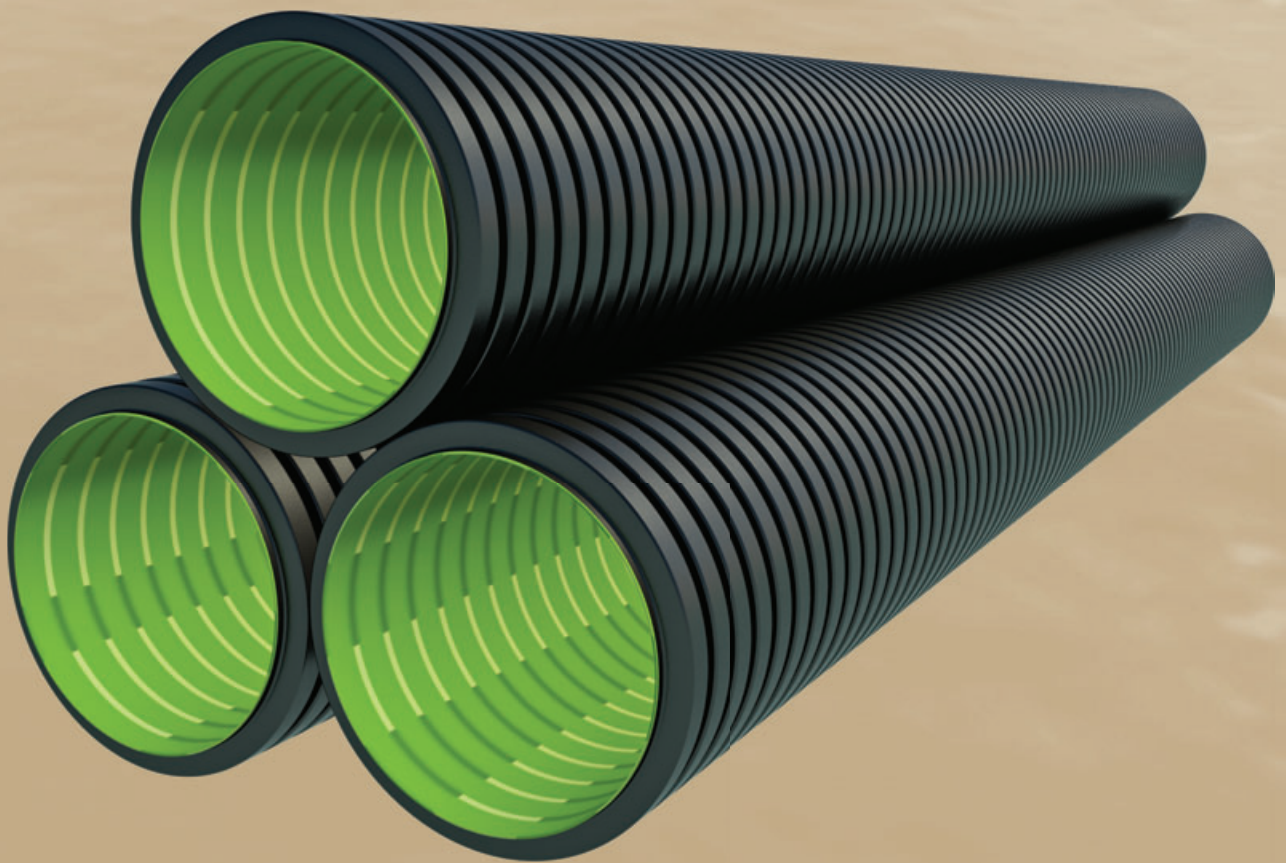


INSTALACIJSKI SUSTAV
vargodren

DRENAŽA TERENA

DRENAŽNE REBRASTE CIJEVI ZA ODVODNJAVANJE
PODZEMNIH I OBORINSKIH VODA



KOMERCIJALNI KATALOG 04 / 2010



Vargon d.o.o. - proizvodni pogon Kukuljanovo

INSTITUT GRAĐEVINARSTVA HRVATSKE, d.d. Zagreb
 IGH Cert
 p.p.283, Jaska Rakalić 1, 10000 Zagreb
 Tel. +385 1 612 5111 (osobna), +385 1 612 5418 (certifikacijski odbor)
 Fax. +385 1 612 5401, e-mail: igh@igh.hr



RN27519910 Zagreb, 2008-02-14

POTVRDA - OCJENA SUKLADNOSTI GRAĐEVNIH PROIZVODA

Naručitelj: VARGON d.o.o., Škrnjevo, Kukuljanovo 352
 Proizvođač: VARGON d.o.o., Škrnjevo, Kukuljanovo 352

