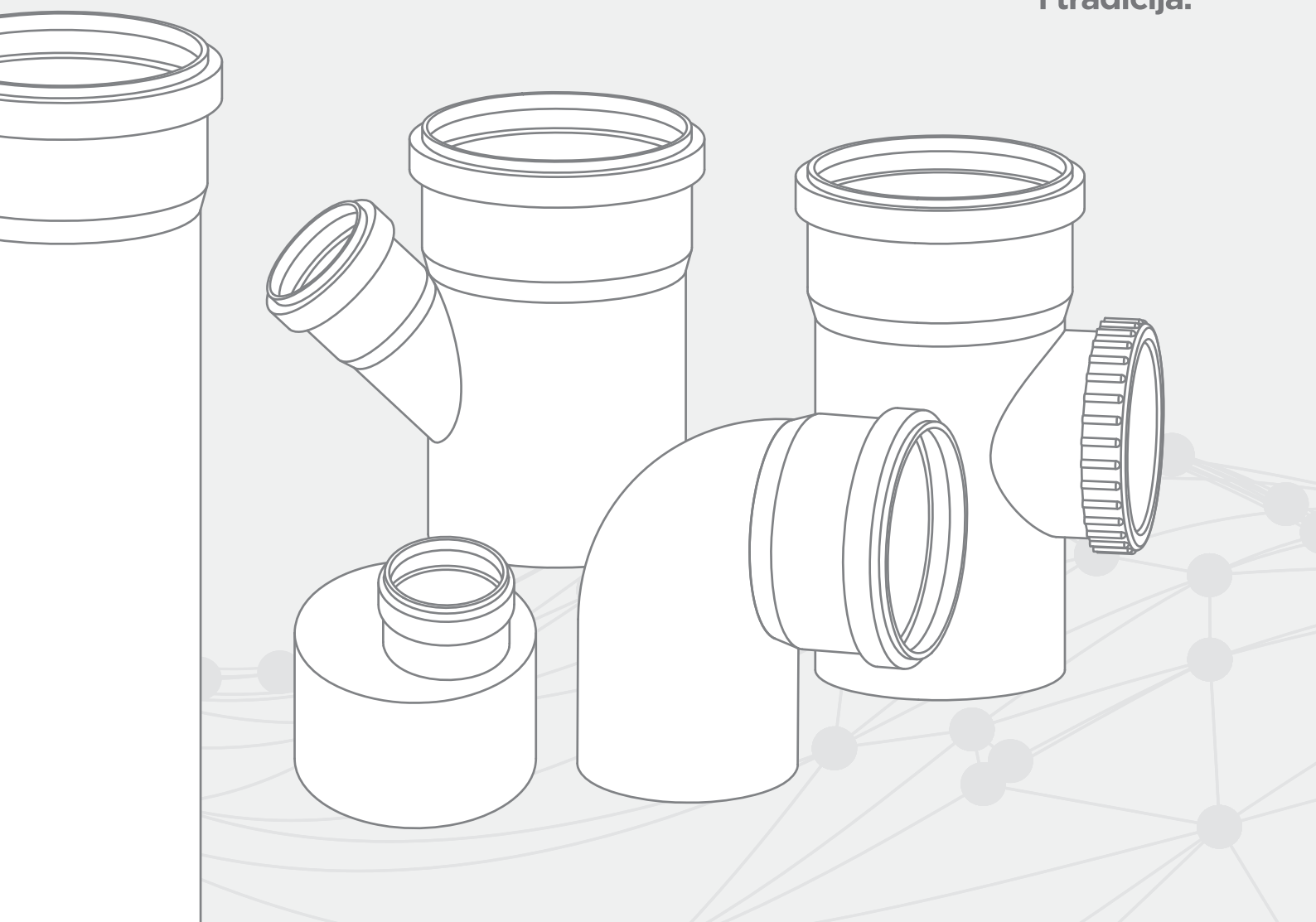


INSTALACIJSKI SUSTAV
vargokal

KUĆNA KANALIZACIJA

KANALIZACIJSKE PP CIJEVI I SPOJEVI ZA UNUTARNJE INSTALACIJE

Tehnologija
i tradicija.



KATALOG 04/2023

Kompletna rješenja za
**odvodnju, dovod vode / plina,
drenažu terena i zaštitu kabela**

 **VARGON**
INSTALACIJSKI SUSTAVI



INSTALACIJSKI SUSTAV
vargokal

KANALIZACIJA

PP CIJEVI

PP/MF CIJEVI *35*

PP SPOJEVI

NEPOVRATNI VENTIL

BRTVE I MANŽETE

PRIBOR

Opis i namjena sustava



vargokal kanalizacijske cijevi i spojevi izrađuju se od polipropilena (PP) u širokoj paleti vrsta i dimenzija, a koriste za kućnu kanalizaciju i odvod vode. Ugrađuju se unutar građevinskih konstrukcija (područje primjene B) namijenjenim za stambenu i industrijsku uporabu, a posebno se koriste za odvodnju otpadnih i oborinskih voda visokih i niskih temperatura kao i za ventiliranje cjelokupnog odvodnog sustava.

Isporučuju se s integriranim naglavkom i ugrađenim brtvama, a proizvode se u skladu sa standardom EN 1451-1

Dostupnost različitih duljina cijevi po promjeru omogućava prilagodbu svakom zahtjevu projekta. Polipropilen (PP) je termoplastična smola, odnosno jedan od onih materijala koji mijenjaju svoje agregatno stanje u skladu s toplinom. Pozitivna svojstva polipropilena (PP) jesu: visoka mehanička otpornost, visoka točka fuzije (185 °C), savršena postojanost oblika te visoka otpornost na kemijske spojeve. Poznate su nam različite vrste polipropilena (PP), s različitim karakteristikama i s različitim aplikacijama, ovisno o njihovoj makromolekularnoj strukturi. U industrijskim aplikacijama koristi se samo izostatički polimer, jer drugi polimeri, iako im se posvećuje velika pažnja, u ovome trenutku nisu postigli bitnije dosege na komercijalnom području.

Instalacijski sustav **vargokal** sastoji se od programa:

vargokal - Jednoslojne cijevi i spojevi

vargokal 3S - Troslojne cijevi

vargokal PLUS - Niskošumne troslojne cijevi i jednoslojni spojevi

vargokal ULTRA - Bešumne jednoslojne cijevi i spojevi

Spajanje sustava

vargokal cijevi i spojni dijelovi spajaju se pomoću integriranog naglavka s tvornički ugrađenim brtvama. Brtve su umetnute u poseban utor koji osigurava vodonepropustan spoj, sigurnost i lakše spajanje.

Dimenzije brtvi, standardi proizvodnje te tehnologija i učestala kontrola kvalitete zadovoljavaju Europski standard HRN EN 681 "Zajednički cijevni sklopovi s gumenim brtvama za uporabu u odvodnji i kanalizaciji".

Prednosti sustava



Jednostavna manipulacija i skladištenje

Karakteristike proizvoda omogućuju jednostavnu manipulaciju i skladištenje.



Jednostavna i brza instalacija

Instalacije se slažu iznimno brzo po "push-fit" načinu ugradnje.

Raznovrsnost spojnih dijelova osigurava mogućnost spajanja u različitim situacijama.



Nema problema s lutajućim strujama

vargokal instalacijski sustav slabo provodi struju te zbog toga ne postoji mogućnost uzrokovanja kvarova zbog lutajućih struja.



Nepotrebno koristiti alate
vargokal cijevi i spojevi spajaju se ručno, bez potrebe za korištenjem alata.



Nema lijepljenja

Zbog integrirane brtve prilikom spajanja nije potrebno koristiti ljepilo.



Vodonepropusnost

Integrirana brtva osigurava siguran i vodonepropusan spoj.



Otpornost kod odvoda vreljih voda

Otpornost na visoke temperature do 90 °C.



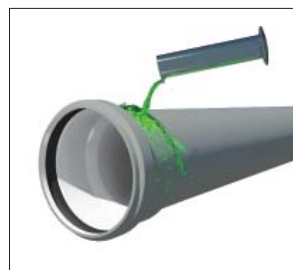
Nemogućnost nastajanja naslaga

Glatka površina unutarnje stijenke ne zadržava mikroorganizme niti omogućava taloženje.



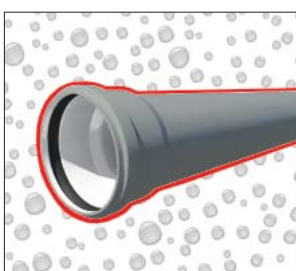
Otpornost na mehanička oštećenja

Visoka otpornost na udarce na ekstremno niskim temperaturama do -20°C.



Velika otpornost na agresivne kemikalije

vargokal cijevi i spojevi imaju visoku otpornost na široki spektar kemikalija.



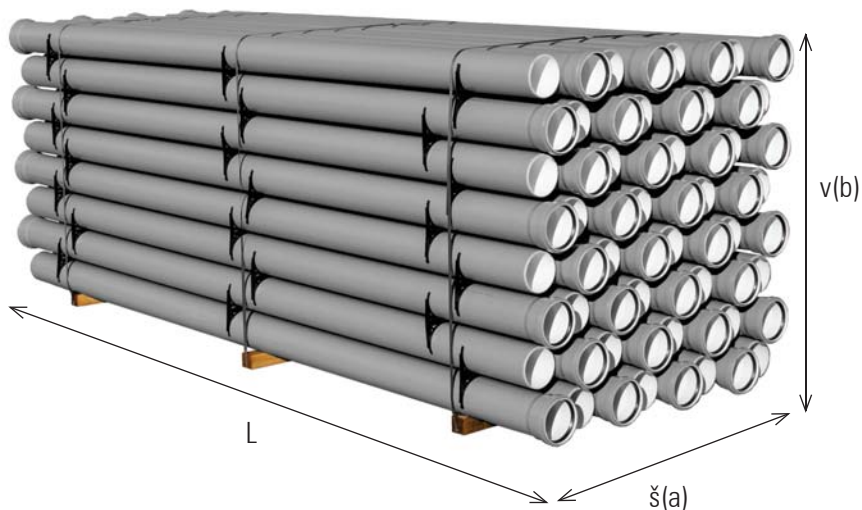
Odlična termička svojstva

Niska termička provodljivost *vargokal* cijevi sprječava kondenzaciju na vanjskoj površini cijevi.

Pakiranje proizvoda

vargokal cijevi do trenutka ugradnje izložene su manipulaciji pri utovaru i istovaru, transportu i privremenom skladištenju stoga je potrebno upoznati se i obratiti pozornost na ispravan način pri njihovom rukovanju.

Odmah po proizvodnji cijevi se slažu i pakiraju u originalno tvorničko pakovanje, odnosno vezove (palete) standardiziranih količina i dimenzija. U tu svrhu koriste se podne letvice na koje se polažu cijevi i time se štite od nalijeganja na neadekvatnu podlogu. Ovisno o promjeru i dužini cijevi koriste se dvije ili tri letvice koje osiguravaju stabilnost veza i mogućnost manipulacije viličarom. Cijevi unutar veza spojene su držačima cijevi (cijevnim češljevima), a cjelokupan vez osiguran je plastičnom trakom koja daje dodatnu čvrstoću pakovanju.



Legenda:

š= širina veza v= visina veza L= dužina veza a= broj cijevi po širini b= broj cijevi po visini



vargokal cijevi manjih dimenzija i spojni dijelovi pakiraju se u kutije ili raschel vreće, ovisno o potrebama kupca.



PAKIRANJE CIJEVI U VEZU (PALETI)						
PROMJER CIJEVI DN	DUŽINA CIJEVI (mm) bez naglavka					
	500	1000	1500	2000	3000	4000
	KOLIČINA CIJEVI U VEZU			(kom)	(a x b)	
	DIMENZIJA CIJEVI U VEZU			(mm)	(š x v x L)	
32	100 (5 x 20)	50 (5 x 10)	30 (5 x 6)	30 (5 x 6)	20 (5 x 4)	-
	185 x 785 x 545	185 x 380 x 1045	210 x 245 x 1622	210 x 245 x 2122	210 x 175 x 3122	-
40	100 (5 x 20)	50 (5 x 10)	30 (5 x 6)	30 (5 x 6)	20 (5 x 4)	-
	230 x 960 550	230 x 480 x 1050	250 x 305 x 1626	250 x 305 x 2126	250 x 210 x 3126	-
50	50 (5 x 10)	50 (5 x 10)	30 (5 x 6)	30 (5 x 6)	20 (5 x 4)	-
	305 x 1200 x 630	305 x 590 x 1130	305 x 350 x 1630	305 x 350 x 2130	305 x 245 x 3130	-
75	50 (5 x 10)	40 (5 x 8)	30 (5 x 6)	30 (5 x 6)	20 (5 x 4)	-
	435 x 865 x 640	435 x 685 x 1140	435 x 525 x 1640	435 x 525 x 2140	435 x 340 x 3140	-
90	25 (5 x 5)	96 (8 x 12)	96 (8 x 12)	96 (8 x 12)	96 (8 x 12)	96 (8 x 12)
	500 x 500 x 648	800 x 1200 x 1148	800 x 1200 x 1648	800 x 1200 x 2148	800 x 1200 x 3148	800 x 1200 x 4148
110	25 (5 x 5)	81 (9 x 9)	81 (9 x 9)	81 (9 x 9)	81 (9 x 9)	81 (9 x 9)
	625 x 620 x 650	1100 x 1150 x 1150	1100 x 1150 x 1650	1100 x 1150 x 2150	1100 x 1150 x 3150	1100 x 1150 x 4150
125	20 (4 x 5)	64 (8 x 8)	64 (8 x 8)	64 (8 x 8)	64 (8 x 8)	64 (8 x 8)
	560 x 700 x 662	1110 x 1140 x 1162	1110 x 1140 x 1662	1110 x 1140 x 2162	1110 x 1140 x 3162	1110 x 1140 x 4162
160	9 (3 x 3)	36 (6 x 6)	36 (6 x 6)	36 (6 x 6)	36 (6 x 6)	36 (6 x 6)
	540 x 530 x 688	1060 x 1080 x 1188	1060 x 1080 x 1688	1060 x 1080 x 2188	1060 x 1080 x 3188	1060 x 1080 x 4188

Transport proizvoda

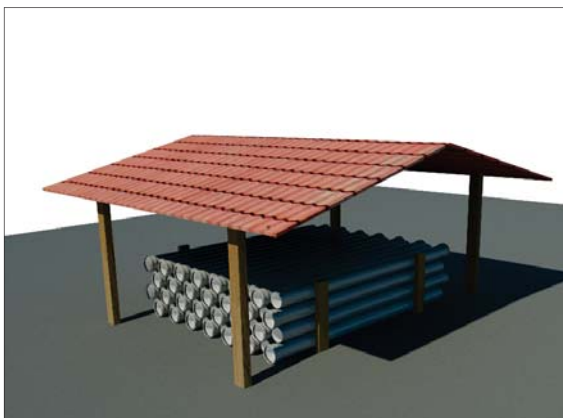
Prilikom utovara i istovara vezova potrebno je obratiti pozornost na krajeve cijevi kako ne bi došlo do njihovog oštećenja u smislu deformacije/puknuća naglavka, oštećenja brtve ili ravnog kraja cijevi. Ukoliko dođe do odlaganja teških predmeta na cijevi moguća je pojava deformacije u smislu ovalnosti koja će zbog svojstva PP-a nestati kada se smanji opterećenje. Radi bolje iskoristivosti transporta vezove je moguće slagati u vis do pune visine ukrcajnog prostora (max. 3m) bez rizika od oštećenja. Prilikom transporta preporuča se cijevi slagati do četiri veza u vis za promjere od Ø32 do Ø75 ili do dva veza u vis za promjere od Ø110 do Ø160.



Skladištenje proizvoda

Kod skladištenja cijevi preporuča se korištenje zatvorenog skladišnog ili natkrivenog prostora kako bi se cijevi zaštitile od utjecaja atmosferskih prilika. Ne preporuča se izloženost cijevi (i brtvi) sunčevoj svjetlosti duže od 6 mjeseci kako ne bi došlo do promjene svojstava materijala. U uvjetima niskih temperatura okoline (0 °C ili niže) svi polimerni materijali postaju krhkiji odnosno manje elastični stoga je potrebno obratiti pozornost na zaštitu cijevi od udaraca ili pada sa visine.

Ukoliko su cijevi na skladištu moguće ih je slagati do četiri veza u vis za promjere od Ø32 do Ø75 ili do dva veza u vis za promjere od Ø110 do Ø160.



Vlastiti laboratorij

Uz proces proizvodnje osigurali smo kontinuirani nadzor kontrole kvalitete proizvodnog procesa, počevši od kontrole ulazne sirovine do ispitivanja kvalitete gotovih proizvoda. Ispitivanja se vrše u internom laboratoriju tvrtke koji je opremljen ispitnom opremom renomiranih proizvođača dostatnom da se ispitaju sve potrebne mehaničke i fizikalne karakteristike sirovine i gotovog proizvoda u skladu s propisanim zahtjevima norme. Proces proizvodnje se kontinuirano nadzire, te se provode ispitivanja sirovine i gotovih proizvoda u skladu s zahtjevima norme HRN EN 1451-1.

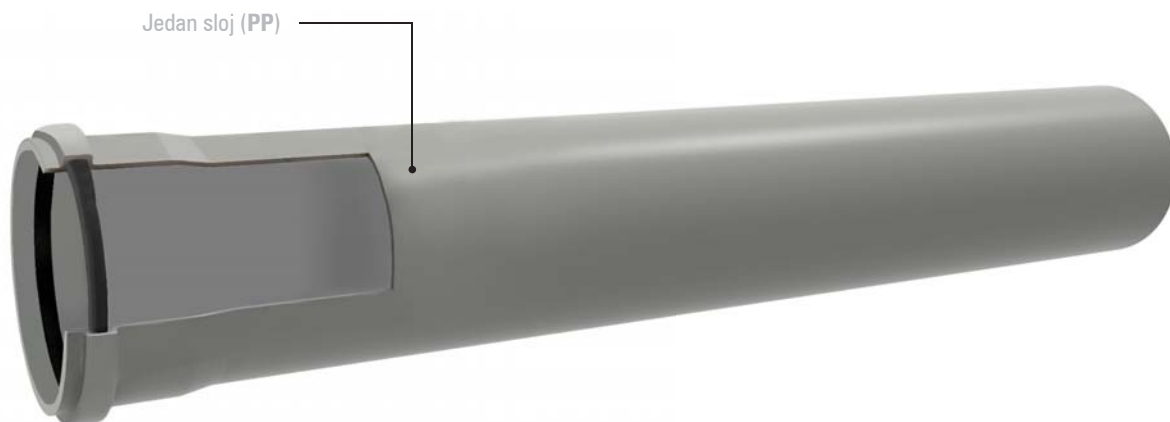
Ispitivanja koja se provode su sljedeća:

- Ispitivanje masenog protoka taljevine sirovine i gotovog proizvoda prema normi HRN EN ISO 1133-1
- Ispitivanje gustoće prema normi HRN EN ISO 1183-1
- Ispitivanje dimenzija (geometrijskih karakteristika) prema normi HRN EN ISO 3126 i HRN EN 1451-1
- Ispitivanje uzdužnog povrata (toplinske reverzije) prema normi HRN EN 743 i HRN EN ISO 2505
- Ispitivanje otpornosti na vanjske udarce na 0 °C obodnom metodom prema normi HRN EN 744
- Ispitivanje vodonepropusnosti prema normi HRN EN 1053
- Ispitivanje otpornosti pri cikličkim promjenama temperature prema normi HRN EN 1055



Cijev

Jednoslojna cijev PP



vargokal cijevi proizvode se od polimera polipropilena (PP). Osnovna primjena cijevi je odvodnja otpadnih voda za stambenu i industrijsku uporabu.

Cijev je proizvedena sa integriranim naglavkom za spajanje i odlikuje se kompaktnom jednoslojnom stijenkom, a isporučuje sa odgovarajućom brtvom za spajanje. Stijenka cijevi izrađena je iz jednog sloja od čistog PP-a. Cijev je sive boje RAL 7037.

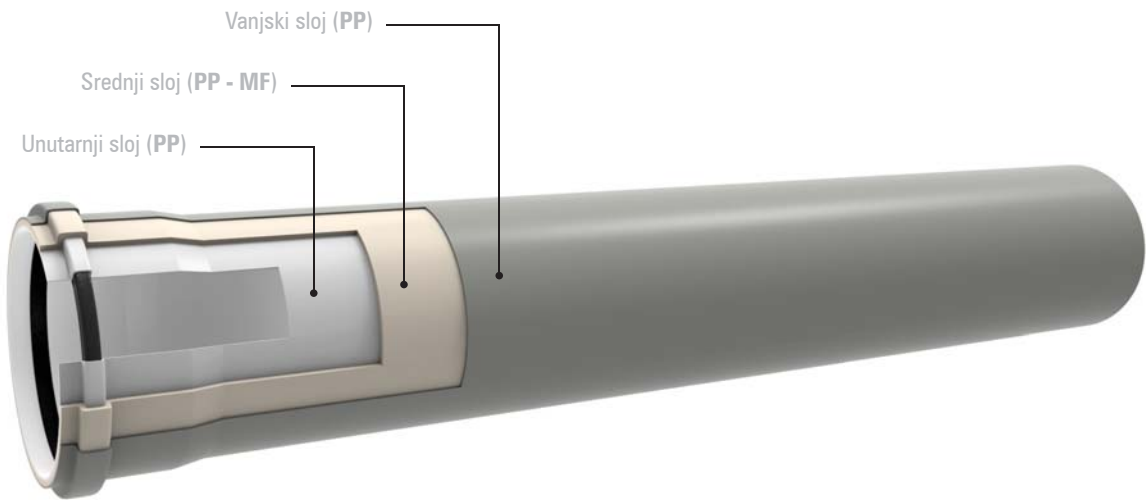
vargokal cijevi sukladne su normi HRN EN 1451-1 koja specificira zahtijevane mehaničke i fizikalne karakteristike za cijevi i spojne dijelove proizvedene iz PP-a u području odvodnje onečišćenih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija.

Uz cijevi isporučuju se i pripadajući spojni dijelovi u odgovarajućim dimenzijama.

Vanjski promjer DN	Debljina stijenke s mm	Unutarnji promjer mm	Težina cijevi kg/m
32	1,8	28,4	0,160
40	1,8	36,4	0,205
50	1,8	46,4	0,262
75	1,9	71,2	0,410
90	2,2	85,6	0,548
110	2,7	104,6	0,836
125	3,1	118,6	1,093
160	3,9	152,2	1,731

Cijev 3S

Troslojna cijev PP / MF



vargokal 3S cijevi proizvode se od polimera polipropilena (PP) s dodatkom mineralnog punila (MF). Osnovna primjena cijevi je odvodnja otpadnih voda za stambenu i industrijsku uporabu.

Cijev je proizvedena sa integriranim naglavkom za spajanje, odlikuje se kompaktnom višeslojnom stijenkom, a isporučuje sa odgovarajućom brtvom za spajanje. Stijenka cijevi izrađena je iz tri sloja, vanjski i unutarnji sloj izrađeni su od čistog PP-a, a srednji sloj sa dodatkom mineralnog punila. Vanjski sloj cijevi je sive boje RAL 7037, a unutarnji sloj cijevi je bijele boje RAL 9003.

Debljina stijenke **vargokal 3S** troslojnih cijevi je identična kao debljina stijenke **vargokal** jednoslojnih cijevi. Prilikom prolaska medija kroz cijev, iako imaju istu debljinu stijenke, **vargokal 3S** cijevi emitiraju manje buke u odnosu na **vargokal** cijevi. To je zasluga srednjeg sloja koji se sastoji od mineralnog punila koje ima svojstvo dobrog upijanja zvuka, a ujedno daje cijevi i veću obodnu krutost od klasične jednoslojne PP cijevi.

vargokal 3S cijevi vezane su za normu HRN EN 1451-1 koja specificira zahtijevane mehaničke i fizikalne karakteristike za cijevi i spojne dijelove proizvedene iz PP-a u području odvodnje onečišćenih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija.

Uz cijevi isporučuju se i pripadajući spojni dijelovi u odgovarajućim dimenzijama.

Vanjski promjer DN	Debljina stijenke s mm	Unutarnji promjer mm	Težina cijevi kg/m
32	1,8	28,4	0,217
40	1,8	36,4	0,274
50	1,8	46,4	0,340
75	1,9	71,2	0,547
90	2,2	85,6	0,760
110	2,7	104,6	1,100
125	3,1	118,6	1,400
160	3,9	152,2	2,300

Razina buke u cjevovodima

Buka u prirodi

Buka u prirodi neželjen je ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskom prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša pribavlja rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš.

Zaštita od buke

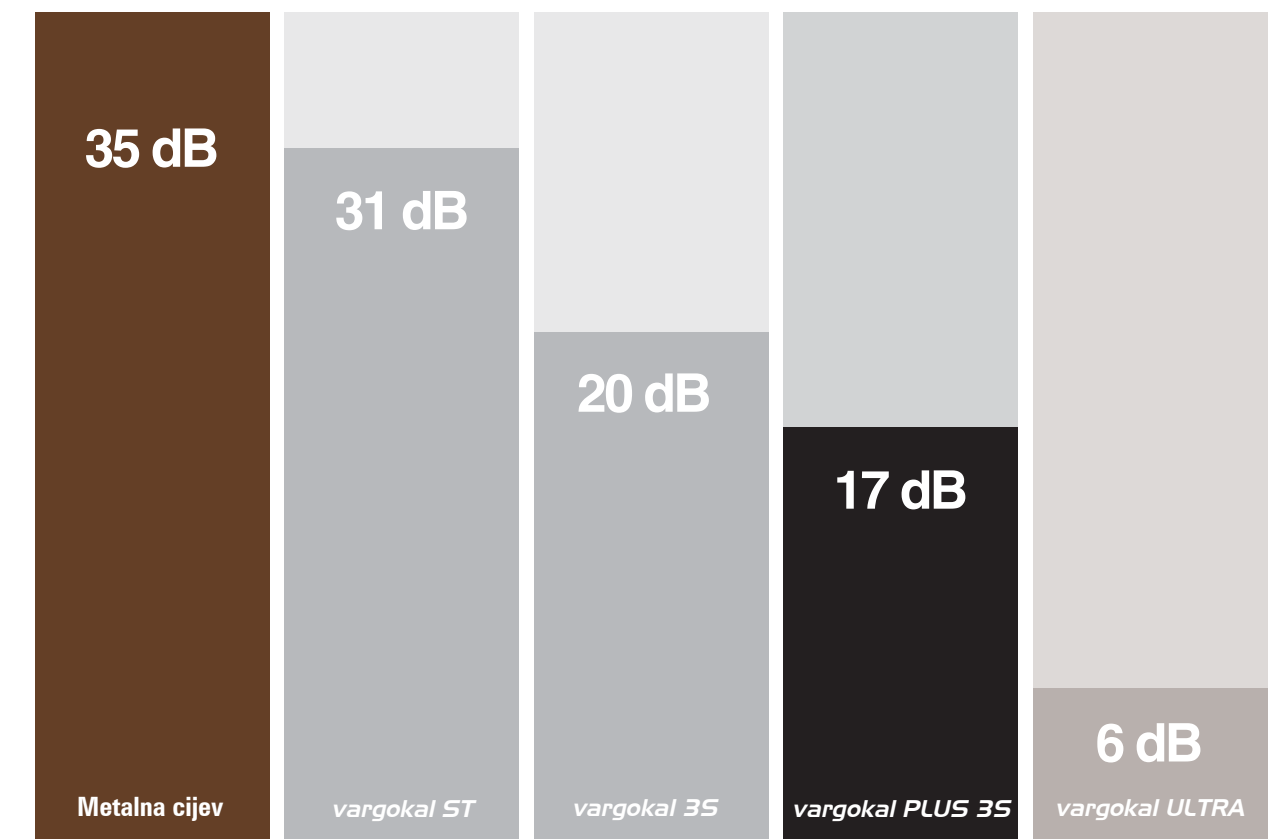
Zaštita od buke u zgradama danas je vrlo zahtjevan zadatak, a njegovo rješavanje prilikom planiranja i gradnje predstavlja izazov za arhitekte i graditelje. Protok otpadne vode kroz kanalizacijske sustave jedan je od mogućih izvora buke u zgradama.

Zvučna izolacija kućnih odvodnih instalacija dobila je na značenju zbog visokih zahtjeva komfora stanovanja. Ukupna razina buke može se znatno smanjiti izborom odgovarajućeg cijevnog sustava. Vrste i intenzitet vibracija cijevi ovise o različitim čimbenicima poput mase cijevi, materijala i njezine unutarnje izolacije. Cijev, uslijed vibracija, proizvodi zračnu buku, a preko pričvršćenja na instalacijskom zidu, strukturnu vibracijsku buku.





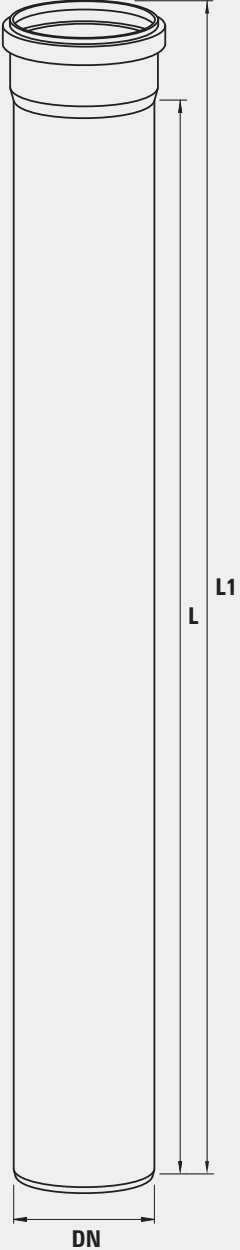
Redukcija buke postiže se uporabom:






1. Posebnih materijala pri proizvodnji
2. Korištenjem posebnih obujmica s gumenim uloškom.


Razine buke kod različitih vrsta odvodnih cijevi:







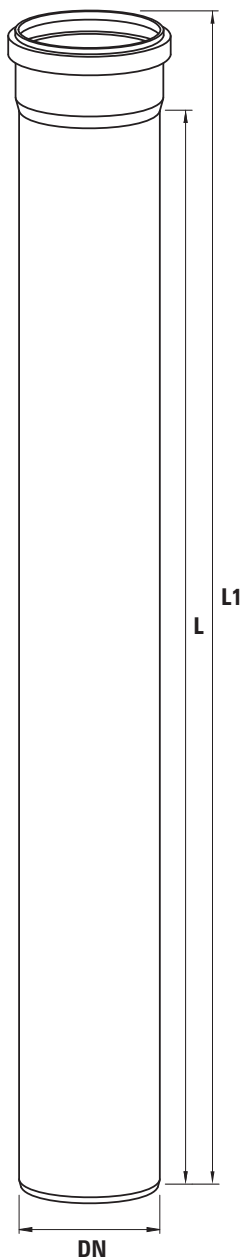
Tablica prikazuje razinu buke prikazana pri protoku vode od 2 lit/s.





Art. 100 / 1 - HTEM CIJEV JEDNOSLOJNA S NAGLAVKOM <i>i brtvom</i>	DN	L <i>mm</i>	s <i>mm</i>	L1 <i>mm</i>	Šifra				
	32	150	1,8	211	9257	100	-	-	-
	32	250	1,8	311	1325	100	-	100	1200
	32	500	1,8	561	1328	100	-	100	800
	32	750	1,8	811	14319	50	-	-	-
	32	1000	1,8	1061	1323	50	-	-	-
	32	1500	1,8	1561	9258	-	30	-	-
	32	2000	1,8	2061	1324	-	30	-	-
	32	3000	1,8	3061	1326	-	20	-	-
	40	150	1,8	213	9259	100	-	-	-
	40	250	1,8	313	1331	100	-	100	800
	40	500	1,8	563	1334	100	-	80	640
	40	750	1,8	813	14320	50	-	-	-
	40	1000	1,8	1063	1329	50	-	-	-
	40	1500	1,8	1563	9260	-	30	-	-
	40	2000	1,8	2063	1330	-	30	-	-
	40	3000	1,8	3063	1332	-	20	-	-
	50	150	1,8	215	9261	100	-	-	-
	50	250	1,8	315	1337	100	-	100	800
	50	500	1,8	565	1340	-	100	65	520
	50	750	1,8	815	14321	-	50	-	-
	50	1000	1,8	1065	1335	-	50	-	-
	50	1500	1,8	1565	6101	-	30	-	-
	50	2000	1,8	2065	1336	-	30	-	-
	50	3000	1,8	3065	1338	-	20	-	-
	75	150	1,9	220	14322	80	-	-	-
	75	250	1,9	320	1343	80	-	50	400
	75	500	1,9	570	1346	-	50	30	240
	75	750	1,9	820	14323	-	40	-	-
	75	1000	1,9	1070	1341	-	40	-	-
	75	1500	1,9	1570	8812	-	30	-	-
	75	2000	1,9	2070	1342	-	30	-	-
	75	3000	1,9	3070	1344	-	20	-	-

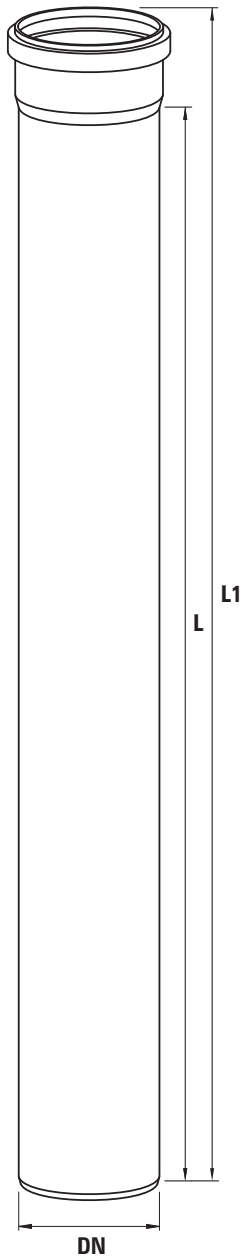
Art. 100 / 1 - HTEM CIJEV JEDNOSLOJNA S NAGLAVKOM i brtvom	DN	L mm	s mm	L1 mm	Šifra				
	110	150	2,7	225	8065	20	-	-	-
	110	250	2,7	325	1307	20	-	10	120
	110	500	2,7	575	1310	-	25	15	120
	110	750	2,7	825	14324	-	81 / 9	-	-
	110	1000	2,7	1075	1305	-	81 / 9	-	-
	110	1500	2,7	1575	6103	-	81 / 9	-	-
	110	2000	2,7	2075	1306	-	81 / 9	-	-
	110	3000	2,7	3075	1308	-	81 / 9	-	-
	110	4000	2,7	4075	1309	-	81 / 9	-	-
	125	150	3,1	231	14325	30	-	-	-
	125	250	3,1	331	1313	30	-	15	120
	125	500	3,1	581	1316	-	20	12	96
	125	750	3,1	831	7863	-	64 / 8	-	-
	125	1000	3,1	1081	1311	-	64 / 8	-	-
	125	1500	3,1	1581	6485	-	64 / 8	-	-
	125	2000	3,1	2081	1312	-	64 / 8	-	-
	125	3000	3,1	3081	1314	-	64 / 8	-	-
	125	4000	3,1	4081	1315	-	64 / 8	-	-
	160	150	3,9	244	14326	10	-	-	-
	160	250	3,9	344	1319	10	-	9	72
	160	500	3,9	594	1322	-	9	6	48
	160	750	3,9	844	14327	-	36 / 6	-	-
	160	1000	3,9	1094	1317	-	36 / 6	-	-
	160	1500	3,9	1594	6277	-	36 / 6	-	-
	160	2000	3,9	2094	1318	-	36 / 6	-	-
	160	3000	3,9	3094	1320	-	36 / 6	-	-
	160	4000	3,9	4094	1321	-	36 / 6	-	-

Art. 100 / 2 - HTDM CIJEV JEDNOSLOJNA S DUPLIM NAGLAVKOM <i>i brtvama</i>	DN	L <i>mm</i>	s <i>mm</i>	L1 <i>mm</i>	Šifra	○○○ ○○○ ○○○
	32	500	1,8	622	9262	100
	32	750	1,8	872	14328	50
	32	1000	1,8	1122	9263	50
	32	1500	1,8	1622	9264	30
	32	2000	1,8	2122	9265	30
	32	3000	1,8	3122	9266	20
	40	500	1,8	626	9267	100
	40	750	1,8	876	14329	50
	40	1000	1,8	1126	9268	50
	40	1500	1,8	1626	9269	30
	40	2000	1,8	2126	9270	30
	40	3000	1,8	3126	9271	20
	50	500	1,8	630	9272	100
	50	750	1,8	880	14330	50
	50	1000	1,8	1130	9273	50
	50	1500	1,8	1630	9274	30
	50	2000	1,8	2130	9275	30
	50	3000	1,8	3130	9276	20
	75	500	1,9	640	9277	50
	75	750	1,9	890	14331	40
	75	1000	1,9	1140	9278	40
	75	1500	1,9	1640	14332	30
	75	2000	1,9	2140	9279	30
	75	3000	1,9	3140	9280	20
	110	500	2,7	650	9281	25
	110	750	2,7	900	14333	81 / 9
	110	1000	2,7	1150	9282	81 / 9
	110	1500	2,7	1650	9283	81 / 9
	110	2000	2,7	2150	9284	81 / 9
	110	3000	2,7	3150	9285	81 / 9
125	500	3,1	662	9286	20	
125	750	3,1	912	14335	64 / 8	
125	1000	3,1	1162	9287	64 / 8	
125	1500	3,1	1662	14336	64 / 8	
125	2000	3,1	2162	9288	64 / 8	
125	3000	3,1	3162	9289	64 / 8	
160	500	3,9	688	14337	9	
160	750	3,9	938	14338	36 / 6	
160	1000	3,9	1188	9290	36 / 6	
160	1500	3,9	1688	14339	36 / 6	
160	2000	3,9	2188	9291	36 / 6	
160	3000	3,9	3188	9292	36 / 6	

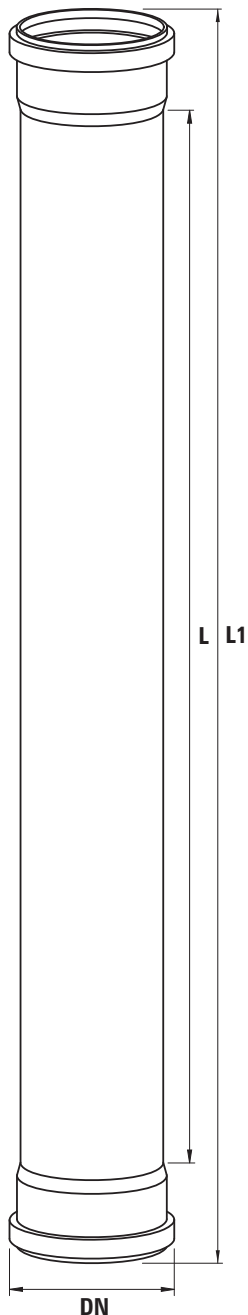
Art. 101 / 1 - PKEM CIJEV TROSLOJNA S NAGLAVKOM i brtvom	DN	L mm	s mm	L1 mm	Šifra				
	32	150	1,8	211	16541	100	-	120	2880
	32	250	1,8	311	16542	-	-	130	1560
	32	500	1,8	561	16543	-	100	-	-
	32	750	1,8	811	16544	-	50	-	-
	32	1000	1,8	1061	16545	-	50	-	-
	32	1500	1,8	1561	16546	-	30	-	-
	32	2000	1,8	2061	16547	-	30	-	-
	32	3000	1,8	3061	16548	-	20	-	-
	40	150	1,8	213	16549	100	-	100	1200
	40	250	1,8	313	16550	-	-	120	950
	40	500	1,8	563	16551	-	100	-	-
	40	750	1,8	813	16552	-	50	-	-
	40	1000	1,8	1063	16553	-	50	-	-
	40	1500	1,8	1563	16554	-	30	-	-
	40	2000	1,8	2063	16555	-	30	-	-
	40	3000	1,8	3063	16556	-	20	-	-
	50	150	1,8	215	16557	100	-	100	800
	50	250	1,8	315	16558	100	-	100	800
	50	500	1,8	565	16559	-	50	-	-
	50	750	1,8	815	16560	-	50	-	-
	50	1000	1,8	1065	16561	-	50	-	-
	50	1500	1,8	1565	16562	-	30	-	-
	50	2000	1,8	2065	16563	-	30	-	-
	50	3000	1,8	3065	16565	-	20	-	-
	75	150	1,9	220	14341	80	-	50	400
	75	250	1,9	320	13651	40	-	50	400
	75	500	1,9	570	13652	-	50	-	-
	75	750	1,9	820	14342	-	40	-	-
	75	1000	1,9	1070	13653	-	40	-	-
	75	1500	1,9	1570	14343	-	30	-	-
	75	2000	1,9	2070	13654	-	30	-	-
	75	3000	1,9	3070	13655	-	20	-	-
	90	150	2,2	224	17967	20	-	-	-
	90	250	2,2	324	17968	20	-	30	240
	90	500	2,2	574	17969	-	25	-	-
	90	750	2,2	824	17970	-	96 / 12	-	-
	90	1000	2,2	1074	17971	-	96 / 12	-	-
	90	1500	2,2	1574	17972	-	96 / 12	-	-
	90	2000	2,2	2074	17973	-	96 / 12	-	-
	90	3000	2,2	3074	17974	-	96 / 12	-	-






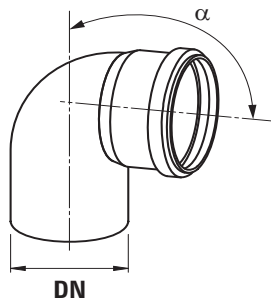
Art. 101 / 1 - PKEM CIJEV TROSLOJNA S NAGLAVKOM <i>i brtvom</i>	DN	L mm	s mm	L1 mm	Šifra				
	110	150	2,7	225	14344	20	-	20	160
	110	250	2,7	325	13369	20	-	10	120
	110	500	2,7	575	13371	-	25	-	-
	110	750	2,7	825	14345	-	81 / 9	-	-
	110	1000	2,7	1075	13372	-	81 / 9	-	-
	110	1500	2,7	1575	13545	-	81 / 9	-	-
	110	2000	2,7	2075	13373	-	81 / 9	-	-
	110	3000	2,7	3075	13374	-	81 / 9	-	-
	110	4000	2,7	4075	14149	-	81 / 9	-	-
	125	150	3,1	231	14346	30	-	20	160
	125	250	3,1	331	13375	15	-	15	120
	125	500	3,1	581	13376	-	20	-	-
	125	750	3,1	831	14347	-	64 / 8	-	-
	125	1000	3,1	1081	13377	-	64 / 8	-	-
	125	1500	3,1	1581	13546	-	64 / 8	-	-
	125	2000	3,1	2081	13378	-	64 / 8	-	-
	125	3000	3,1	3081	13379	-	64 / 8	-	-
	125	4000	3,1	4081	14150	-	64 / 8	-	-
	160	150	3,9	244	14348	10	-	-	-
	160	250	3,9	344	13380	10	-	9	72
	160	500	3,9	594	13381	-	9	-	-
	160	750	3,9	844	14349	-	36 / 6	-	-
	160	1000	3,9	1094	13382	-	36 / 6	-	-
	160	1500	3,9	1594	13547	-	36 / 6	-	-
	160	2000	3,9	2094	13383	-	36 / 6	-	-
	160	3000	3,9	3094	13370	-	36 / 6	-	-
	160	4000	3,9	4094	14151	-	36 / 6	-	-






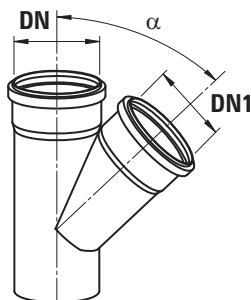
Art. 101 / 2 - PKDM CIJEV TROSLOJJNA S DUPLIM NAGLAVKOM <i>i brtvama</i>	DN	L <i>mm</i>	s <i>mm</i>	L1 <i>mm</i>	Šifra	○○○ ○○○ ○○○
	32	500	1,8	622	16569	100
	32	750	1,8	872	16570	50
	32	1000	1,8	1122	16571	50
	32	1500	1,8	1622	16572	30
	32	2000	1,8	2122	16573	30
	32	3000	1,8	3122	16574	20
	40	500	1,8	626	16577	100
	40	750	1,8	876	16578	50
	40	1000	1,8	1126	16579	50
	40	1500	1,8	1626	16580	30
	40	2000	1,8	2126	16581	30
	40	3000	1,8	3126	16582	20
	50	500	1,8	630	16585	100
	50	750	1,8	880	16586	50
	50	1000	1,8	1130	16587	50
	50	1500	1,8	1630	16588	30
	50	2000	1,8	2130	16589	30
	50	3000	1,8	3130	16591	20
	75	500	1,9	640	13741	50
	75	750	1,9	890	14350	40
	75	1000	1,9	1140	13742	40
	75	1500	1,9	1640	14351	30
	75	2000	1,9	2140	13743	30
	75	3000	1,9	3140	13744	20
	90	500	2,2	648	17976	25
	90	750	2,2	898	17977	96 / 12
	90	1000	2,2	1148	17978	96 / 12
	90	1500	2,2	1648	17979	96 / 12
	90	2000	2,2	2148	17980	96 / 12
	90	3000	2,2	3148	17981	96 / 12
	110	500	2,7	650	13461	25
	110	750	2,7	900	14352	81 / 9
	110	1000	2,7	1150	13462	81 / 9
	110	1500	2,7	1650	14353	81 / 9
	110	2000	2,7	2150	13463	81 / 9
	110	3000	2,7	3150	13464	81 / 9
	125	500	3,1	662	13466	20
	125	750	3,1	912	14354	64 / 8
	125	1000	3,1	1162	13467	64 / 8
	125	1500	3,1	1662	14358	64 / 8
	125	2000	3,1	2162	13468	64 / 8
	125	3000	3,1	3162	13469	64 / 8
	160	500	3,9	688	13471	9
	160	750	3,9	938	14355	36 / 6
	160	1000	3,9	1188	13472	36 / 6
	160	1500	3,9	1688	14360	36 / 6
	160	2000	3,9	2188	13473	36 / 6
	160	3000	3,9	3188	13474	36 / 6






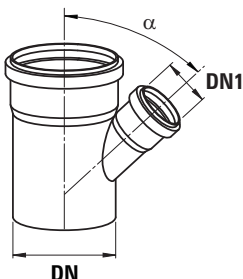
Art. 105 - HTB KOLJENO s brtvom	DN	α	Šifra			
	32	45°	1554	100	100	4000
	32	87°	1555	100	100	4000
	40	15°	18600	150 / 50	50	2000
	40	30°	18580	150 / 50	50	2000
	40	45°	1557	100	100	2400
	40	67°	19678	150 / 50	50	2000
	40	87°	1558	100	100	2400
	50	15°	9930	50	50	1200
	50	30°	9931	50	50	1200
	50	45°	1560	100	100	1200
	50	67°	10268	-	50	1200
	50	87°	1562	100	100	1200
	75	45°	15837	40	40	480
	75	87°	1564	40	40	480
	90	15°	- 20300 -	35	30	240
	90	30°	- 20301 -	30	30	240
	90	45°	- 20302 -	30	25	200
	90	67°	- 20303 -	25	20	160
	90	87°	- 20304 -	25	20	160
	110	15°	9403	35	30	240
	110	30°	9404	30	30	240
	110	45°	1547	30	25	200
	110	67°	19906	25	20	160
	110	87°	1549	25	20	160
	125	45°	1550	25	25	200
	125	87°	1551	20	20	160
	160	45°	1552	10	12	96
	160	87°	1553	9	10	80






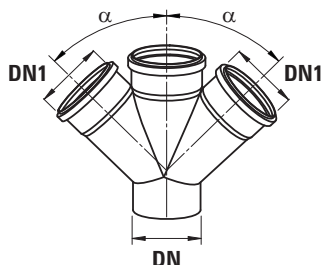
Art. 107 - HTEA RAČVA s brtvama	DN	DN1	α	Šifra			
	32	32	45°	13752	120 / 40	40	1600
	32	32	87°	- 1572 -	-	20	1600
	40	40	45°	12425	70	35	840
	40	40	87°	15453	70 / 35	35	840
	50	50	45°	1575	50	50	600
	50	50	87°	1576	50	50	600
	75	75	45°	1577	30	25	200
	75	75	87°	- 1578 -	-	20	240
	90	90	45°	- 20310 -	15	10	80
	90	90	87°	- 20311 -	20	10	80
	110	110	45°	1565	15	10	80
	110	110	87°	1566	20	10	80
	125	125	45°	1567	9	10	80
	125	125	87°	1568	10	10	80
	160	160	45°	1569	5	5	40
	160	160	87°	1570	5	6	48






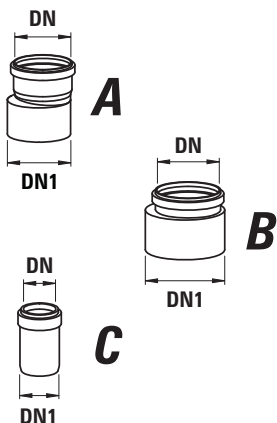
Art. 109 - HTEA RAČVA REDUCIRANA s brtvama	DN	DN1	α	Šifra			
	50	40	45°	– 1589 –	-	20	800
	50	40	87°	– 1590 –	-	20	800
	75	50	45°	1591	15	10	240
	75	50	87°	– 1592 –	-	20	480
	90	40	45°	– 20312 –	25	20	160
	90	40	87°	– 20314 –	25	20	160
	90	50	45°	– 20313 –	25	20	160
	90	50	87°	– 20315 –	15	12	96
	110	50	45°	1579	25	20	160
	110	50	87°	1580	25	20	160
	110	75	45°	1581	15	12	96
	110	75	87°	1582	20	15	120
	125	110	45°	1583	10	10	80
	125	110	87°	1584	12	12	96
	160	110	45°	1585	7	7	56
	160	110	87°	1586	8	8	64
	160	125	45°	1587	5	5	40
	160	125	87°	1588	5	5	40







Art. 112 - HTDA RAČVA DUPLA s brtvama	DN	DN1	α	Šifra			
	50	50	45°	– 1636 –	-	20	480
	50	50	87°	– 1638 –	-	20	480
	75	75	45°	– 1640 –	-	10	120
	75	75	87°	– 1738 –	-	10	120
	90	50	45°	– 20306 –	-	10	120
	110	50	45°	12994	10	10	120
	110	50	87°	– 1598 –	-	10	120
	110	110	45°	– 1593 –	-	10	80
	110	110	87°	– 1595 –	-	10	80




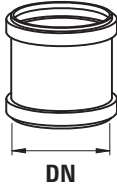


Art. 115 - HTR REDUKCIJA s brtvom	DN	DN1	Tip	Šifra			
	32	40	C	19911	-	50	5000
	32	50	B	26017	-	120	2880
	40	50	C	20016	-	90	3600
	40	90	A	– 20307 –	40	40	960
	50	75	B	1609	40	40	960
	50	90	A	– 20308 –	50	50	400
	50	110	B	15836	50	50	400
	75	110	B	1610	25	25	600
	110	125	A	1602	30	25	200
	110	160	B	1603	15	15	180
	125	160	B	19938	30 / 15	12	144




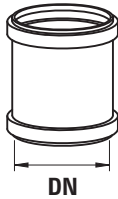


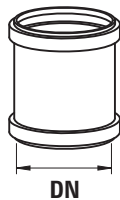
Art. 118 - HTRE REVIZIJA - ČISTAČ s brtvom	DN	Šifra			
	50	– 1614 –	-	20	480
	75	– 1615 –	-	20	240
	90	– 20305 –	20	15	120
	110	1611	20	15	120
	125	10318	15 / 5	8	96
	160	10410	4	4	48







Art. 120 - HTU SPOJNICA s graničnikom i brtvama	DN	Šifra			
	110	24252	35	15	180





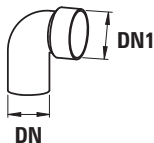
Art. 121 - HTU KLIZNA SPOJNICA s brtvama	DN	Šifra			
	32	20192	-	40	4000
	40	20193	-	20	2000
	50	1620	40	40	960
	75	20014	40 / 20	20	480
	90	– 20316 –	35	15	180
	110	1616	35	15	180
	125	10184	25 / 5	5	120
	160	13856	15 / 5	5	60




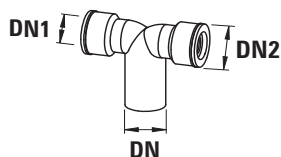
Art. 125 - HTM ČEP	DN	Šifra			
	32	9871	-	150	15000
	40	9697	-	90	9000
	50	1731	-	150	6000
	75	1732	-	70	2800
	90	– 20309 –	80	100	1200
	110	1727	-	100	1200
	125	1728	-	30	720
	160	1729	-	35	420




Art. 133 - HTSW SIFONSKI LUK kratki <i>bez manžete</i>	DN	DN1	Šifra		
	40	53	11814	50	2000
	50	53	1734	50	1200




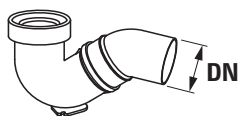
Art. 135 - HTSDW SIFONSKI LUK DUPLI kratki <i>s manžetama</i>	DN	DN1	DN2	Šifra	
	40	53	24-32	– 1623 –	20 / 5
	50	53	36-40	– 1741 –	20 / 5






Art. 137 - HTS SIFONSKI KOMAD <i>s manžetom</i>	DN	DN1	DN2	Šifra	
	50	53	24-32	– 1624 –	20 / 5
	50	53	36-40	– 1742 –	20 / 5






Art. 140 SIFON ZA ČUČAVAC - HORIZONTALNI <i>s manžetom</i>	DN	Šifra	
	110	– 1627 –	5 / 1

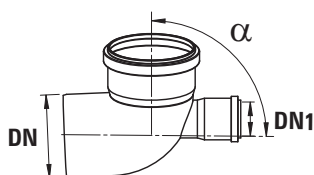


Art. 143 - HTSK PRIKLJUČAK WC <i>s manžetom</i>	DN	L	Šifra			
	110	120	1626	30	15	360
	110	400	– 7583 –	-	20 / 2	-

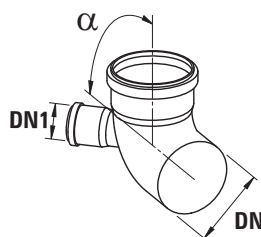


Art. 152 - HTB KOLJENO S PRIKLJUČKOM i brtvama	DN	DN1	α	Priključak	Šifra			
	110	50	87°	FRONTALNI	12079	20 / 4	4	96
	110	50	87°	DESNI	12077	20 / 4	4	96
	110	50	87°	LIJEVI	12080	20 / 4	4	96
	110	50	87°	DUPLI	12078	20 / 4	4	96

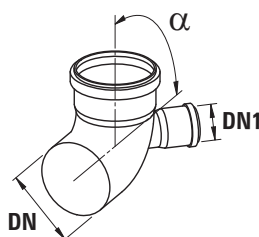
Art. 152 / 1
FRONTALNI



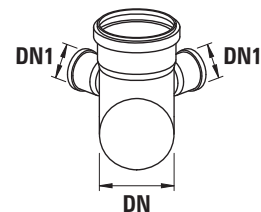
Art. 152 / 2
DESNI





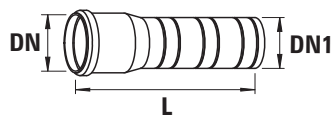
Art. 152 / 3
LIJEVI






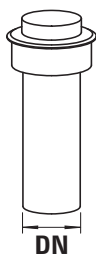
Art. 152 / 4
DUPLI




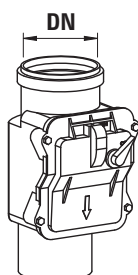
Art. 155 PRIJELAZNI KOMAD PP/PVC s brtvom	DN	DN1	L	Šifra		
	110	100	265	– 1644 –	5	15


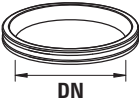





Art. 158 ODZRAČNA KAPA	DN	Šifra			
	50	10321	40 / 10	10	400
	75	9999	35 / 5	5	200
	110	10269	15 / 5	5	120




Art. 130 PVC NEPOVRATNI VENTIL S RUČKOM i brtvom	DN	Šifra	
	110	– 6897 –	1
		– 26229 –	
	125	– 6898 –	1
		– 26230 –	
	160	– 6899 –	1
		– 26231 –	
	200	– 7077 –	1

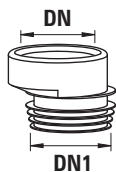


Art. 180 / 2 BRTVA USNASTA <i>za cijevi i spojeve</i>	DN	Šifra	
	32	21724	100
	40	– 21870 –	100
	50	21726	100
	75	21727	100
	90	21728	50
	110	– 21873 –	50
	125	21731	50
	160	21730	50

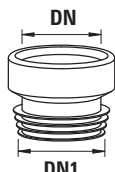
Art. 181 MANŽETA ZA SIFONSKI LUK <i>za artikal 133</i>	DN1	DN2	Šifra		
	53	24 - 32	2172	60	6000
	53	36 - 40	2173	60	6000

Art. 183 MANŽETA ZA WC SIMPLON	DN	DN1	Tip	Šifra	
	90 - 105	110	EKSCENTRIČNA	– 2177 –	36 / 12
	90 - 105	110	KONCENTRIČNA	– 2178 –	40 / 20
	90 - 105	110	EKSC. TVRDA	– 7590 –	15 / 3
	90 - 105	110	EKSC. TVRDA ROTAC.	– 7591 –	45 / 5

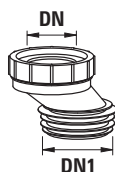
Art. 183 / 1
EKSCENTRIČNA



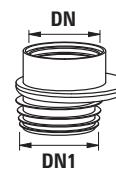
Art. 183 / 2
KONCENTRIČNA







Art. 183 / 3
EKSCENTRIČNA TVRDA




Art. 183 / 4
EKSCENTRIČNA TVRDA
ROTACIONA

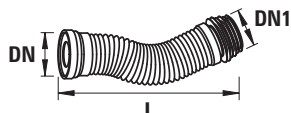



Art. 190 MAST ZA SPAJANJE <i>cijevi i spojeva</i>	Pakiranje	Šifra		
	250 g	– 2182 –	50	2000

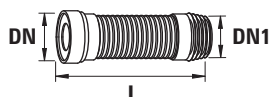
Art. 191 ROZETA ZA SPOJNICU FLEXI	Za Art.	Šifra	
	192, 193	– 7589 –	10 / 5




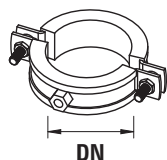
Art. 192 SPOJNICA FLEXI RASTEZLJIVA ZA WC BALTIK	DN	DN1	L	Šifra	
	90	105	250 - 510	– 7584 –	20 / 5
	90	105	250 - 625	– 7585 –	16 / 4




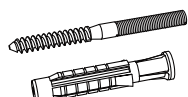
Art. 193 SPOJNICA FLEXI ZA WC BALTIK	DN	DN1	L	Šifra	
	90	105	400	– 7586 –	15 / 5
	90	105	540	– 7587 –	15 / 5


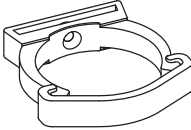



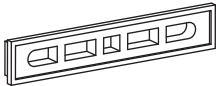
Art. 199 / 1 OBUJMICA CIJEVNA DVODJELNA Zn M8 s gumom	DN	Ø	Šifra	
	32	32 - 35	– 6199 –	100 / 10
	40	40 - 43	– 6200 –	100 / 10
	50	50 - 55	– 6201 –	50 / 10
	75	74 - 80	– 6202 –	50 / 10
	90	83 - 91	– 20278 –	50 / 5
	110	108 - 114	– 6203 –	50 / 5
	125	125	– 6204 –	30 / 3
	160	159	– 6205 –	30 / 3


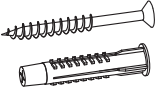


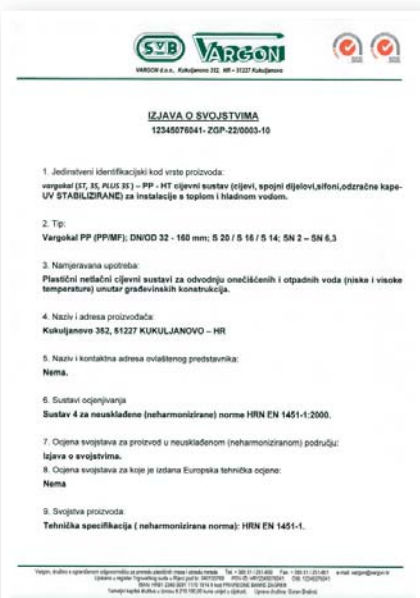
Art. 199 / 2 VIJAK HANGAR RB-16 Zn s tiplom	Dimenzija	Šifra	
	M8 x 80	– 6212 –	250 / 10
	M8 x 100	– 6213 –	200 / 10
	M8 x 120	– 6214 –	150 / 10



Art. 199 / 5 OBUJMICA CIJEVNA "KLIPSA" plastična	DN	Šifra	
	32	– 22138 –	150 / 10
	40	– 22139 –	150 / 10
	50	– 22140 –	100 / 10
	75	– 22141 –	50 / 10
	110	– 22142 –	50 / 10
	125	– 22143 –	30 / 5
	160	– 22144 –	30 / 5

Art. 199 / 6 PODLOŠKA ANTIVIBRACIJSKA ZA OBUJMICU "KLIPSA"	DN	Šifra	
	32	– 22145 –	150 / 10
	40	– 22146 –	150 / 10
	50	– 22147 –	100 / 10
	75	– 22148 –	50 / 10
	110	– 22149 –	50 / 10
	125	– 22150 –	30 / 5
	160	– 22151 –	30 / 5

Art. 199 / 7 VIJAK IVER <i>s tiplom</i>	Dimenzija	Šifra	
	5 x 60 + tipla Ø 8	– 22136 –	800 / 50
	6 x 70 + tipla Ø10	– 22137 –	500 / 50



vargokal

KUĆNA KANALIZACIJA

vargokal PLUS

KUĆNA KANALIZACIJA - NISKOŠUMNA

vargokal ULTRA

KUĆNA KANALIZACIJA - BEŠUMNA

vargokal SIF

KUĆNA KANALIZACIJA - SIFONI

vargoterm

KUĆNI VODOVOD

vargoplen

VODA

vargoplen

NAVODNJAVANJE I KANALIZACIJA

vargoplen

PLIN

vargokor

KANALIZACIJSKE CIJEVI

vargokor

KANALIZACIJSKA OKNA I SLIVNICI

vargodren

DRENAŽNE CIJEVI

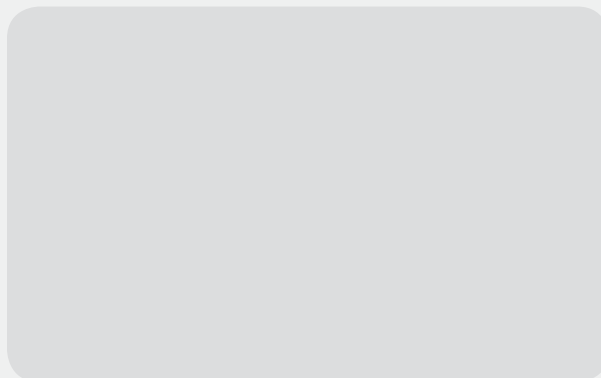
vargotect

ZAŠTITNE CIJEVI

vargoheat

CIJEVI ZA PODNO GRIJANJE

Lokalni distributer:



Find us on:



☎ 00385 (0)51 251 800

☎ 00385 (0)51 251 801

✉ info@vargon.hr

📍 Kukuljanovo 352, 51227 Kukuljanovo, Croatia

🌐 www.vargon.hr