNIČKO DNO SABIRNO							
			315/160	395	309	185	490
		10799222	400/160	420	319	207	559
		10799223	400/200	470	344	207	584

MONTAZA ŠAHTE PO FAZAMA

1.



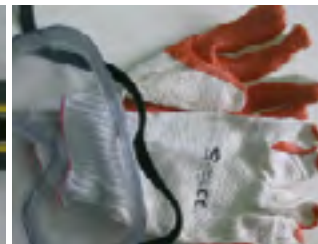
Električna bušilica



Testera



Skalpel



Zaštitna sredstva za rad

2. Priprema potrebnog materijala

Da bi ste obavili montažu, neophodno je posedovati sledeći materijal:



Telo šahte koje čini Peštan korugovana ID cev odgovarajućeg prečnika.



Slivničko dno šahte odgovarajućeg prečnika koje se montira na cev i u sklopu sa cevi daje vodonepropustan spoj.



Teleskopski nastavak za slivničku šahtu Ø 400. Ovaj nastavak omogućava lako podešavanje visine slivničke šahte.
*Izrađuje se samo za slivničku šahtu Ø 400.



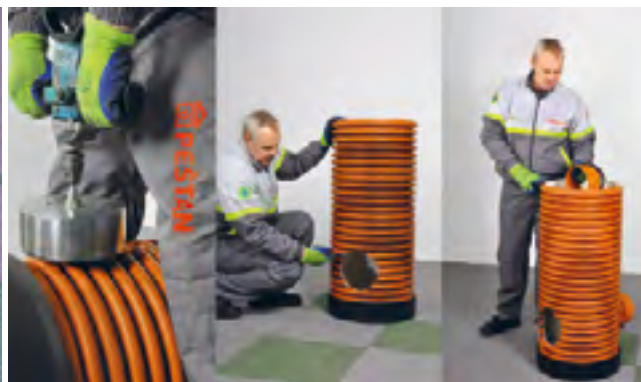
Sedlasti priključak koji odgovara vertikalni (Ø400, Ø 500, Ø 600) Sa odgovarajućim priključkom (Ø160 i Ø200) za glatku ili korugovanu cev.

3. Montaža dna slivničke šahte odgovarajućeg prečnika



U dno slivničke šahte odgovarajućeg prečnika utisnuti cev sa dihtung gumicom. Dihtung guma mora biti nameštena iza prvog rebra cevi a ne iza drugog kao kada se spajaju cevi sa standardnim mufom.

4. Montaža priključaka



U skladu sa uputstvom za montazu SAG-a postaviti priključke na visinu koji zahteva situacija na terenu, pri postavljanju uzeti u obzir željenu dubinu taložnika. Moguće je postaviti priključak bilo gde po obodu cevi. Zahvaljujući ovoj metodi moguće je napraviti i kaskadne priključke.

5. Postavljanje šahte u rov



Ukoliko se radi o slivničkoj (revizionoj) shafti Ø500 ili Ø 600 nakon postavljanja priključaka šahta se postavlja u rov, podešava se visina osecanjem viška cevi (ukoliko je to potrebno prema situaciji na terenu) i postavlja se standardni poklopac bilo betonski bilo liveni s tim da opterećenje koje poklopac nosi ne sme da se prenosi na vertikalu šahte već ga nosi okolno tlo.

6. Postavljanje teleskopskog nastavka na slivničku šahtu Ø 400



U slučaju kada se postavlja slivnička šahta Ø400 radi lakšeg podešavanja visine šahte može se koristiti teleskopski nastavak. Ovaj nastavak postavlja se u telo šahte Ø 400 i uz pomoć gumice ostvaruje siguran spoj. Cev Ø315 predstavlja teleskopski nastavak kojim se veoma lako podesi željena visina šahte u odnosu na nivo terena. Poklopac šahte postavlja se tako da se opterećenje saobraćaja prenosi na okolno tlo a nikako na vertikalu tela šahte.

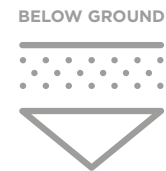




DRENAŽA



HDPE OD DRENAŽNE CEVI



Polietilenske korugovane drenažne cevi OD

HDPE DRENAŽNE KORUGOVANE CEVI

Potreba za vodom je osnovni životni zahtev. Ali nekontrolisan dotok vode često može dovesti do problema, zato efektivna drenaža igra vrlo važnu ulogu u poljoprivredi i izgradnji sportskih objekata, puteva i zgrada. Ako se ne postave odgovarajuće cevi u skladu sa zamljištem i prisutnom vodom, kada se naprimer izgrađuju zidani objekti, može se napraviti nepopravljiva šteta za kratko vreme. Zbog toga su drenažni sistemi neophodan aspekt

u bilo kom poslu izgradnje posebno u poljoprivredi i izgradnji puteva i zgrada, gde imamo optimalnu zaštitu i tretman resursa zemljišnih voda. Korugovane (rebraste) cevi se odlikuju svojom "sendvič" konstrukcijom. Profil spoljašnjeg zida rebrastih cevi daje visok stepen krutosti i visok stepen stabilnosti ovih cevi, dok unutrašnji glatki zid daje optimalni brzi protok vode. Unutrašnji i spoljni zid spojeni su homogeno. Prorezi za ulaz

vode smešteni su simetrično po obimu cevi celom dužinom cevi. Prorezi su u kanalima korugovanih cevi zbog maksimalne zaštite od filterskog sloja koji je okružuje. To dopušta da voda dobije pristup u velikoj meri bez prepreke. Prorezi čine >50cm²/m površine za ulaz vode.

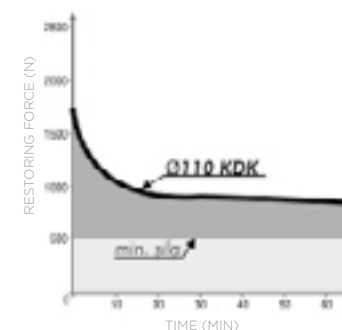
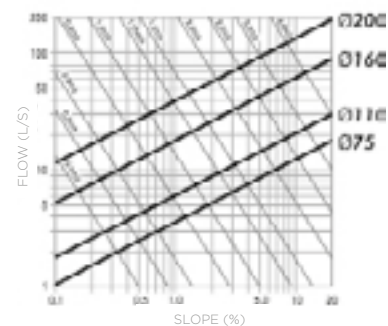
PEŠTAN proizvodi drenažne cevi od HDPE/HDPE i HDPE/LDPE sa glatkim unutrašnjim i rebrastim spoljnim zidom.

KARAKTERISTIKE HDPE DRENAŽNE KORUGOVANE CEVI

- Materijal: HDPE
- Standard: DIN 4262/1
- Gustina: >0,945Kg/m³
- Index točenja: MFI 190 °C/5Kg 0,35-1,3gr/10'
- Modul elastičnosti: >800MPa
- Koeficijent linearne toplotne ekspanzije: 0,17mm/m °K
- Koeficijent toplotne provodljivosti: na 23 °C - 0,36-0,5W/mk
- Površinska električna otpornost: >1013Ω
- Način spajanja je preko naglavka bez gumice
- Polaganje i korišćenje HDPE cevovoda je od -40 °C do +60 °C.
- Čvrstoća prstena SN=4KN/m² (EN ISO 9969)
- Standardna boja je CRNA

HIDRAULIČKE KARAKTERISTIKE

Na dijagramu su prikazane hidrauličke karakteristike Bazirane na koeficijentu grubosti kb=0,5



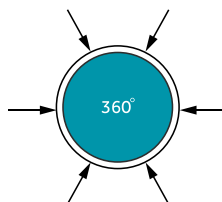
TIPOVI CEVI

Postoje tri tipa drenažnih cevi napravljenih od polietilena, definisanih preko spoljašnjeg prečnika - OD cevi:

- KD - krute drenažne cevi (potpuno perforirane)
- KDK - krute drenažno-kanalizacione cevi (delimično perforirane)
- FDK - fleksibilne drenažne cevi (potpuno perforirane)

KD - KRUTE DRENAŽNE CEVI (POTPUNO PERFORIRANE)

Funkcija KD cevi je da obezbede optimalnu drenažu podstepena i anti-friz sloja. Ovo se primenjuje i tokom radova izgradnje i završetka gradilišta ulaskom u postojeće vode i transportom do glavnog mesta izlaženja. Spojnice su nepropusne za pesak. Nije potrebno montirati gumicu. Standardna su 6 proreza po celom obimu raspoređena na 60°.



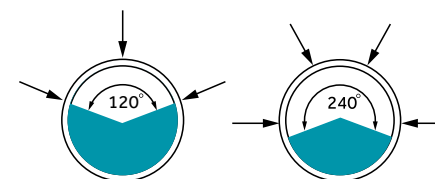
ŠIFRA	SPOLJNI PREČNIK (MM)	UNUTRAŠNJI PREČNIK (MM)	STANDARDNI PROREZ (MM)	PROSTOR ZA ULAZ VODE (CM ² /M)	STANDARDNA DUŽINA (M)
10800000	Ø75	Ø62	1 - 1,4	>50	6
10800001	Ø90	Ø75	1 - 1,4	>50	6
10800002	Ø110	Ø92	1 - 1,4	>50	6
10800003	Ø125	Ø108	1 - 1,4	>50	6
10800004	Ø160	Ø138	1 - 1,4	>50	6
10800005	Ø200	Ø176	1 - 1,4	>50	6
00000000	Ø250	Ø222	1 - 1,4	>50	6
00000000	Ø315	Ø278	1 - 1,4	>50	6
00000000	Ø400	Ø348	1 - 1,4	>50	6
00000000	Ø500	Ø432	1 - 1,4	>50	6

KDK - KRUTE DRENAŽNO-KANALIZACIONE CEVI (DELIMIČNO PERFORIRANE)

Delimično perforirane KDK krute drenažno-kanalizacione cevi su idealna kombinacija perforirane i sabirne cevi. Ako se to zahteva one moraju biti u stanju da skupljaju i transportuju bilo

koju površinsku vodu koja se zadesi, na kratku i veliku udaljenost. Zbog transportovanja vode spojnice sunepropusne za vodu i pesak. Gumica se ubacujeu treći kanal rebraste cevi a naglavak se

podmazan navlači preko podmazane gumice. Cevi se moraju stručno ugrađivati poštujući smernice za polaganje cevovoda koje su date u EN1610 DIN4033.



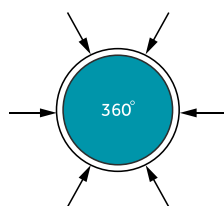
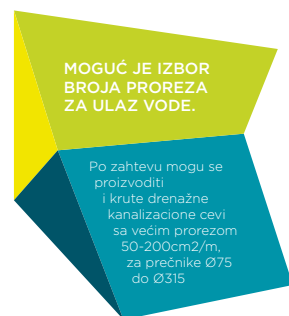
ŠIFRA 220°	ŠIFRA 150°	SPOLJNI PREČNIK (MM)	UNUTRAŠNJI PREČNIK (MM)	STANDARDNI PROREZ (MM)	PROSTOR ZA ULAZ VODE (CM ² /M)	STANDARDNA DUŽINA (M)
10800100	10800200	Ø75	Ø62	1 - 1,4	>50	6
10800101	10800201	Ø90	Ø75	1 - 1,4	>50	6
10800102	10800202	Ø110	Ø92	1 - 1,4	>50	6
10800103	10800203	Ø125	Ø108	1 - 1,4	>50	6
10800104	10800204	Ø160	Ø138	1 - 1,4	>50	6
10800105	10800205	Ø200	Ø176	1 - 1,4	>50	6
00000000	00000000	Ø250	Ø222	1 - 1,4	>50	6
00000000	00000000	Ø315	Ø278	1 - 1,4	>50	6
00000000	00000000	Ø400	Ø348	1 - 1,4	>50	6
00000000	00000000	Ø500	Ø432	1 - 1,4	>50	6

FDK - FLEKSIBILNE DRENAŽNE CEVI (POTPUNO PERFORIRANE)

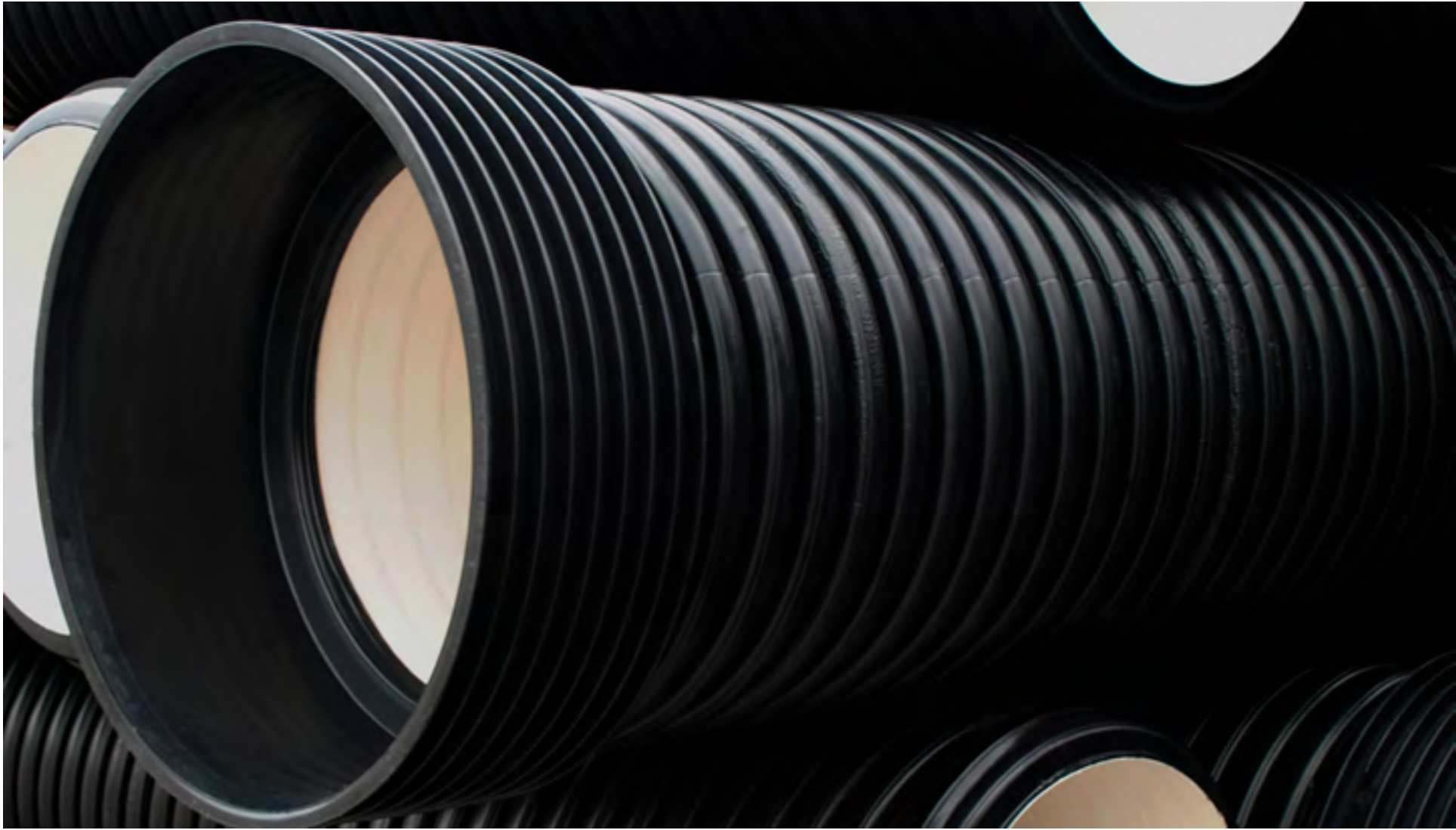
Ove cevi su vrlo lake, vrlo fleksibilne, otporne na UV zračenje, čvrste i ekonomične, lako se montiraju. Unutrašnja strana cevi je, zbog specijalnog procesa proizvodnje, glaka a spoljna rebrasta. Nastavljaju se spojnicom, koja je nepropusna za pesak. Temperatura primene je od

-40°C do +60°C. Izrađene su od materijala HDPE/LDPE. Prorezi čine >50cm²/m površine za ulaz vode. Prorezi su simetrično postavljeni u svaki kanal rebrastih cevi. Polažu se brže i kvalitetnije mašinskim putem. Cevi se pri postavljanju mogu obložiti filterskim

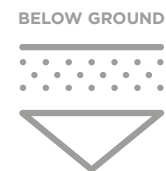
materijalom. Uloga filtera je da poveća propusnu moć i spreči brzo začepljenje cevi. Moguć je izbor broja proreza za ulaz vode. Standardna boja je CRNA i ŽUTO-CRNA. Po zahtevu kupca moguće su i druge boje. Pakuju se i isporučuju u koturovima dužine 50m.



ŠIFRA	SPOLJNI PREČNIK (MM)	UNUTRAŠNJI PREČNIK (MM)	STANDARDNI PROREZ (MM)	PROSTOR ZA ULAZ VODE (CM ² /M)	STANDARDNA DUŽINA KOTURA (M)
10800500	Ø75	Ø62	1 - 1,4	>50	100
10800501	Ø90	Ø75	1 - 1,4	>50	100
10800502	Ø110	Ø92	1 - 1,4	>50	50
10800503	Ø125	Ø108	1 - 1,4	>50	50
10800504	Ø160	Ø138	1 - 1,4	>50	50
10800505	Ø200	Ø176	1 - 1,4	>50	50
00000000	Ø250	Ø222	1 - 1,4	>50	6
00000000	Ø315	Ø278	1 - 1,4	>50	6
00000000	Ø400	Ø348	1 - 1,4	>50	6
00000000	Ø500	Ø432	1 - 1,4	>50	6



HDPE ID DRENAŽNE CEVI



Polietilenske korugovane drenažne cevi ID

Višak vode u tlu može izazvati ozbiljne probleme na zemljištu i objektima sve do njihovog potpunog uništenja u klizištima i to u vrlo kratkom vremenskom periodu. Zbog toga je pravilno odvodnjavanje terena izuzetno važno uzeti u obzir prilikom projektovanja i pripreme terena za gradnju .

Imajući u vidu potrebu za drenažom viška vode iz tla Peštan je u svoj proizvodni program uvrstio I korugovane drenažne polietilenske (PE) cevi za odvod viška vode iz tla velikog raspona prečnika u skladu sa standardom DIN 4262/1 . Ove cevi su zahvaljujući svom velikom hidrauličnom kapacitetu i velikom rasponu prečnika u ponudi u potpunosti u stanju da odgovore na bilo koji zahtev I da pouzdano I dugoročno obezbede drenažu terena.

HDPE cevi su lakše od PVC cevi za istu namenu, što omogućava lakše manipulisanje i ugradnju, imaju odličnu hemijsku otpornost prema agresivnim sredinama i okolnom zemljištu. Polaganje i korišćenje HDPE cevovoda je od -40°C do $+60^{\circ}\text{C}$. Glatka unutrašnja površina ima mali koeficijent trenja tako da cevi imaju dobre hidrauličke karakteristike. Imaju odličnu otpornost na abraziju, imaju odlične mehaničke i fizičke osobine.

Cevi su otporne na UV zrake, godinu dana mogu stajati na otvorenom preko toga ih treba zaštititi. Potrebno je voditi računa da se cevi prilikom transporta i postavljanja ne vuku preko oštarih ivica, oštri rubovi mogu oštetiti cev dok su na udarce tupim predmetom vrlo otporne.

KARAKTERISTIKE I TEHNIČKI PODACI

- Materijal: PE-HD (polyethylene high-density)
- Brzo i jeftino montiranje
- Standard: DIN 4262/1
- Gustina: >0,945Kg/m³
- Index točenja: MFI 190°C/5Kg 0,35-1,3gr/10'
- Modul elastičnosti: >800MPa
- Koeficijent linearne toplotne ekspanzije: 0,17mm/m °K
- Koeficijent toplotne provodljivosti: na 23°C - 0,36-0,5W/mk
- Površinska električna otpornost: >10¹³Ω
- Način spajanja je preko naglavka
Čvrstoća prstena: SN=4KN/m² I SN=8KN/m²
- Boja: standardno CRNA
(po zahtevu kupca moguće su i druge boje)
- Standardna dužina 6 i 12m



PEŠTAN poseduje sve potrebne fitinge za instaliranje ovih cevi

TIPOVI HDPE ID DRENAŽNIH CEVI

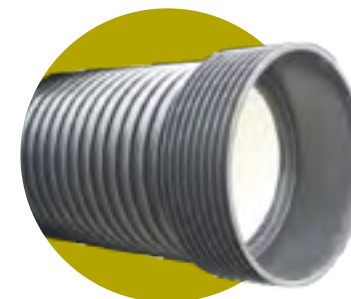
DN/ID (nazivni prečnik je unutrašnji prečnik-inside diameter).
Dvoslojne korugovane PE-HD cevi razvrstane su po unutrašnjem prečniku.

Proizvode se sa integrisanim mufom.

Mogu se raditi u rasponu od Ø140 do Ø800, prstenaste krutosti SN 4 i SN 8 (po zahtevu i veće čvrstoće).



ID SN4



ID SN8

DN		OD (mm)	ID (mm)	e (mm)	CWT (mm)	LWT (mm)	T (mm)	A (mm)	Kg/m
Ø140	SN4	Ø160	139.8	1.2	0.5-0.9	0.9	17.44	3.5	0.8-1.1
	SN8	Ø160	139	1.6	0.9-1.2	1.1	17.44	3.5	1.1-1.4
Ø200	SN4	Ø227	199	1.7	0.9-1.2	1.2	22.43	4.5	1.8-2.0
	SN8	Ø227	198	2.2	1.2-1.6	1.4	22.43	4.5	2.1-2.5
Ø250	SN4	Ø283	249	2.2	1.2-1.4	1.5	26.17	5.1	2.8-3.1
	SN8	Ø283	248	2.7	1.6-2.0	1.6	26.17	5.1	3.6-3.85
Ø300	SN4	Ø340	298.2	2.6	1.3-1.5	1.7	31.4	5.5	3.8-4.2
	SN8	Ø340	297	3.2	1.7-2.2	1.8	31.4	5.5	4.5-5.2
Ø400	SN4	Ø453	397.8	3.2	1.4-1.7	2.2	39.25	7.9	5.8-6.6
	SN8	Ø453	396	4.1	2.2-2.6	2.5	39.25	7.9	8.1-8.9
Ø500	SN4	Ø567	497.6	4.2	1.8-2.2	3.0	52.78	9.4	9.8-10.7
	SN8	Ø567	495	5.5	2.4-3.1	3.3	52.78	9.4	12.6-13.5
Ø600	SN4	Ø680	597	5.2	2.6-3.0	3.5	65.97	13.2	15.0-16.5
	SN8	Ø680	594	6.7	3.4-3.8	3.8	65.97	13.2	18.7-19.3
Ø800	SN4	Ø906	796	6.5	2.8-3.2	4.5	89.97	19.3	24.0-25.8
	SN8	Ø906	792	8.5	4.3-5.1	4.7	89.87	19.3	31.6-33.4

Postoje dva tipa drenažnih cevi napravljenih od polietilena, definisanih preko unutrašnjeg prečnika - ID cevi:

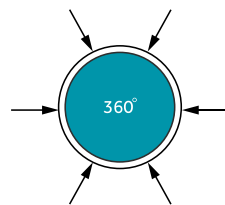
- **KD** - KRUTE DRENAŽNE CEVI (POTPUNO PERFORIRANE)
- **KDK** - KRUTE DRENAŽNO-KANALIZACIONE CEVI (DELIMIČNO PERFORIRANE)

KD - KRUTE DRENAŽNE CEVI (POTPUNO PERFORIRANE)

Funkcija KD cevi je da obezbede optimalnu drenažu podstepena i anti-friz sloja.

Ovo se primenjuje i tokom radova izgradnje i završetka gradilišta ulaskom u postojeće vode i transportom do glavnog mesta izlaženja. Spojnice su nepropusne za pesak.

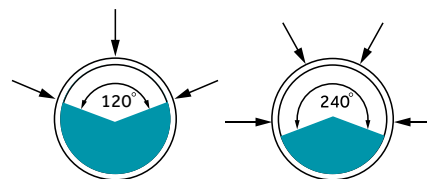
Montaža gumice na spojeve ovakvih cevi nije neophodna. Standardna su 6 proreza po celom obimu raspoređena na 60°.



KDK - KRUTE DRENAŽNO-KANALIZACIONE CEVI (DELIMIČNO PERFORIRANE)

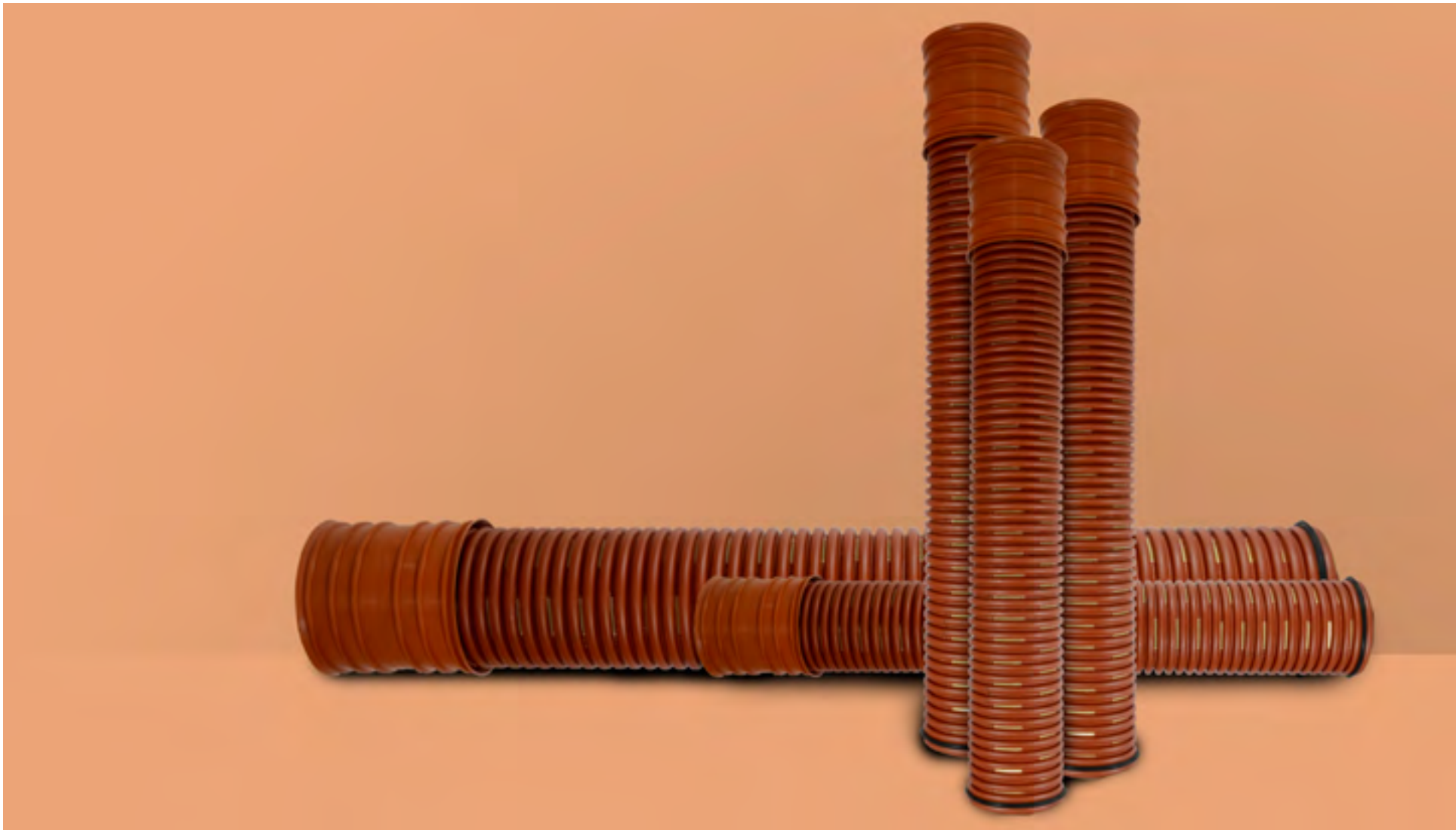
Delimično perforirane KDK krute drenažno-kanalizacione cevi su idealna kombinacija perforirane i sabirne cevi. Ako se to zahteva one moraju biti u stanju da skupljaju i transportuju bilo koju površinsku vodu koja se zadesi, na kratku i veliku udaljenost. Zbog transportovanja vode spojnice sunepropusne za vodu i pesak. Gumica se ubacujeu treći kanal rebraste cevi a naglavak se podmazan navlači preko podmazane gumice.

Cevi se moraju stručno ugrađivati poštujući smernice za polaganje cevovoda koje su date u EN1610 i DIN4033.

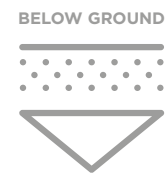


Prerezi na oba tipa cevi se nalaze izmedju rebara cevi , simetrično po obimu celom dužinom cevi što omogućava ne ometan pristup vode do proreza . Prilikom izgradnje drenažnih cevovoda preporučujemo da se cev osim u kamenu filterski sloj postavi u dodatni zaštitni filterski sloj od geotekstila radi sprečavanja ispiranja tla i eventualnog blokiranja otvora na cevi nečistoćama i samim tim i smanjenja efikasnosti cevovoda.





PP ID DRENAŽNE CEVI



Polipropilenske korugovane drenažne cevi ID

Višak vode u tlu može izazvati ozbiljne probleme na zemljištu i objektima sve do njihovog potpunog uništenja u klizištima i to u vrlo kratkom vremenskom periodu. Zbog toga je pravilno odvodnjavanje terena izuzetno važno uzeti u obzir prilikom projektovanja i pripreme terena za gradnju .

Imajući u vidu potrebu za drenažom viška vode iz tla Peštan je u svoj proizvodni program uvrstio i korugovane drenažne polipropilenske (PP) cevi za odvod viška vode iz tla velikog raspona prečnika u skladu sa standardom DIN 4262/1 . Ove cevi su zahvaljujući svom velikom hidrauličnom kapacitetu i velikom rasponu prečnika u ponudi u potpunosti u stanju da odgovore na bilo koji zahtev i da pouzdano i dugoročno obezbede drenažu terena. Osim toga zahvaljujući hemijskoj otpornosti polipropilena ove cevi nalaze primenu i u prisustvu hemijski agresivnih tečnosti.

Peštan polipropilenske korugovane drenažne cevi izradujemo od standardnih PP korugovanih cevi. Cevi se nakon izrade u naknadnom postupku obrade perforiraju u skladu sa DIN 4262/1.

PP cevi su lakše od PVC cevi za istu namenu, što omogućava lakše manipulisanje i ugradnju, imaju odličnu hemijsku otpornost prema agresivnim sredinama i okolnom zemljištu. Glatka unutrašnja površina ima mali koeficijent trenja tako da cevi imaju dobre hidrauličke karakteristike. Imaju odličnu otpornost na abraziju, imaju odlične mehaničke i fizičke osobine.

Cevi su otporne na UV zrake, godinu dana mogu stajati na otvorenom preko toga ih treba zaštititi. Potrebno je voditi računa da se cevi prilikom transporta i postavljanja ne vuku preko oštih ivica, oštri rubovi mogu oštetiti cev dok su na udarce tupim predmetom vrlo otporne.

KARAKTERISTIKE I TEHNIČKI PODACI

- Materijal: PP-B kopolimer
- Brzo i jeftino montiranje
- Standard: DIN 4262/1
- Gustina: $>0,900\text{Kg/m}^3$
- Index tečenja: MFR $230^\circ\text{C}/2,16\ 0,30\text{gr}/10'$
- Modul elastičnosti: 1500/2000 MPa
- Zatezna čvrstoća: 32 MPa
- Udarne žilavost po Šarpiju:
na $23^\circ\text{C} \approx 70\text{kJ/m}^2$; na $-23^\circ\text{C} \approx 7\text{kJ/m}^2$
- Način spajanja je preko naglavka
- Čvrstoća prstena: SN=4KN/m² i SN=8KN/m²
- Boja: standardno ORANŽ
(po zahtevu kupca moguće su i druge boje)
- Standardna dužina 6 i 12m



TIPOVI PP ID DRENAŽNIH CEVI

Dvoslojne korugovane PP cevi uvek su razvrstane po unutrašnjem prečniku DN/ID (nazivni prečnik je unutrašnji prečnik-inside diameter). Proizvode se sa integrisanim mufom.

Mogu se raditi u rasponu od Ø140 do Ø800, prstenaste krutosti SN 4 i SN 8.



DN		OD (MM)	ID (MM)	E (MM)	CWT (MM)	LWT (MM)	T (MM)	A (MM)	KG/M
Ø140	SN4	Ø160	139.8	1.2	0.5-0.9	0.9	17.44	3.5	0.8-1.1
	SN8	Ø160	139	1.6	0.9-1.2	1.1	17.44	3.5	1.1-1.4
Ø200	SN4	Ø227	199	1.7	0.9-1.2	1.2	22.43	4.5	1.8-2.0
	SN8	Ø227	198	2.2	1.2-1.6	1.4	22.43	4.5	2.1-2.5
Ø250	SN4	Ø283	249	2.2	1.2-1.4	1.5	26.17	5.1	2.8-3.1
	SN8	Ø283	248	2.7	1.6-2.0	1.6	26.17	5.1	3.6-3.85
Ø300	SN4	Ø340	298.2	2.6	1.3-1.5	1.7	31.4	5.5	3.8-4.2
	SN8	Ø340	297	3.2	1.7-2.2	1.8	31.4	5.5	4.5-5.2
Ø400	SN4	Ø453	397.8	3.2	1.4-1.7	2.2	39.25	7.9	5.8-6.6
	SN8	Ø453	396	4.1	2.2-2.6	2.5	39.25	7.9	8.1-8.9
Ø500	SN4	Ø567	497.6	4.2	1.8-2.2	3.0	52.78	9.4	9.8-10.7
	SN8	Ø567	495	5.5	2.4-3.1	3.3	52.78	9.4	12.6-13.5
Ø600	SN4	Ø680	597	5.2	2.6-3.0	3.5	65.97	13.2	15.0-16.5
	SN8	Ø680	594	6.7	3.4-3.8	3.8	65.97	13.2	18.7-19.3
Ø800	SN4	Ø906	796	6.5	2.8-3.2	4.5	89.97	19.3	24.0-25.8
	SN8	Ø906	792	8.5	4.3-5.1	4.7	89.87	19.3	31.6-33.4

Postoje dva tipa drenažnih cevi napravljenih od polietilena, definisanih preko unutrašnjeg prečnika - ID cevi:

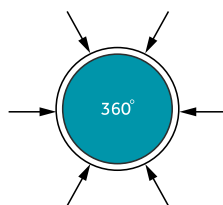
- **KD** - KRUTE DRENAŽNE CEVI (POTPUNO PERFORIRANE)
- **KDK** - KRUTE DRENAŽNO-KANALIZACIONE CEVI (DELIMIČNO PERFORIRANE)

KD - KRUTE DRENAŽNE CEVI (POTPUNO PERFORIRANE)

Funkcija KD cevi je da obezbede optimalnu drenažu podstepena i anti-friz sloja.

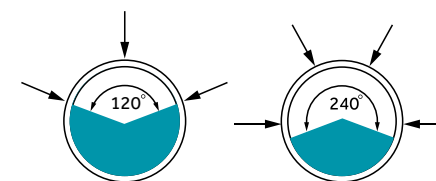
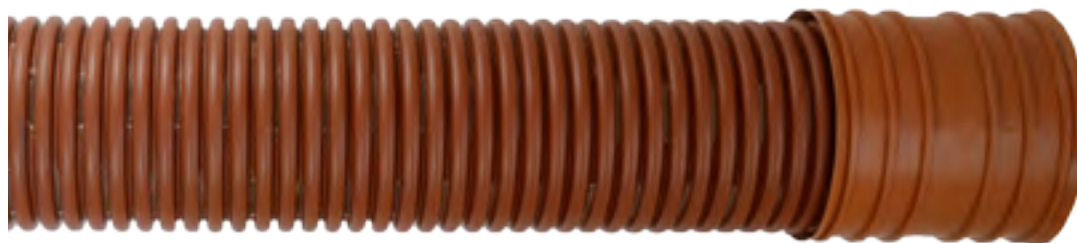
Ovo se primenjuje i tokom radova izgradnje i završetka gradilišta ulaskom u postojeće vode i transportom do glavnog mesta izlaženja. Spojnice su nepropusne za pesak.

Montaža gumice na spojeve ovakvih cevi nije neophodna. Standardna su 6 proreza po celom obimu raspoređena na 60°.



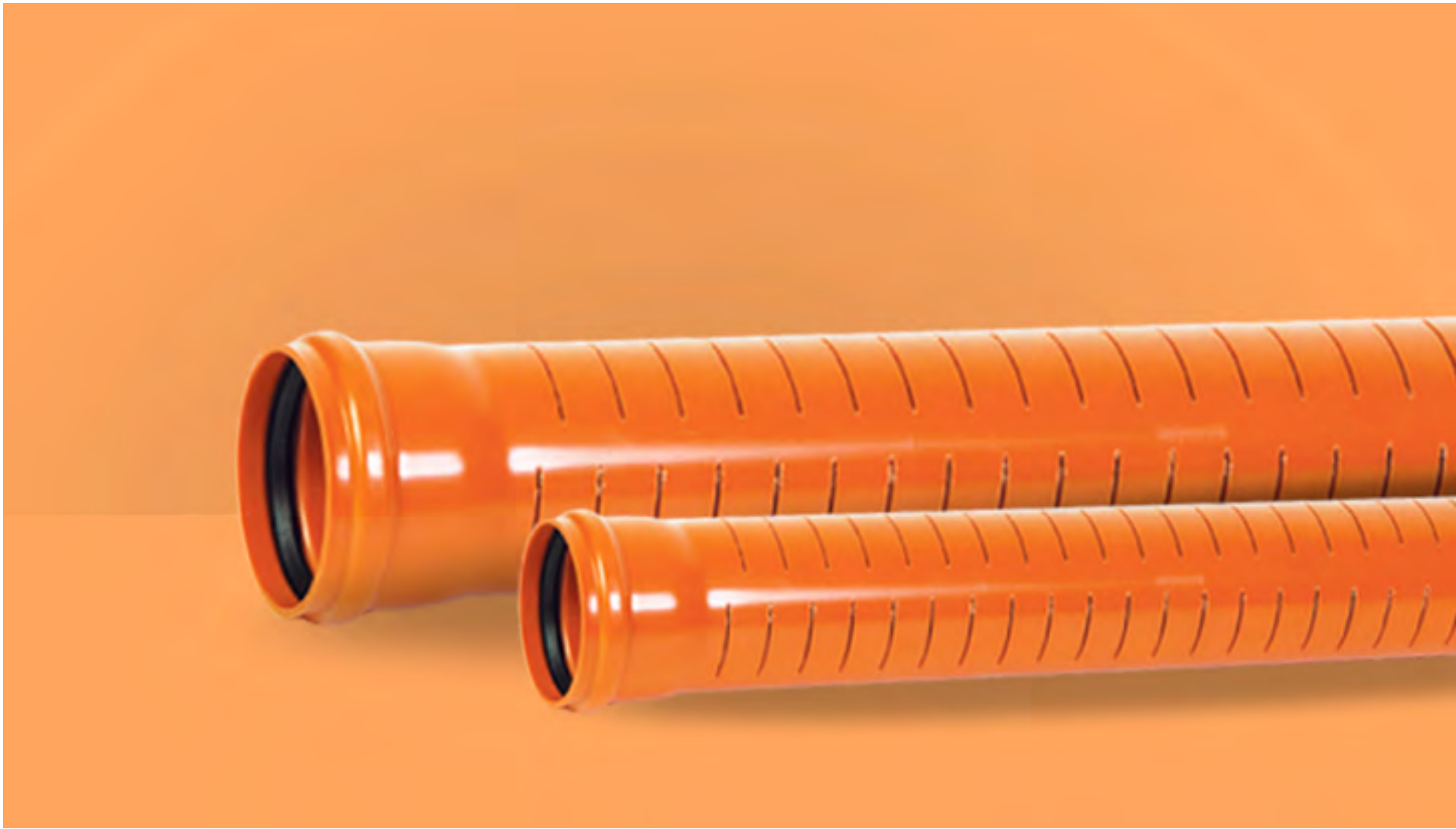
KDK - KRUTE DRENAŽNO-KANALIZACIONE CEVI (DELIMIČNO PERFORIRANE)

Delimično perforirane KDK krute drenažno-kanalizacione cevi su idealna kombinacija perforirane i sabirne cevi. Ako se to zahteva one moraju biti u stanju da skupljaju i transportuju bilo koju površinsku vodu koja se zadesi, na kratku i veliku udaljenost. Zbog transportovanja vode spojnice sunepropusne za vodu i pesak. Gumica se ubacujeu treći kanal rebraste cevi a naglavak se podmazan navlači preko podmazane gumice. Cevi se moraju stručno ugrađivati poštujući smernice za polaganje cevovoda koje su date u EN1610 i DIN4033.

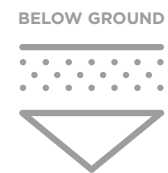


Prorezi na oba tipa cevi se nalaze izmedju rebara cevi , simetrično po obimu celom dužinom cevi što omogućava ne ometan pristup vode do proreza . Prilikom izgradnje drenažnih cevovoda preporučujemo da se cev osim u kameni filterski sloj postavi u dodatni zaštitni filterski sloj od geotekstila radi sprečavanja ispiranja tla I eventualnog blokiranja otvora na cevi nečistoćama I samim tim I smanjenja efikasnosti cevovoda.





PVC DRENAŽNE CEVI



Glatke drenažne cevi izrađene od PVC-a

KG (PVC) PERFORIRANE CEVI

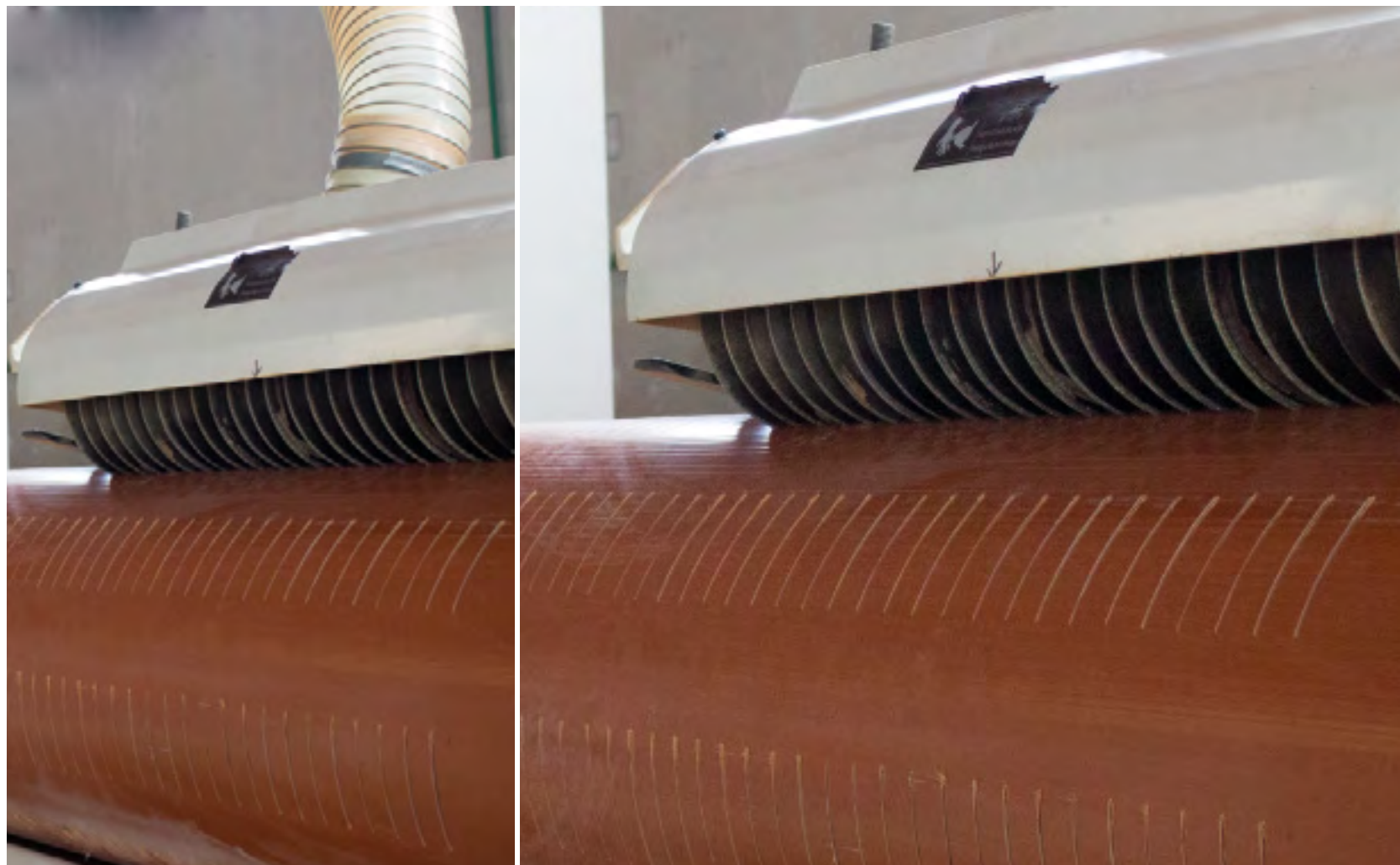
Perforirane PVC cevi su pravljene u skladu sa standardom DIN 4262.

Sklapanje cevovoda je izuzetno lako, cevi se povezuju jedna za drugu pomoću fittinga, dok se potpuna zapečaćenost postiže upotrebom gumenih prstena. Maksimalna temperatura primene je +60°C. Cevi su otporne na slanu vodu, alkohol, kiseline, alkale, sulfate, agresivne gasove i na sve vrste deterdženata. Sa druge strane, ne mogu biti korišćene za transport tečnosti koje sadrže visoki procenat benzina, benzena ili acetona.

PREDNOSTI & POSEDIČKE KORISTI

- Veoma lagan materijal
- Jednostavan i lagan transport i manipulacija
- Brzo i jeftino sklapanje
- Spojnice su otporne na vodu i na bilo koju vrstu tečnosti
- Otporne su na rđu u alalnim, kiselim ili agresivnim okruženjima
- Dobar su električni izolator, takođe otporne na mehaničke udare
- Garantovano trajanje od preko 50 godina
- Konekcije mufovima i gumicama napravljenim od EPDM-a ili standardne gume (EN 681)
- SRPS EN 1401 - kompaktne cevi, SRPS EN 13476 - troslojne cevi

Način izrade perforacija na PVC cevima



KARAKTERISTIKE MATERIJALA



Pvc cevi i fitinzi se prave od 100% neomeksanog PVC materijala sa = 10MPa pomesanog sa potrebnim aditivima.
Specifična masa 1,38 ÷ 1,45gr/cm³

- Karakteristična masa 1,38 ÷ 1,45gr/cm³
- Zatezna snaga 50-60 MPa
- Termička stabilnost prema Vicat-u je 79°C
- Termička provodljivost 0,54 KJ/mh/°C
- Linearna srazmera termičke ekstenzije 0,08 mm/m/°C
- Upianje vode 4 mg/cm²

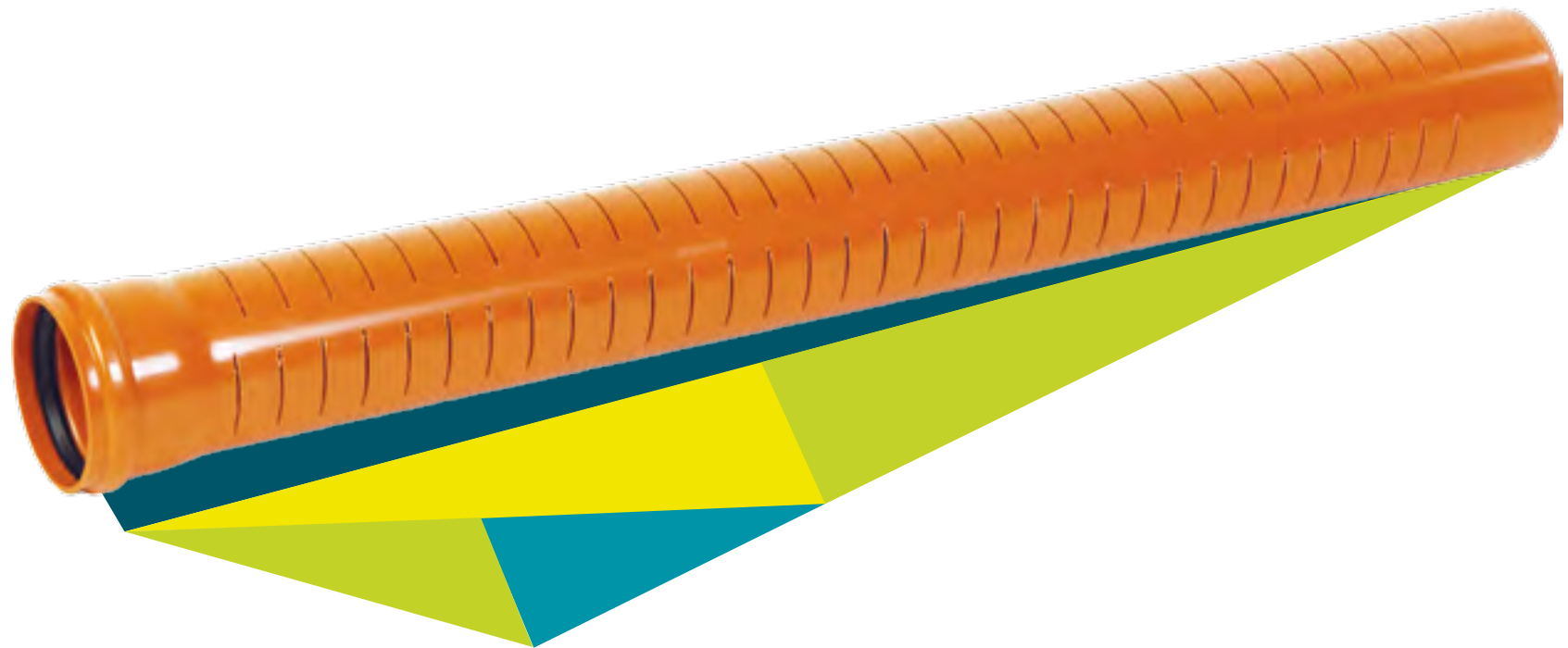
KARAKTERISTIKE SERIJE CEVI

Seriya cevi S-20 (SDR 41) SN 4 KN/m²

- Dubina kanala min 1,2 ÷ 6 m max
- Maksimalno opterećenje max 18t/axel
- Krutoća prstena SN 4 KN/m²
- Konekcija sa EPDM ili gumom (EN 681) u spojnici
- Length 1 ÷ 6m

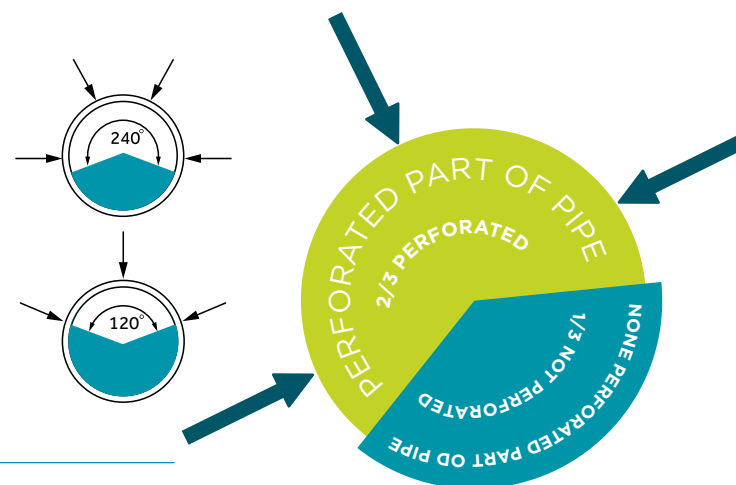
Seriya cevi S-16 (SDR 34) SN 8 KN/m²

- Dubina kanala min 1,2 ÷ 6 m max
- Maksimalno opterećenje max 18t/axel
- Krutoća prstena SN 8 KN/m²
- Konekcija sa EPDM ili gumom (EN 681) u spojnici
- Dužina 1 ÷ 6m



Ø 110 pipe - perforirane u 3 reda
 Ø 125 pipe - perforirane u 3 reda
 Ø 160 pipe - perforirane u 3 reda
 Ø 200 pipe - perforirane u 4 reda

Ø 250 pipe - perforirane u 5 reda
 Ø 315 pipe - perforirane u 6 reda
 Ø 400 pipe - perforirane u 7 reda



ILUSTROVANI PRIMER PERFORIRANE CEVI



Rezovi su takvi da ne ometaju prolaz vode u cev. Njihov položaj je u normali u odnosu na osu cevi. Širina je između 2.5mm i 3mm. Ukupan prijem vode kroz isečenu površinu je veći od 50cm/m².

REFERENCE

From 15mm to 20mm na cevima Ø 110 i Ø 125
 From 20mm to 25mm na cevima Ø 160

From 25mm to 30mm na cevima Ø 200 i Ø 250
 From 35mm to 40mm na cevima Ø 315
 From 45mm to 50mm na cevima Ø 400

CEVI OVOG STANDARDA CE BITI KATEGORIZOVANE PREMA RASPOREDU REZOVA PRIKAZANIH NA SLIKAMA:

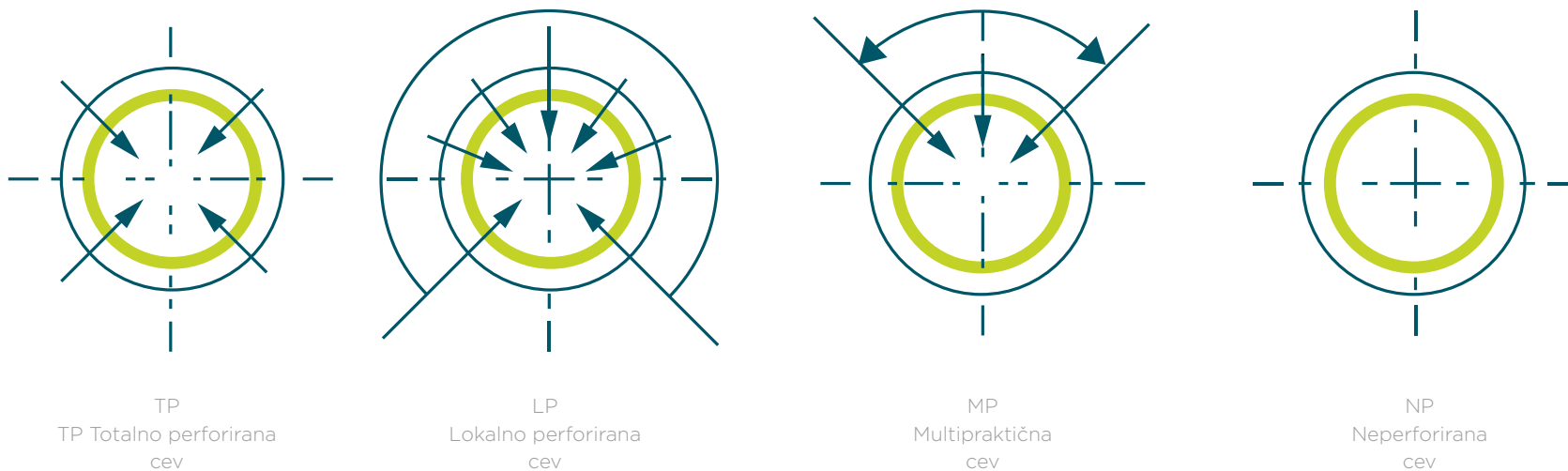
a) Totalno perforirana cev (TP) imaju uniformisano rasporedjene rezove duž čitavog obima otvora za vodu i imaju bar 4 reda rezova. Mogu se koristiti u svim veličinama. Tube tipa C1 i C2 se ne proizvode kao cevi.

b) Lokalno perforirane cevi (LP) gde je otvor za vodu postavljen iznad opsega od 220 stepeni +/- 10 na vrhu cevi simetrično vertikalnoj osi a donji deo je neizrezan. Mora da ima najmanje 3 reda rezova. Obično su dostupni u nominalnim dimenzijama DN100 i DN 200.

c) Multipraktične cevi (MP) u kojima je otvor za vodu smešten na vrh cevi simetrično vertikalnoj osi jednako iznad opsega od maksimalnih 120 stepeni. Imaju bar 2 reda rezova i čvrstu konekciju. Donji deo MP cevi može biti korišćen za transport bilo kakve vode. Koriste se u nominalnim prečnicima od DN200.

d) Neperforirane cevi (UP)

INSTALACIONA POZICIJA TP I MP CEVI MORA BITI PREPOZNATLJIVA BILO PO OBLIKU CEVI ILI OZNAKOM KRUNE.





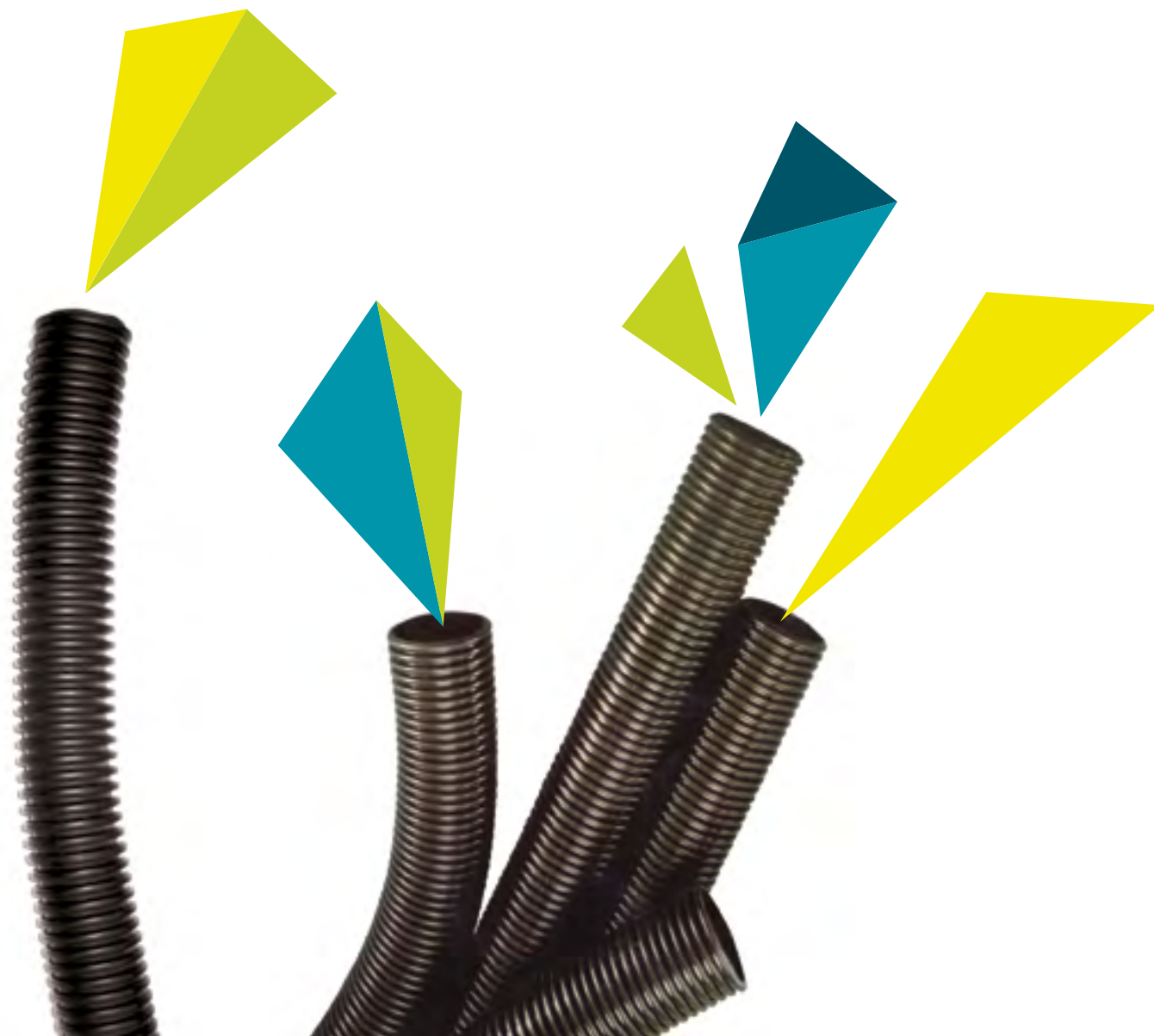


ZAŠTITA KABLOVA



BUŽIR





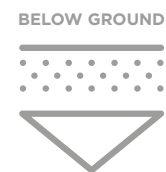
PVC JEDNOSLOJNE ELEKTROIZOLACIONE "GRKLJAN" REBRASTE CEVI ZA KABLOVE (BUŽIR CREVO)

Koriste se za elektro i PTT instalacije u industriji i građevinarstvu. Postavljaju se u malter i u beton. Lako se i brzo uvlače kablovi, vešto se montiraju i po krivudavoj podlozi. Proizvode se po DIN49018

ŠIFRA	SPOLJNI PREČNIK MM	UNUTRAŠNJI PREČNIK MM	STANDARDNA DUŽINA KOTURA M
10900101	Ø20	Ø14	100
10900102	Ø25	Ø19	50
10900103	Ø32	Ø25	50



PVC PTT I EL-EN CEVI



PVC cevi za zaštitu telekomunikacionih i elektro-energetskih kablova

PVC cevi za zaštitu kablova

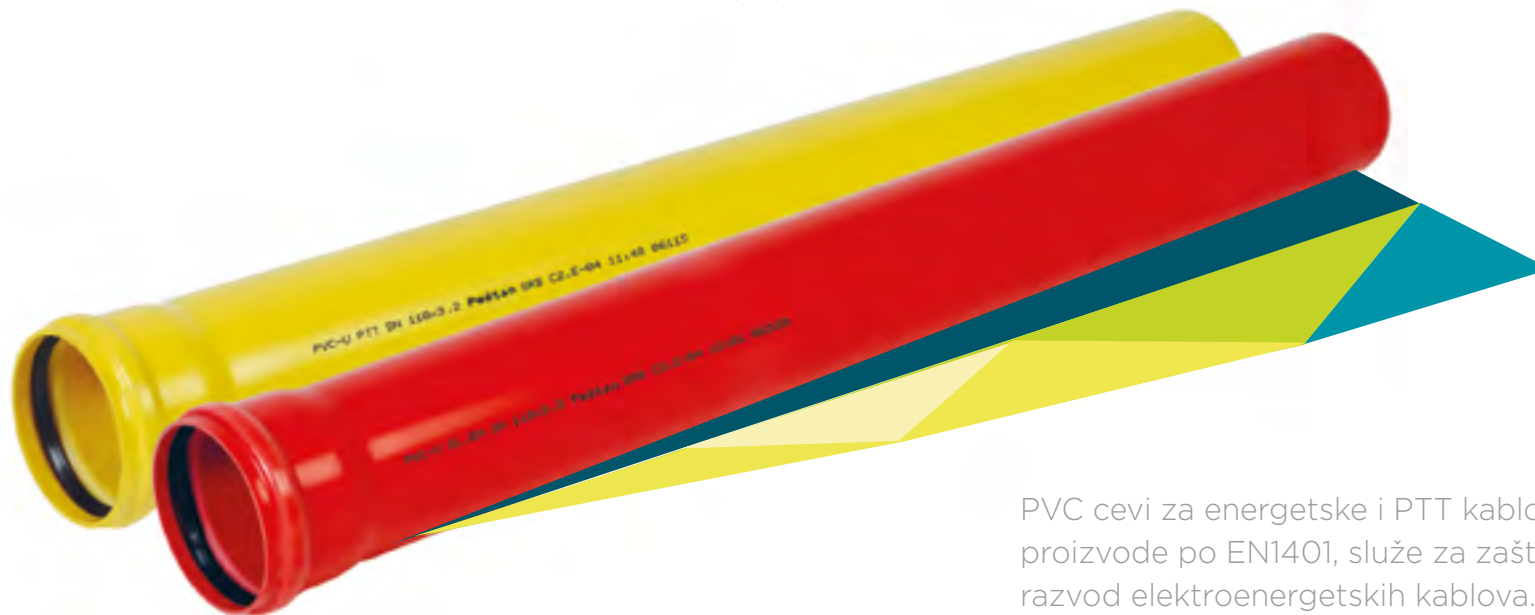
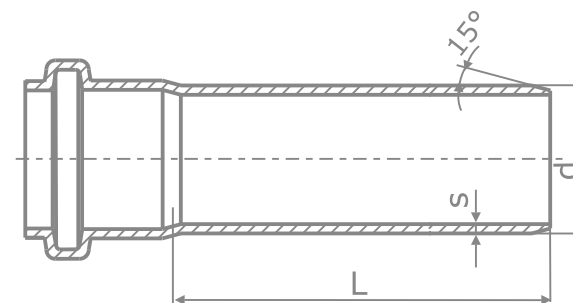
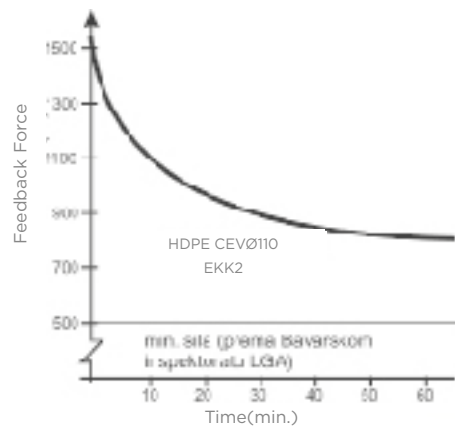
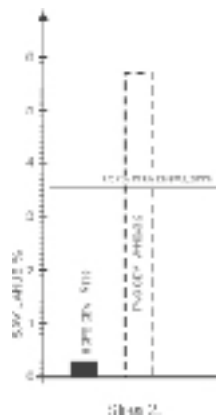
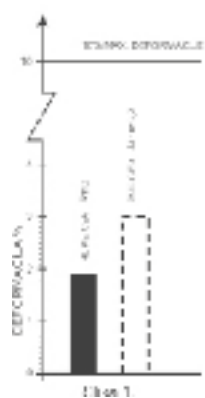
- Lak materijal, lako i brzo uskladištenje i manipulacija
- Lak transport, jednostavna i jeftina montaža
- Operacija spajanja dve PVC cevi ne traje duže od 1 minuta
- Imaju glatke zidove, te je polaganje kablova brzo i jednostavno
- U istom rovu može se položiti veliki broj cevi, jedna pored druge i jedna iznad druge
- Spojevi su nepropusni za vodu i druge fluide
- Otpornost na koroziju u baznim, kiselim i agresivnim sredinama
- Dobar su električni izolator i neosetljive su na lutajuće struje
- Otporne su na mehaničke udare
- Otporne su na starenje (vek trajanja im je preko 50 godina)
- Dimenzije cevi su 110 x 3,2mm, a dužine su 6m i 12m
- Proizvode se u crvenoj boji za energetske kablove i u žutoj boji za PTT kablove

Standardne boje su žuto/crna za PTT kablove i crveno/crna za elektroenergetske instalacije i crno/crne jer crna boja poseduje bolju UV stabilnost na duže vreme.

Poređenja radi urađen je test na deformaciju cevi od PVC-a Ø110x3,2 i korugovane cevi Ø110 od HDPE-a, a iz dijagrama se vidi da se cev izrađena od HDPE-a manje deformiše (sl.1).

Na slici 2. prikazani su rezultati testiranja na ispravljanje savijene cevi (radijus 5m) i odavde se vidi bolje ponašanje rebraste cevi od HDPE-a u odnosu na PVC cevi Ø110x3,2

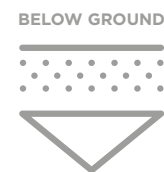
PVC CEVI				
ŠIFRA	BOJA	SPOLJNI PREČNIK(DC)	UNUTRAŠNJI PREČNIK PROŠIRENJA	DEBLJINA ZIDA (S)
11400011	Crvena	110+0,3	110,6-0,2	3,2+0,5
11400111	Žuta	110+0,3	110,6-0,2	3,2+0,5



PVC cevi za energetske i PTT kablove se proizvode po EN1401, služe za zaštitu i razvod elektroenergetskih kablova.



HDPE KORUGOVANE CEVI ZA ZASTITU KABLOVA



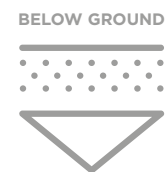
Polietilenske korugovane cevi za zaštitu kablova

Proizvode se po SRPS-EN12201 i DIN8074-8075, ISO 4427 i ISO 4065

HDPE PE-80	
ŠIFRA	D (MM)
11199202	Ø50
0000000	Ø75
11199205	Ø90
11199206	Ø110



GLATKE HDPE CEVI ZA ZAŠTITU KABLOVA



Polietilenske gladke cevi za zaštitu kablova



Proizvode se po SRPS-EN12201 i DIN8074-8075, ISO 4427 i ISO 4065

HDPE PE-80	
ŠIFRA	D (MM)
11199198	Ø20
11199200	Ø32
11199201	Ø40
11199202	Ø50
00000000	Ø63
00000000	Ø75
11199205	Ø90
11199206	Ø110

SADRŽAJ

3	O PEŠTANU	131	HDPE KORUGOVANE OD CEVI
7	VRSTE CEVI	137	PP STRONG
9	VODA & GREJANJE	145	PVC ULTRA
11	FLUIDTHERM	153	HDPE SPIRALNE CEVI
31	PERT-AL-PERT	159	HDPE CEVI ZA KANALIZACIJU
35	PE-RT OXY	163	ŠAHTE
39	HDPE CEVI ZA VODU	171	DRENAŽA
43	HDPE RC CEVI ZA VODU	173	HDPE OD DRENAŽNE CEVI
59	HDPE CEVI ZA GAS	179	HDPE ID DRENAŽNE CEVI
63	PVC CEVI ZA VODU	185	PP ID DRENAŽNE CEVI
69	KANALIZACIJA	191	PVC DRENAŽNE CEVI
70	PVC CEVI - 3P	199	ZAŠTITA KABLOVA
73	HT (PP) CEVI	201	BUŽIR
85	S-LINE	205	PVC PTT I EL-EN CEVI
99	PVC (KG) CEVI	209	HDPE KORUGOVANE CEVI ZA ZASTITU KABLOVA
113	PP KORUGOVANE ID CEVI	211	GLATKE HDPE CEVI ZA ZAŠTITU KABLOVA
123	HDPE KORUGOVANE ID CEVI		

BREND MANIFEST

Mi ne prodajemo samo cevi, već spajamo pouzdanost i kvalitet za dobrobit naših klijenata.
Ne gradimo kratkoročne veze sa klijentima, već dugoročna i iskrena partnerstva.
Sve što radimo, radimo sa željom da se naše ideje savršeno uklope u sve zamisli naših klijenata.

A to najbolje postizemo tako što ...

Neprestano edukujemo naše klijente, dajemo rešenja koja odgovaraju svakoj specifičnoj potrebi,
pružamo podršku tokom čitavog procesa.

Jer naš uspeh je velik samo koliko je i vaše poverenje u nas.