Građevni proizvod: DRENAŽNA CLJEV OD PEHD-a "VARGODREN", tip R2, kategorija SD DN/OD 110 do DN/OD 630

Tehnička specifikacija: DIN 4262-1: Cijevni sustavi od termoplastičnih materijala u području podzemne odvodnje inženjerskih građevina za gravitacijsko skupljanje i odvođenje površinske i procjedne vode
 HRN EN 13476-2: Plastični cijevni sustavi za netlačnu odvodnju i kanalizaciju

Potvrđuje se da temeljem provedenih početnih ispitivanja tipa proizvoda (IZVJEŠĆA Broj: 2750-69/08 i 2750-70/08 – Cestograđevni laboratorij, IGH d.d.) u naslovu navedeni građevni proizvodi zadovoljavaju zahtjeva tehničkih specifikacija DIN 4262-1: Cijevni sustavi od termoplastičnih materijala u području podzemne odvodnje inženjerskih građevina za gravitacijsko skupljanje i odvođenje površinske i procjedne vode – mehanička svojstva i HRN EN 13476-2: Plastični cijevni sustavi za netlačnu odvodnju i kanalizaciju - dimenzije.

INSTITUT GRAĐEVINARSTVA HRVATSKE d.d.
 Zavod za prometnice

Voditelj Grupe za vrednovanje i nadzor:
 mr.sc. Vesna Lacković, dipl.ing.

Član Grupe za vrednovanje i nadzor:
 Jasna Putrić Brkić, dipl.ing.

Izvršni direktor IGH d.d.
 Direktor Zavoda za prometnice
 Radovan Simović, dipl.ing. grad.



1



Certificate CH09/0630

The management system of

VARGON d.o.o.
 HR-51223 Kukuljanovo, Hrvatska

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2008

For the following activities

Manufacture of plastic pipes and fittings for water and sewage

This certificate is valid from 29 April 2009 until 28 April 2012
 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits
 Recertification audit due before 16 April 2012
 Issue 1. Certified since April 2009

Authorized by







SGS Société Générale de Surveillance SA - Systems & Services Certification
 Technoparkstrasse 1 8052 Zurich Switzerland
 t +41 (0)44 442-99-00 f +41 (0)44 442-99-00 www.sgs.com

Accreditation No. 017

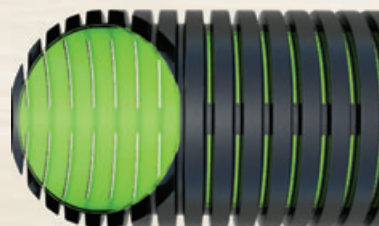
Page 1 of 1




Opis sustava

Svi moderni projekti su napravljeni 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.

vargokor sustav za drenažu izrađen je po DIN 4262-1 i HRN EN 13476-2 koje osiguravaju vrhunsku kvalitetu. Drenažne rebraste cijevi se izrađuju 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

Uz proces proizvodnje osigurali smo i kontinuirani nadzor kontrole kvalitete proizvodnog procesa, počevši od kontrole ulazne sirovine do ispitivanja kvalitete gotovih proizvoda. Ispitivanja se vrše u laboratoriju unutar naše tvrtke koji je opremljen ispitnom opremom (većinom od specijaliziranog njemačkog proizvođača laboratorijske opreme IPT) dostatnom da se ispitaju sve potrebne karakteristike sirovine i gotovog proizvoda u skladu sa propisanim zahtjevima norme koja definira pojedini proizvod.

Proces proizvodnje se kontinuirano nadzire i provode se ispitivanja sirovine i gotovih proizvoda u skladu s zahtjevima norme HRN EN 13598-2 : 2009.

Ispitivanja koja se provode su sljedeća:

- Ispitivanje protočnosti taljevine prema normi HRN EN ISO 9969
- Ispitivanje gustoće prema normi HRN EN ISO 1133
- Ispitivanje obodne krutosti tijela okna prema normi HRN EN 14892
- Ispitivanje baze revizijskog okna na deformaciju - izvijanje prema normi DIN EN 14830
- Ispitivanje otpornosti gornjih elemenata revizijskog okna na prometno opterećenje prema normi DIN EN 14802
- Ispitivanje vodonepropusnosti spojnih elemenata revizijskog okna prema normi DIN EN 1277



Transport i montaža

1. Transport do gradilišta

vargokor drenažne 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 i učvrstiti ih da ne bi došlo do oštećenja.

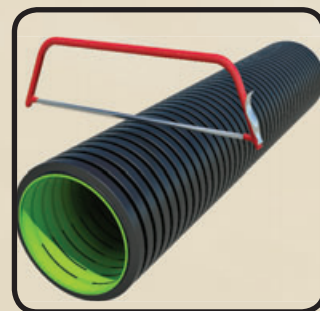
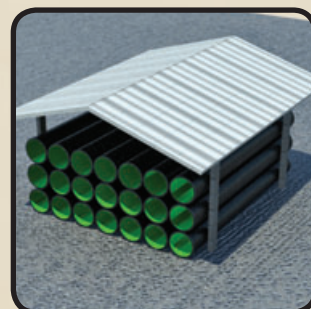
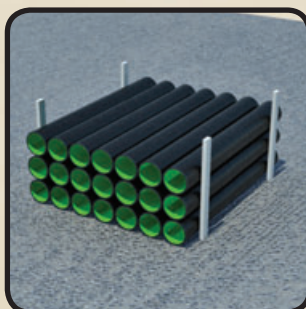
2. Istovarivanje s teretnog vozila

Ako se cijevi istovaruju 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. Ako se cijevi istovaruju viličarem, palete je potrebno postaviti poprijeko na vilice, pri čemu treba paziti na što veći razmak između vilica. Ako se viličarem istovaruju pojedinačne cijevi potrebna je naročita pažnja da se cijevi ne bi oštetile.



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



4. Skraćivanje **vargokor** 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 **vargokor** drenažne cijevi identične na oba kraja.



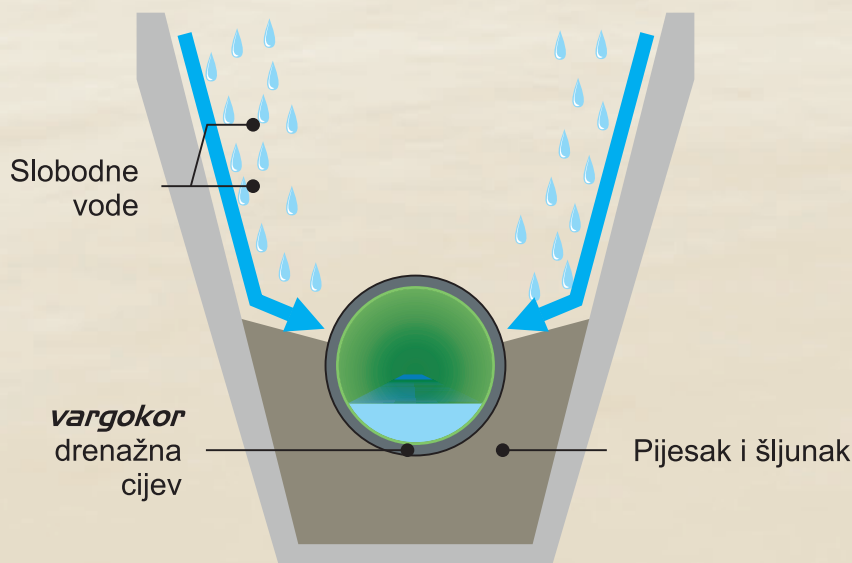
5. Priprema posteljice

Podlogu treba izraditi s najmanje 10 do 15 cm materijala bez kamenja. 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 **vargokor** drenažne cijevi treba nasuti tog istog materijala da 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.



6. Ugradnja **vargokor** drenažnih cijevi

Prije polaganja treba pregledati tjemena cijevi zbog mogućeg nastanka štete pri transportu ili skladištenju. Spajanje **vargokor** drenažnih cijevi izvodi se povezivanjem utičnim spojnica. 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 istežanja pojedinih mjesta uložiti ravnomjerno u prvo potpuno udubljenje između rebara 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.
- vargokor** 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

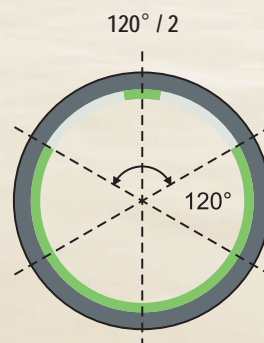
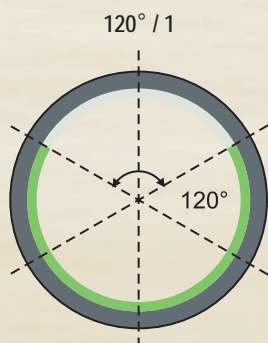
S obzirom na kut i broj perforacija **vargokor** drenažne cijevi možemo podijeliti na tri tipa:

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

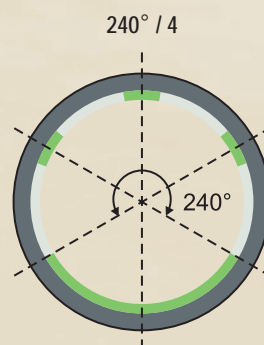
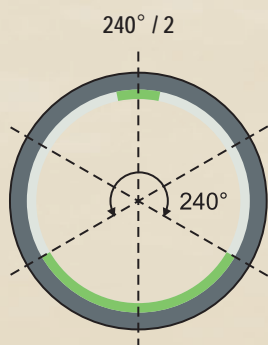
Tip B - cijevi su perforirane 240° s dva ili četiri reza

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

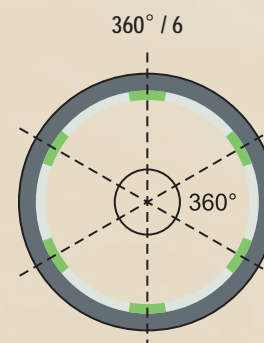
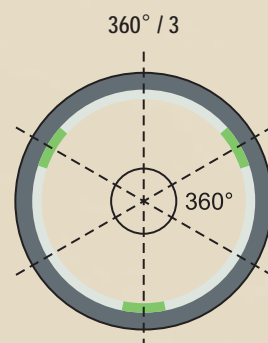
Tip A



Tip B



Tip C

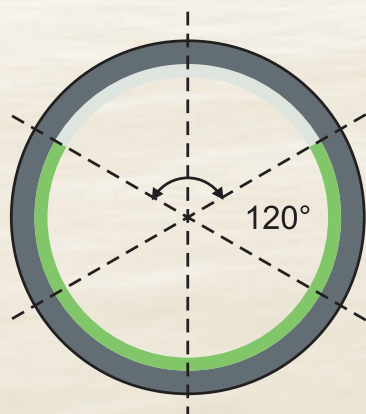


Drenažne rebraste cijevi

Vanjski promjer DN/OD mm	Unutarnji promjer DN/ID mm	Debljina stijenke s mm	Težina kg/m	Količina u kamionu 7,6 m	Količina u 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

Art. 201/1

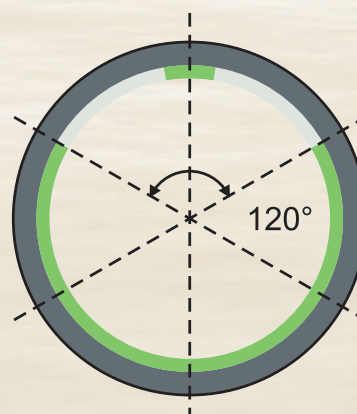
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP A - 120° / 1



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

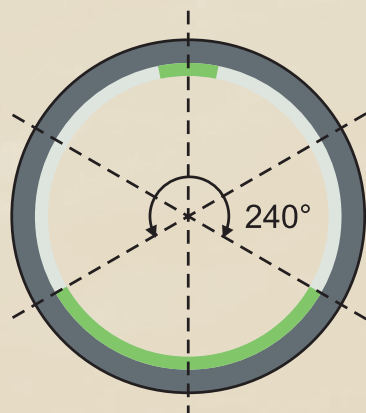
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP A - 120° / 2



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

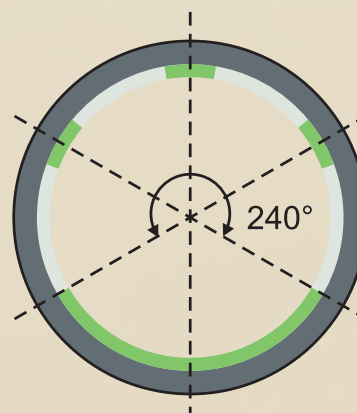
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP B - 240° / 2



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

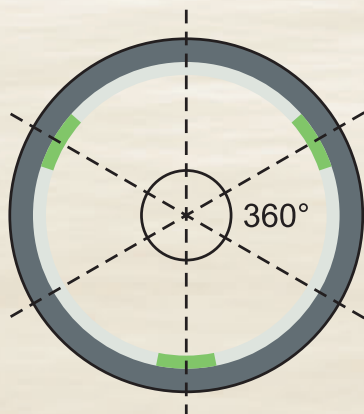
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP B - 240° / 4



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

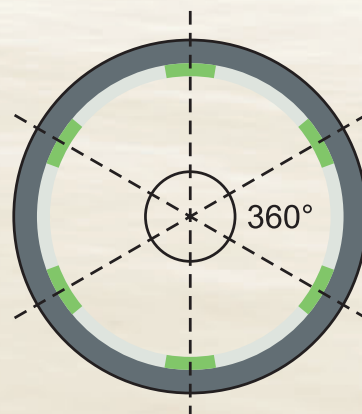
CIJEV REBRATA DRENAŽNA TIP C - 360° / 3



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 "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. 212

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



vargokal

vargoterm

vargoplen

vargokor

vargodren

vargotect

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:

