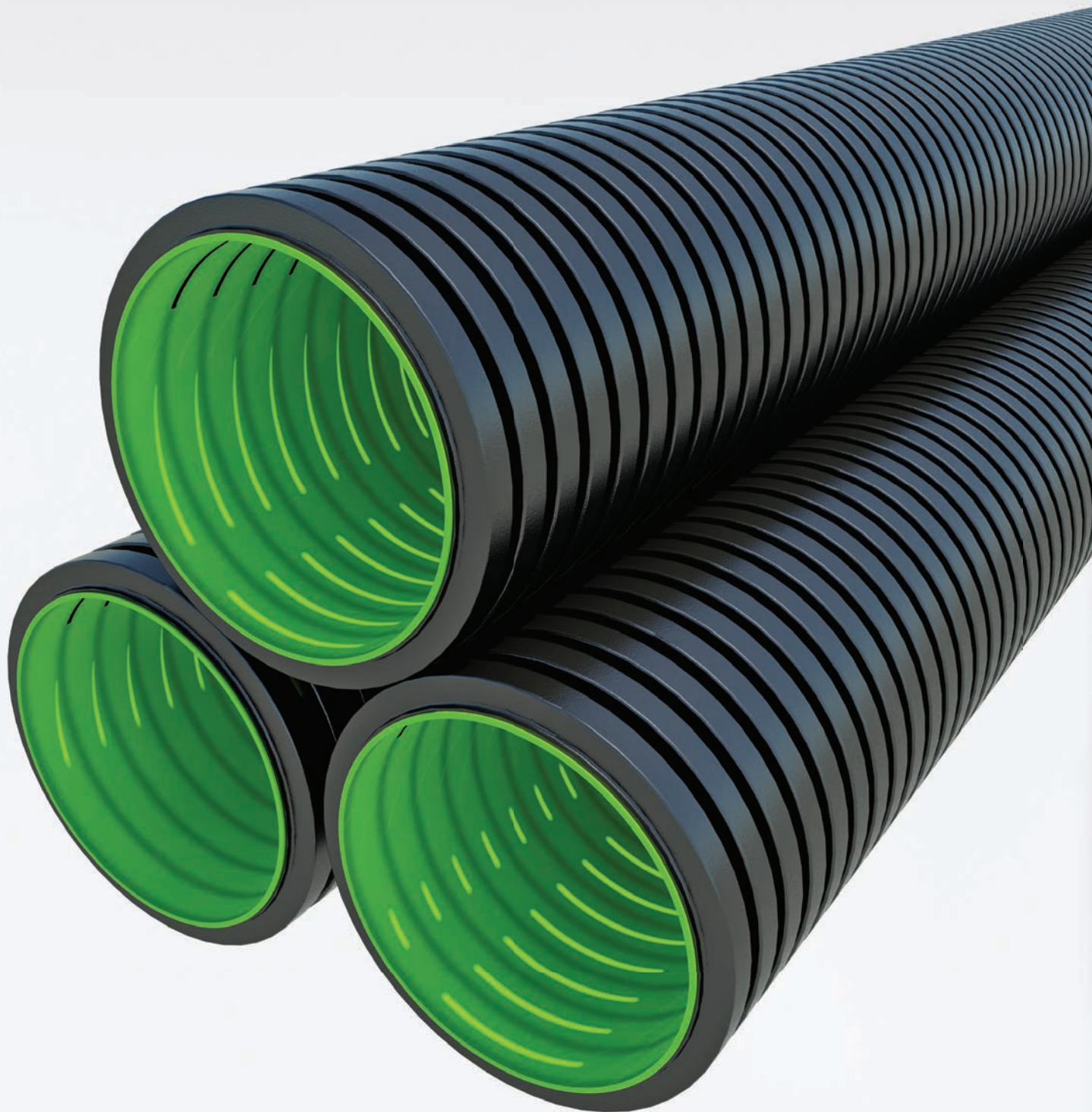


INSTALACIJSKI SUSTAV
VARGODREN

DRENAŽA TERENA

DRENAŽNE REBRASTE CIJEVI ZA ODVODNJAVANJE
PODZEMNIH I OBORINSKIH VODA



01 / 2017
KATALOG

 **VARGON**
INSTALACIJSKI SUSTAVI

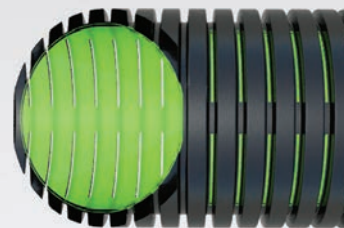




Opis sustava

Svi moderni projekti napravljeni su na način da objekte visokogradnje i niskogradnje čuvaju od nakupljenih voda iz okolnog tla. Da bi se takva voda prikupila i sigurno uklonila potrebno je ugraditi sustav drenažnih cijevi koje prorezima na svojim stijenkama to učinkovito omogućavaju. Kroz te proreze voda ulazi u cijev koja ih potom odvodi do sustava kanalizacije ili upojnog bunara te na taj način isušuje tlo i smanjuje njen utjecaj na građevinu.

vargodren sustav za drenažu izrađen je po HRN EN 13476-1, 3 i DIN 4262-1 koje osiguravaju vrhunsku kvalitetu. Drenažne rebraste cijevi izrađuju se od **vargokor** PE-HD rebrastih cijevi koje imaju nosivost SN8, tako da se mogu koristiti i na zahtjevnim prometnicama te mjestima gdje su cijevi izložene velikim opterećenjima



Laboratorij

vargodren cijev proizvedena je u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13476-1, 3 i DIN 4262-1.

Proizvodni proces kontinuirano se nadzire i provode se ispitivanja gotovih proizvoda u skladu s zahtjevima norme DIN 4262-1.

Provode se sljedeća ispitivanja:

- Ispitivanje masenog protoka taljevine prema normi HRN EN ISO 1133-1
- Ispitivanje gustoće prema normi HRN EN ISO 1183-1
- Ispitivanje širine i dužine perforacije prema zahtjevima norme DIN 4262-1
- Ispitivanje obodne krutosti (prstena) cijevi prema normi HRN EN ISO 9969



Transport i montaža

1. Transport do gradilišta

vargodren cijevi i spojne elemente potrebno je transportirati odgovarajućim vozilima te utovarivati i istovarivati pod stručnim nadzorom. Prilikom transporta cijevi treba položiti na što veću površinu.

2. Istovarivanje s teretnog vozila

a) Bagerom ili kranom

Treba primjenjivati remenje / trake za podizanje (npr. od tekstila ili sl.). Lanci i sajle mogu oštetiti cijevi pa ih ne treba koristiti. Svakako treba spriječiti bacanje, padanje i jako udaranje jednih o druge dijelova palete, cijevi i dijelova konfiguracije. Trake za podizanje treba postaviti pod paletu / transportno postolje, po sredini na razmaku od 3,5 m.

b) Viličarem

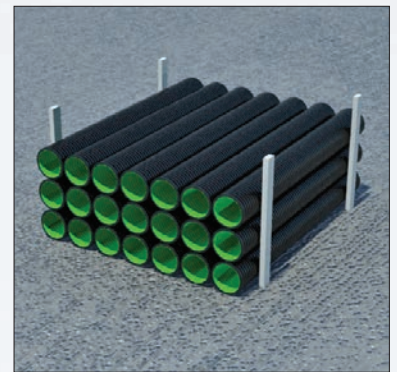
Paleta je potrebno postaviti poprijeko na vilice, pri čemu treba paziti na što veći razmak između vilica.

3. Skladištenje na gradilištu

Paleta se ne smije istovarivati uz trzaje na tvrdu podlogu, potrebno ju je odložiti na dovoljno čvrstu podlogu da bi se izbjeglo potonuće palete odnosno njene drvene osnove. Cijevi i spojni elementi mogu se skladištiti na otvorenom, pri čemu vrijeme skladištenja na otvorenom ne bi trebalo biti duže od 1 godine.

Prilikom skladištenja cijevi treba uzeti u obzir slijedeće:

- Cijevi treba skladištiti tako da se osigura ravna podloga za odlaganje.
- Visina naslaganih cijevi ne smije preći 2 m. Naslagane cijevi potrebno je osigurati sa strane.
- Uskladištene **vargodren** cijevi potrebno je ljeti, pri ekstremnim vrućinama, zaštititi od prevelikog zagrijavanja. Preporuča se skladištenje u sjeni ili pokrivanje cijevi svjetlom ceradom kojane propušta svjetlo.



4. Transport do zemljanog kanala

Za transport pojedinih cijevi i dijelova sustava do zemljanog kanala zbog male težine nisu potrebni nikakvi specijalni uređaji za podizanje. Ukoliko je potrebno transportirati palete za isto vrijedi navedeno pod točkom "Istovarivanje s teretnog vozila". Transportiranje pojedinačnih cijevi do zemljanog kanala pomoću lanca ili sajle nije dopušteno.



5. Skraćivanje **vargodren** drenažnih cijevi

Cijevi treba prerezati pilom s finim zupcima sredinom u udubljenom dijelu između rebara i okomito na os cijevi. Neravnine i hrapavosti na području gdje se cijev prepilila potrebno je odstraniti turpijom, nožem ili brusnim papirom. Sve što je potrebno da bi se polovice cijevi mogle iskoristiti su spojnice i dvije brtve za svaki pojedinačni komad, jer su **vargodren** drenažne cijevi identične na oba kraja.



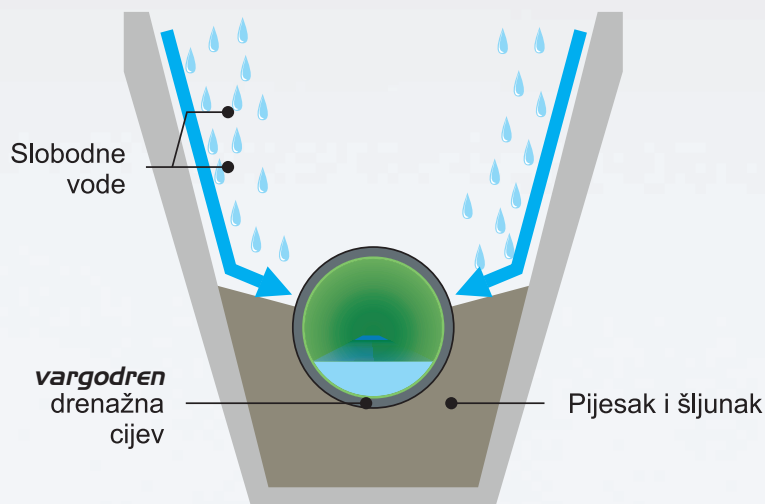
6. Priprema posteljice

Podlogu treba izraditi s najmanje 10 do 15 cm materijala fine granulacije. Preporučeno je upotrebljavati materijale koji se sabijaju (kao što su pijesak i šljunak) te se slabo ili uopće ne vežu. S obje donje bočne strane **vargodren** drenažne cijevi treba nasuti tog istog materijala kako se cijev više ne bi mogla pomaknuti.

Nakon toga, dalje s istim materijalom treba izvesti prekrivanje cijevi do 15 cm iznad njena tjemena. Sabijanje materijala kojim se pokriva vrh cijevi, ukoliko je potrebno, izvodi se rukom.

Mehaničko sabijanje materijala direktno iznad cijevi slijedi tek onda kada je sloj od najmanje 30 cm nanesen preko tjemena cijevi. Cijevi se ne smiju dodirivati uređajima za sabijanje. Pri ugradnji se cijevi trebaju osigurati sa strane i u visinskom položaju.

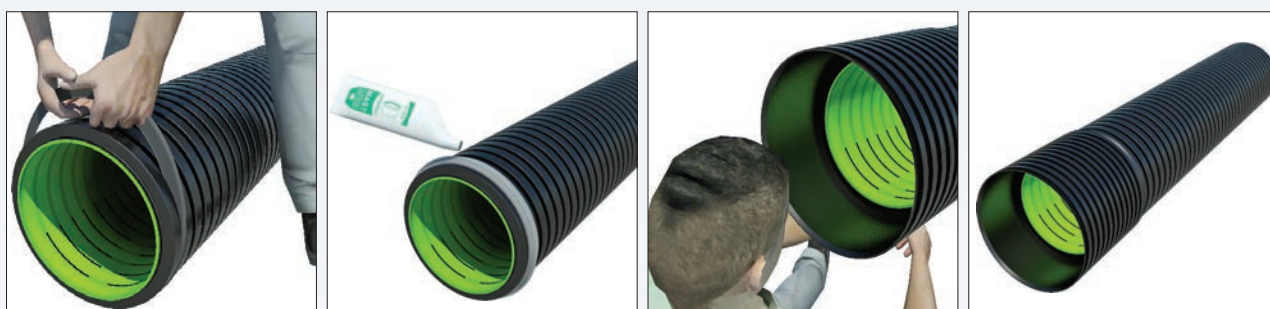
Nasipavanje (od 30 cm iznad tjemena cijevi) slijedi u slojevima. Do 1 m prekrivanja mogu se koristiti lakši do srednji uređaji za sabijanje. Teški strojevi smiju se upotrijebiti tek nakon toga.



7. Ugradnja vargodren drenažnih cijevi

Prije polaganja treba pregledati tjemena cijevi zbog mogućeg nastanka štete pri transportu ili skladištenju. Spajanje **vargodren** drenažnih cijevi izvodi se povezivanjem utičnim spojnicama. Brtve osiguravaju sigurnost spoja te garantiraju sigurno povezivanje cijevi i u nepovoljnim uvjetima montaže.

Kod povezivanja cijevi treba izvesti sljedeće korake:



- Vrh cijevi koja će se utaknuti u spojnicu (područje do trećeg potpunog rebra), kao i unutrašnju površinu spojnice treba krpom ili nečim sličnim očistiti od prljavštine. Brtvu treba bez istezanja pojedinih mjesta uložiti ravnomjerno u prvo potpuno udubljenje između rebra na vrhu cijevi koja će se utaknuti u spojnicu
- Brtvu koja se nalazi na cijevi i unutrašnju površinu spojnice ravnomjerno premazati kliznim sredstvom radi lakšeg guranja cijevi u spojnicu. U tu svrhu nije dopušteno koristiti ulja i masnoće. Premazani krajevi cijevi ne smiju se više odlagati na podlogu zbog opasnosti od priljepljivanja nečistoća s podloge.
- Neposredno prije montaže treba spojnice i krajeve cijevi još jednom pregledati zbog stranih tijela i iste odstraniti. Posebno treba paziti na šljunak, pijesak ili komadiće koji su prilikom rada na cijevi dospjeli u spojnicu ili se zaljepili za premaz.
- vargodren** drenažnu cijev tada treba ugurati u spojnicu do graničnika ili oznake koja je prethodno ucrtana na cijev. Montažu mogu izvesti jedna ili dvije osobe. S polugom za podizanje i upotrebom drva između moguće je izvesti guranje cijevi u spojnicu bez teškoća. Nije dozvoljena montaža bagerom.

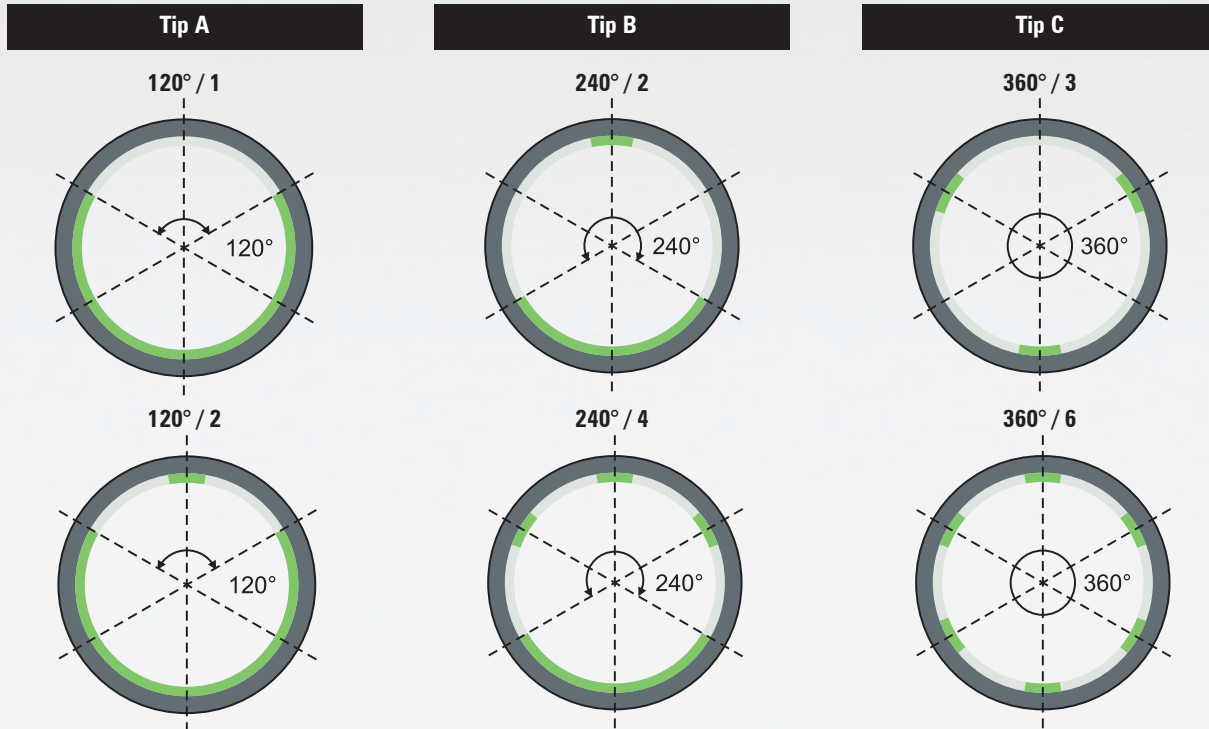
Vrste drenažnih cijevi

S obzirom na kut i broj perforacija **vargodren** drenažne cijevi možemo podijeliti na tri tipa:

Tip A - cijevi su perforirane 120° s jednim ili dva reza

Tip B - cijevi su perforirane 240° s dva ili četiri reza

Tip C - cijevi su perforirane 360° s tri ili šest rezova



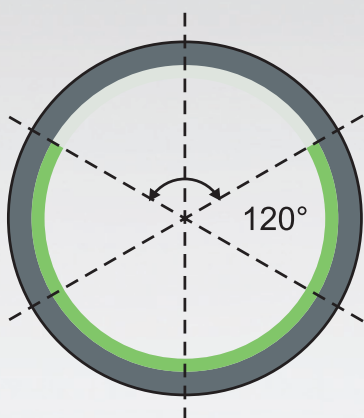
Drenažne rebraste cijevi					
Vanjski promjer De mm	Unutarnji promjer Di mm	Visina rebra h mm	Težina kg/m	Količina na kamionu 7,6 m	Količina na šleperu 13,6 m
200	171	14,5	1,9	900	1800
250	214	18,0	2,9	600	1200
315	271	22,0	4,5	378	756
400	343	28,5	7,3	246	492
500	431	34,5	10,7	144	288
630	542	44,0	17,4	90	180

Različite **vargodren** cijevi, ovisno o tipu perforacije i promjeru, imaju različite upojne površine, koje se mogu vidjeti u slijedećoj tablici:

Prosječna površina perforacije po metru (cm ² /m)						
Promjer	Tip A		Tip B		Tip C	
	120°/1	120°/2	240°/2	240°/4	360°/3	360°/6
200	120,59	100,75	221,34	181,28	301,86	241,57
250	132,08	110,24	241,97	198,29	330,03	264,16
315	118,89	99,16	218,30	178,59	297,48	238,03
400	240,72	200,60	441,32	361,08	601,80	481,44
500	227,40	189,57	416,97	341,02	568,56	454,79
630	237,79	198,07	435,86	356,68	594,34	475,45

Art. 201/1

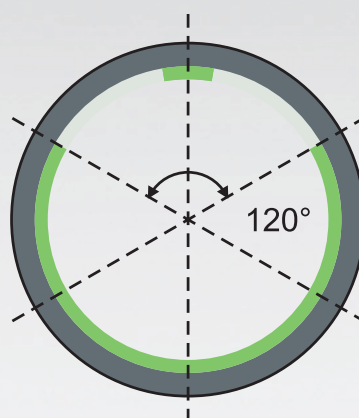
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP A - 120° / 1



DN/OD mm	L mm	EAN	☐
200	6000	3 856015 960009	1
250	6000	3 856015 960016	1
315	6000	3 856015 960023	1
400	6000	3 856015 960030	1
500	6000	3 856015 960047	1
630	6000	3 856015 960054	1

Art. 201/2

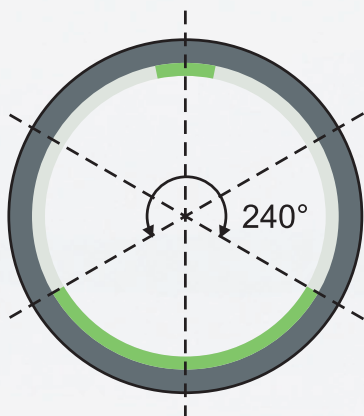
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP A - 120° / 2



DN/OD mm	L mm	EAN	☐
200	6000	3 856015 960061	1
250	6000	3 856015 960078	1
315	6000	3 856015 960085	1
400	6000	3 856015 960092	1
500	6000	3 856015 960108	1
630	6000	3 856015 960115	1

Art. 202/1

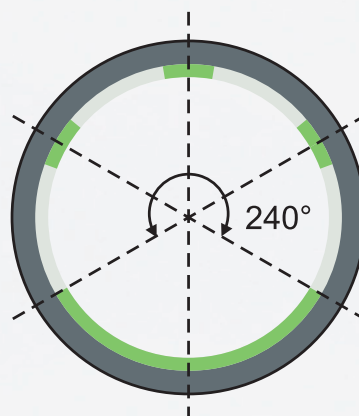
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP B - 240° / 2



DN/OD mm	L mm	EAN	☐
200	6000	3 856015 960122	1
250	6000	3 856015 960139	1
315	6000	3 856015 960146	1
400	6000	3 856015 960153	1
500	6000	3 856015 960160	1
630	6000	3 856015 960177	1

Art. 202/2

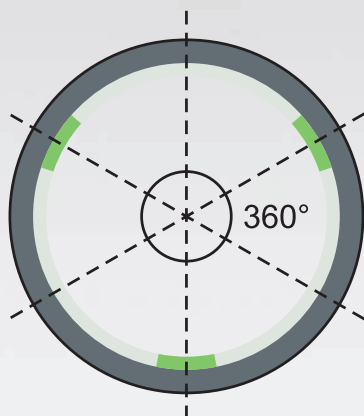
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP B - 240° / 4



DN/OD mm	L mm	EAN	☐
200	6000	3 856015 960184	1
250	6000	3 856015 960191	1
315	6000	3 856015 960207	1
400	6000	3 856015 960214	1
500	6000	3 856015 960221	1
630	6000	3 856015 960238	1

Art. 203/1

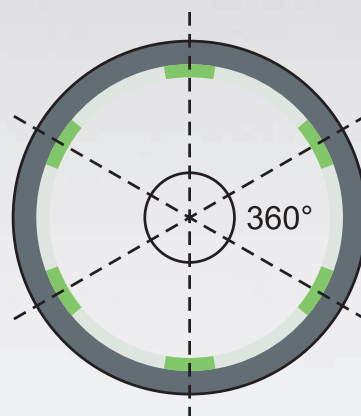
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP C - 360° / 3



DN/OD mm	L mm	EAN	☐
200	6000	3 856015 960245	1
250	6000	3 856015 960252	1
315	6000	3 856015 960269	1
400	6000	3 856015 960276	1
500	6000	3 856015 960283	1
630	6000	3 856015 960290	1

Art. 203/2

CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP C - 360° / 6



DN/OD mm	L mm	EAN	☐
200	6000	3 856015 960306	1
250	6000	3 856015 960313	1
315	6000	3 856015 960320	1
400	6000	3 856015 960337	1
500	6000	3 856015 960344	1
630	6000	3 856015 960351	1

Art. 210

SPOJNICA PE "VARGOKOR"



DN/OD mm	EAN	☐
200	3 856015 940421	1
250	3 856015 940438	1
315	3 856015 940445	1
400	3 856015 940452	1
500	3 856015 940469	1
630	3 856015 940476	1

Art. 270

BRTVA LABIRINT "VARGOKOR"



DN/OD mm	EAN	☐
160	3 856015 941787	1
200	3 856015 941794	1
250	3 856015 941800	1
315	3 856015 941817	1
400	3 856015 941824	1
500	3 856015 941831	1
630	3 856015 941848	1

Europa



Hrvatska

Kukuljanovo



INSTALACIJSKI SISTAVI

vargokal

KUĆNA KANALIZACIJA

vargoterm

KUĆNI VODOVOD

vargoplen

POLIETILENSKE CIJEVI

vargokor

INFRASTRUKTURNA KANALIZACIJA

vargodren

DRENAŽNE CIJEVI

vargotect

ZAŠTITNE CIJEVI

VARGON d.o.o.

51227 Kukuljanovo - Kukuljanovo 352 - Hrvatska

Tel. + 385 51 / 25 18 00 Fax. + 385 51 / 25 18 01

e-mail: vargon@vargon.hr

www.vargon.hr

Lokalni distributer:

