

Uppgiftslämnaren reserverar sig för eventuella fel i produktinformationen eller felaktigt registrerade uppgifter och förbehåller sig rätten att korrigera och/eller komplettera produktinformation utan föregående avisering

1

GRUNDDATA

Varubeskrivning

Uponor Markavloppssystem Ultra Classic är tillverkade av PP-material. Detta material är anpassat till det svenska klimatet då de inte är värme- eller köldkänsliga och tål därmed temperatur-svängningar. Rör och delar har dessutom stor slagstyrka p g a materialvalet.

Övriga upplysningar

Klassificeringar

ETIM ›	-EC010882 - Plaströr slätt -EC003024 - Rördel med 2 anslutningar -EC003025 - Rördel med 3 anslutningar
BK04 ›	-20201 - Markavlopp
BSAB ›	-PB-.5215 - Ledning av PP-rör, standardiserade markavloppsrör
UNSPSC ›	-40141914

Leverantörsuppgifter

Företagsnamn

Uponor Infra AB

Organisationsnummer

5569113813

Adress

Industrivägen 11

Hemsida

www.uponor.se/infra

Miljökontaktperson

Namn

Maria Nygren

Telefon

033-172665

E-post

Maria Nygren@uponor.com

2

HÅLLBARHETSARBETE

Företagets certifiering

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001

Polycys och riktlinjer

Kvalitets- och Miljöledningspolicy

<https://www.uponor.se/infra/legal-information/quality-environmental-management-policy>

Leverantörspolicy:

<https://www.uponor.se/infra/legal-information/leverantorspolicy>

Uppförandekod:

<https://www.uponor.se/infra/legal-information/uppforandekod>

3

INNEHÅLLSDEKLARATION

Kemisk produkt

Nej

Innehåller produkten elektronik

Ej angivet

Omfattas varan av RoHS-direktivet

Nej

Varans vikt

Vara / Delkomponenter

Koncentrationen har beräknats på hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Polypropen (PP)		9010-79-1		97,5 - 98,5%	
Additiv Polypropen (PP)				<0,5%	
Färg Polypropen (PP)		Färgen består till mer än 99% av CAS nr 9010-79-1, 25213-02-9		<2%	
Termoplastisk Elastomer, TPE, ospecificerad		Övrigt, polymer		<0,5%	Tätningring

Del av materialinnehållet som är deklarerat

100%

Särskilt farliga ämnen

Varan innehåller INTE några ämnen med särskilt farliga egenskaper (Substances of very high concern, SVHC-ämnen) som finns med på kandidatförteckningen i en koncentration som överstiger 0,1 vikts-%

Utgåva av kandidatförteckningen som har använts

2024-06-27

Nanomaterial

Innehåller produkten tillsatt nanomaterial, som är medvetet tillsatta för att uppnå en viss funktion?: Nej

Tillsatt högflourerade ämnen (PFAS)

Innehåller produkten tillsatt högflourerade ämnen (PFAS), som är aktivt tillsatta för att uppnå en specifik funktion?: Vet ej

Begränsningslistan

Innehåller varan/produkten, eller någon av dess delkomponenter, ämnen som gör att produkten inte uppfyller villkoren i Begränsningslistan (Reach Bilaga XVII)?: Vet ej

POPs-förordningen

Innehåller varan (eller någon av dess delkomponenter) ämnen som finns i POPs-förordningen?: Vet ej

Övrigt

Ämnen är redovisade ned till 0,1% viktprocent enligt iBVDs redovisningskrav. Eventuell avvikelse från redovisningskraven redovisas nedan

4

RÅVAROR

Återvunnet material

Innehåller varan återvunnet material: Nej

Träråvara

Träråvara ingår i varan: Nej

Finns en miljövarudeklaration framtagen enligt EN15804 eller ISO14025 för varan

Nej

Finns annan miljövarudeklaration

Nej

Om miljövarudeklaration eller annan livscykelanalys saknas, beskriv hur miljöpåverkan av varan beaktas ur ett livscykelperspektiv

Vi har åtagit oss att ta itu med de viktigaste frågorna i vår tid genom innovationer som bidrar till att minska miljöpåverkan. Genom partnerskap strävar vi efter att erbjuda ledarskap i hållbara lösningar för ömsesidigt välbefinnande för både människor och planeten, samtidigt som vi säkerställer vår verksamhet på lång sikt. I detta arbete ingår livscykelanalyser av våra produkter som är en självklar del. Inom ramen för våra certifieringar inom miljö, energi och kvalitet arbetar vi med olika aktiviteter som minskar produkternas miljöpåverkan från vaggan till graven. Så som bl.a. återvinning/återanvändning av material och användning av förnybar energi vid produktion (Grön EI, Biobränslen)

Beskrivning av emballagehantering för distribution av varan

Förpackningsmaterial av färdiga produkter består av:

- Träramar (buntvirke)
- Stålbänd,
- Plastbänd,
- Wellpapp
- Europapallar. Europapallar återanvänds.

Distribution till slutkund sker främst med vägtransport (99-100 %), lastbil med lägst miljöklass 3

En del av godset är packat på EUR-pallar – dvs ett retursystem

En del av godset lastas som bulk, dvs utan emballage. Gäller stora rör och anläggningar

En del av godset är packat på engångsemballage, men optimerat utifrån kundens möjligheter till återvinning

Ställer varan särskilda krav vid lagring?

Nej

Ställer varan särskilda krav på omgivande byggvaror?

Nej

8

BRUKSSKEDET

Finns skötselanvisningar/skötselråd?

Nej

Finns en energimärkning enligt energimärkningsdirektivet (2017/1369/EU) för varan?

Ej relevant

9

RIVNING

Kräver varan särskilda åtgärder för skydd av hälsa och miljö vid rivning/demontering?

Nej

10

AVFALLSHANTERING

Omfattas den levererade varan av förordningen (2014:1075) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter när den blir avfall?

Nej

Är återanvändning möjlig för hela eller delar av varan?

Ja

Rör och rördelar kan enkelt demonteras och återanvändas

Är materialåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?

Ja

Plaströrsbranchen har eget återvinningssystem, NPG, som Uponor är anslutet till. Återvinningssystemet omfattar rör och rördelar av PVC, PE och PP. Insamlat material sorteras, tvättas och återvinns. <http://npgnordic.com/sverige/oratervinning/>

Är energiåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?

Ja

Brännbart material. Vi rekommenderar att man använder plaströrsbranchens återvinningssystem NPG i första hand. <http://npgnordic.com/sverige/oratervinning/>

Har leverantören restriktioner och rekommendationer för återanvändning, material- eller energiåtervinning eller deponering?

Ja

Vi rekommenderar att man använder plaströrsbranchens återvinningssystem NPG. <http://npgnordic.com/sverige/oratervinning/>

När den levererade varan blir avfall, klassas den då som farligt avfall?

Nej

Avfallskod (EWC) för den levererade varan

170203

RSK-nummer	Eget Artikel-nr	GTIN
237 01 63	1056768	6414901207507
237 01 64	1056770	6414901207521
237 01 65	1056771	6414901207538
237 01 66	1056776	6414901207705
237 01 67	1056778	6414901207729
237 01 68	1056779	6414901207736
237 02 37	1059440	6414908404039
237 02 38	1059441	6414908404046
237 02 39	1059442	6414908404053
237 02 40	1060628	6414908404992
237 02 41	1060629	6414908405005
237 02 42	1060630	6414908405012
237 02 43	1060631	6414908405029
237 02 44	1060632	6414908405036
237 02 45	1060633	6414908405043
235 49 30	1120467	8600198309637
235 49 31	1120468	8600198309682
235 49 36	1120473	8600198309774
235 49 38	1120475	8600198345499
235 49 39	1120476	8600198346908
235 49 51	1120453	8600198355344
235 49 52	1120454	8600198355351
235 49 53	1120455	8600198355368
235 48 18	1161187	6414900509619
235 49 12	1161188	6414900509626
235 49 13	1161189	6414900509633
235 49 14	1161190	6414900509640

Produktdatablad Uponor Forever OK.pdf

PrestandadeklARATION

Säkerhetsblad

RoHS-intyg

MiljövarudeklARATION

Skötselanvisning

Övriga bifogade dokument

-51RibbaderorUltraRib22017.pdf

-Certifikat 4039 23 Uponor markavloppssystem Ultra Rib 2 IQ Ultra Double Ultra Classic och Weholite.pdf

-Insta Cert 4077 14 Uponor IQ Ultra Double Ultra Classic Weholite och Ultra Rib 2.pdf

-Ribbade rör_Ultra Rib 2 2019.pdf

uponor

Bygg på Uponor Forever

BUILD ON
uponor 100
YEARS



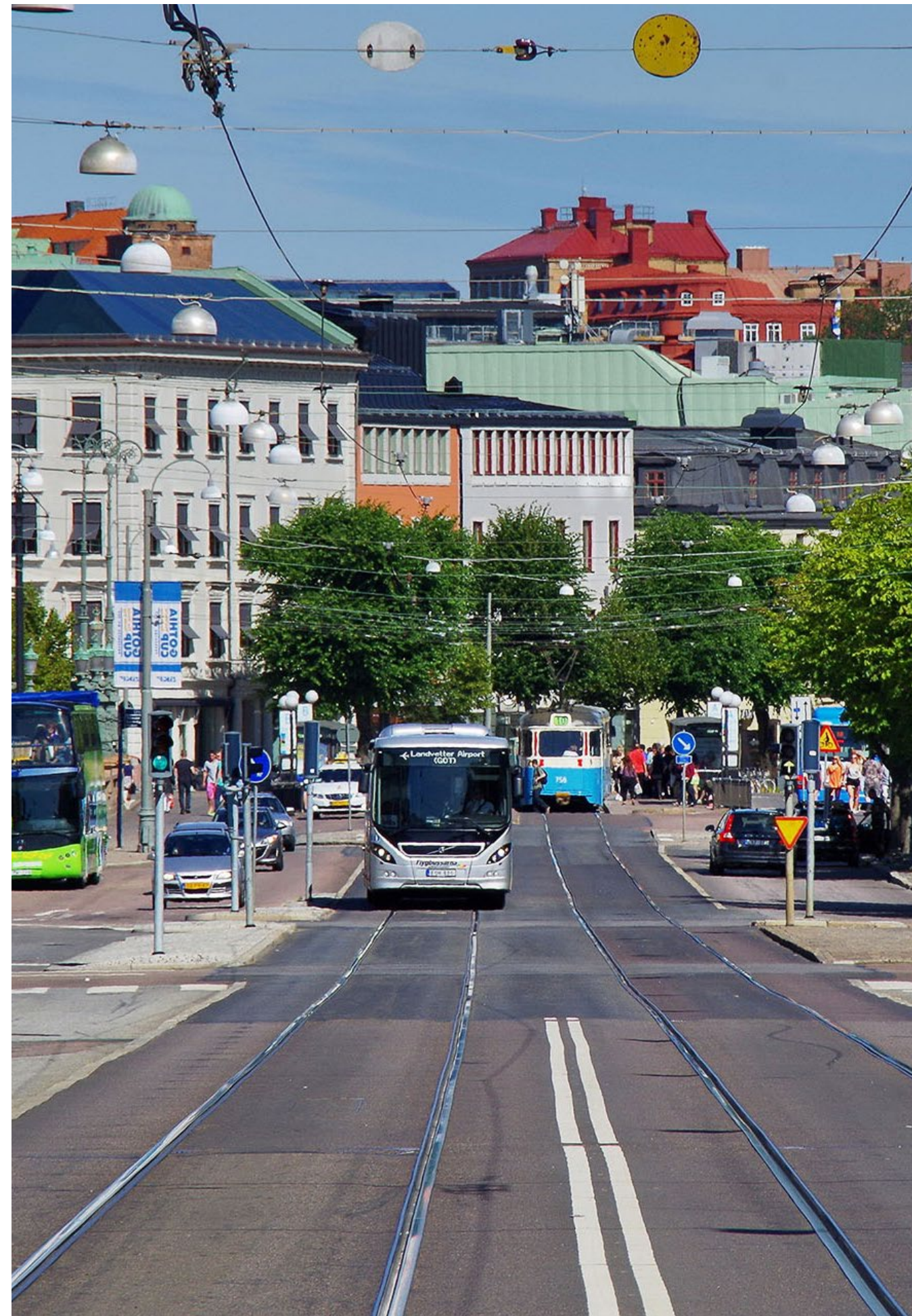
Hur ofta vill du gräva här?

Våra krav blir allt högre på den underjordiska infrastrukturen. En infrastruktur som inte syns men som många av oss tar för given.

Vi tar för givet att få vatten att duscha i och friskt, gott vatten att dricka när vi vrider på kranen. Vi vill kunna sätta på datorn och få den snabbaste uppkopplingen, och alltid ha täckning för våra mobiler. Och när vi spolar på toaletten vill vara trygga med att spillvattnet transporteras säkert till ett reningsverk.

Bygg på Ultra Rib 2

För att åstadkomma en säker infrastruktur måste vi välja ett hållbart rörsystem. Att tänka hållbart och långsiktigt är viktigt både vid nybyggnation och renovering av rörsystem. Hos oss på Uponor Infra står hållbarhet och funktion högst upp på agendan. En bra lösning för att framtidssäkra dig är Ultra Rib 2 med tillhörande brunnar och betäckningar.



Bygg på Ultra Rib 2

Uponor Infra arbetar bland annat med att trygga framtidens städer med markavlopp. Dagens utbytestakt på vatten och avlopp i Sverige är mer än 300 år – därför är det viktigt att säkerställa kvaliteten på de ledningar som grävs ner idag.

Uponors markavloppssystem Ultra Rib 2 är ett registrerat varumärke som är oöverträffat på den svenska marknaden efter drygt ett decennium. Systemet har högsta säkerhet och en unik konstruktion med sågspår mellan rillorna vilket säkerställer kapning mitt emellan ribborna.

Ultra Rib 2 är ett homogent ribbat rör tillverkat i PP (Polypropen) med tätningsring med sju tätningspunkter. Rör och in-linemuffar är tillverkade i samma material vilket förenklar återvinning – om 100 år. Med vit insida underlättas även tv-inspektion. Vidare kan rörgraven återfyllas med befintligt material med en kornstorlek upp till 60 mm.



Ultra Rib 2	
Material	Polypropylen (PP)
Konstruktion	Ribbade rör med inline-muff
Standard SS-EN 13476	Uppfyller dubbla kraven mot Nordic Poly Mark för täthet, deformation och slaghållfasthet
Dimension	200-560 mm

Föreskrivande text: Uponor markavloppssystem Ultra Rib 2 PBB.5216

Ledning av PP-rör, fabrikatspecifika markavloppsrör, i ledningsgrav

- Rör och rördelar skall vara av fabrikat UponorUltra Rib 2 eller likvärdigt och uppfylla krav enligt SS-EN 13476-3:2007+A1:2009. Rör ska vara av styvhetsklass minst SN8. Rördelar ska tillsammans med rakrör konstruktionsmässigt vara avstyvhetsklass SN8. Ringstyvhet ska bestämmas enligt SS-EN ISO 9969:2007.
- I tillägg ska rörets innerskikt/slitskikt ha en minsta vägg tjocklek på 1 % av rörets invändiga diameter dock minst 2,5 mm.
- Rör- och rördelar ska vara certifierade till nivå 1 och uppfylla kraven för Nordic Poly Mark.

- Fogning**
- Fogning ska utföras med gummiring som uppfyller krav enligt SS-EN 681-1 och som är godkänd av rörtillverkaren och anpassad för den levererade rörtypen.
 - Fogning ska utföras enligt tillverkarens anvisningar.



Testerna visar den verkliga skillnaden!

Täthet – Deformation/Avvinklingstest

Täthet	Kravställare	Krav	Intervall	Uppfyller
Deformation & avvinkling	EN-13476	5 % muff, 10 % rör, 5 mvp Dim. < 315, 2 grader Dim. >315, 1,5 grader	1 gång vartannat år	JA
	Nordic Poly Mark	10 % muff, 15 % rör, 5 mvpDim. < 315, 2 grader Dim. >315, 1,5 grader		JA
	Uponor Fabriksstandard	20 % muff, 30 % rör, 5 mvp, Dim. < 315, 4 grader Dim. >315, 3 grader	1 gång vartannat år	JA

Deformation/Avvinkling
1. Ultra Rib 2, dim. 200 mm
2. Dubbelväggsrör, dim. 200 mm

31 %

Ultra Rib 2 klarar dubbla kraven!

Täthet – Vakuumtest

Täthet	Kravställare	Krav	Intervall	Uppfyller
Deformation & avvinkling	EN-13476	5 % muff, 10 % rör, -0,3 BAR Dim. < 315, 2 grader Dim. >315, 1,5 grader	1 gång vartannat år	JA
	Nordic Poly Mark	10 % muff, 15 % rör, -0,3 BAR Dim. < 315, 2 grader Dim. >315, 1,5 grader		JA
	Uponor Fabriksstandard	20 % muff, 30 % rör, -0,3 BAR Dim. < 315, 4 grader Dim. >315, 3 grader	1 gång vartannat år	JA

Ultra Rib 2 klarar dubbla kraven!

Täthet – Strohalmtest

Täthet	Kravställare	Krav	Intervall	Uppfyller
Strohalm - gummingstest	EN-13476	100-årsvärde vid 1,5 BAR	En gång - vid produktutveckling alt. vid byte av gumming	JA
	Nordic Poly Mark	100-årsvärde vid 1,5 BAR		JA
	Uponor Fabriksstandard	100-årsvärde vid 2 BAR	En gång - vid produkt-utveckling alt. vid byte av gumming	JA

Täthetsprov/Strohalm
1. Ultra Rib 2, dim 200 mm
2. Dubbelväggsrör, dim 200 mm

59 %

Konstruktion – Slaghållfasthetsprov

Täthet	Kravställare	Krav	Intervall	Uppfyller
Slaghållfasthetsprov	EN-13476	1 m, 0° C Dim. 200 mm, 2 kg Dim. 250-315 mm, 2,5 kg >Dim. 315 mm, 3,2 kg	1 gång vartannat år	JA
	Nordic Poly Mark	1 m, -10° C Dim. 200 mm, 8 kg >Dim. 225 mm, 12,5 kg		JA
	Uponor Fabriksstandard	2 m, -20° C Dim. 200 mm, 8 kg >Dim. 225 mm, 12,5 kg	1 gång vartannat år	JA

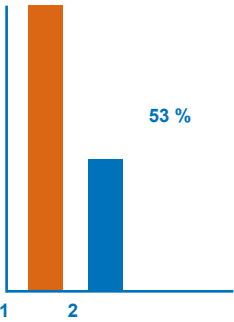
Slaghållfasthetsprov
1. Ultra Rib 2, dim 200 mm
2. Dubbelväggsrör, dim 200 mm

29 %

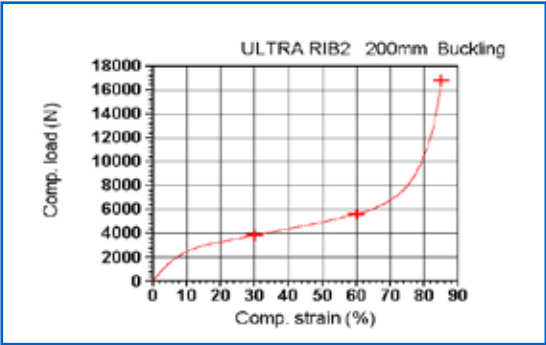
Ultra Rib 2 klarar dubbla kraven!

Konstruktion – Deformationstest

Täthet	Kravställare	Krav	Intervall	Uppfyller
Deformationstest	EN-13476	30 %	1 gång/vecka	JA
	Nordic Poly Mark	30 %		JA
	Uponor Fabriksstandard	60 %	1 gång/vecka	JA



Bucklingtest
1. Ultra Rib 2, dim 200 mm
2. Dubbelväggsrör, dim 200 mm

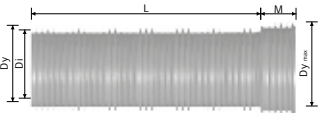


Ultra Rib 2 klarar dubbla kraven!



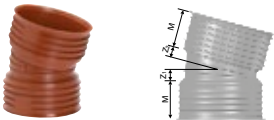
Ribbade rör, Ultra Rib 2

Rör
Klass SN8 med integrerad muff. Längd: 3 m och 6 m. Komplettera med 1 st. Ultra Rib 2 tätningsring.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Dy/Di mm	L mm	M mm	Dy max mm	Antal rör/bunt
2370002	1050255	200/175	3000	119	227	20
2370003	1050250	200/175	6000	119	227	20
2370005	1054161	250/220	3000	133	277	12
2370006	1050251	250/220	6000	133	277	12
2370008	1050256	315/277	3000	150	355	6
2370009	1050252	315/277	6000	150	355	6
2370011	1050257	450/396	3000	170	509	4
2370012	1050253	450/396	6000	170	509	4
2370014	1050258	560/493	3000	204	624	2
2370015	1050254	560/493	6000	204	624	2

Böj 7,5°
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tätningsringar.



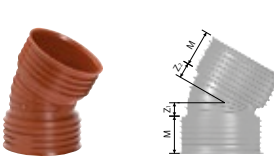
RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Antal per kart/pall
	1054164	200	96	15	15	Lösa

Böj 15°
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tätningsringar.



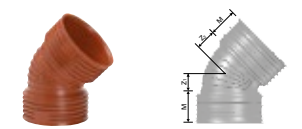
RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ , Z ₂ mm	Antal per kart/pall
2370035	1050288	200	96	30	55
2370036	1050289	250	113	38	32
2370037	1050290	315	134	45	15
2370056	1050291	450	170	74	4
2370057	1050292	560	195	85	2

Böj 30°
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tätningsringar.

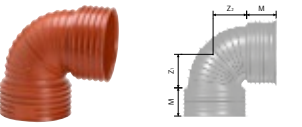


RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ , Z ₂ mm	Antal per kart/pall
2370032	1050282	200	96	52	55
2370033	1050283	250	113	60	23
2370034	1050284	315	134	78	10
2370054	1050285	450	170	130	4
2370055	1050286	560	195	155	2

Böj 45°
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tättningsringar.

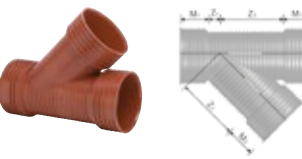


Böj 90°
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tättningsringar.

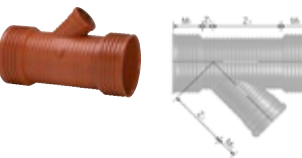


Grenrör

Grenrör 45°
Med tre muffar. Komplettera med 3 st. tättningsringar.



Grenrör 45°
Med tre muffar. Avgrening för släta markavloppsrör är försedd med oljebeständig fast tättningsring. Komplettera med 2 st. tättningsringar.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ ,Z ₂ mm	Antal per kart/pall
2370029	1050276	200	96	67	45
2370030	1050277	250	113	83	25
2370031	1050278	315	134	106	11
2370052	1050279	450	170	195	4
2370053	1050280	560	195	220	2

RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ , Z ₂ mm	Antal per kart/pall
2370026	1050272	200	96	86	33
2370027	1050273	250	113	103	17
2370028	1050274	315	134	126	8

RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Z ₃ mm	M ₁ /M ₂ mm	Antal per kart/pall
2370040	1050307	200/200	48	260	405	96/96	18
2370043	1050308	250/200	55	265	305	113/96	13
2370044	1050314	250/250	55	287	305	113/113	10
2370047	1050309	315/200	70	299	384	134/96	/12
2370048	1050315	315/250	70	327	384	134/113	/5
2370049	1050316	315/315	70	361	384	134/134	/8
2370050	1050318	450/200	300	680	700	214/96	/3
2370151	1050319	450/250	300	700	700	214/113	Lösa
2370152	1050320	450/315	300	750	700	214/134	Lösa
2370059	1054167	450/450	450	850	850	214/214	/2
2370051	1050322	560/200	255	730	745	206/96	/2
2370153	1050323	560/250	255	770	745	206/113	Lösa
2370154	1050324	560/315	295	820	785	206/134	Lösa
2370061	1054168	560/560	450	1000	1000	206/206	Lösa

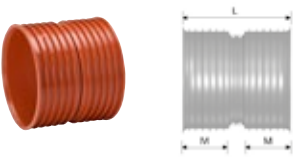
RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Z ₃ mm	M ₁ /M ₂ mm	Antal per kart/pall
2370038	1050294	200/110	26	188	223	96/58	8/32
2370039	1050299	200/160	26	243	223	96/110	7/28
2370041	1050295	250/110	55	220	322	113/58	/17
2370042	1050300	250/160	55	261	305	113/110	/16
2370045	1050297	315/110	27	260	384	134/58	/12
2370046	1050302	315/160	27	295	384	134/110	/12
2370058	1050317	450/160	255	625	510	214/75	/3
2370060	1050321	560/160	255	745	630	206/75	/2

Propp – Dubbelmuff – Skjutmuff

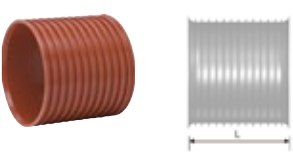
Propp
För montering i Ultra rib 2 muff, inkl. tättningsring.



Dubbelmuff
Komplettera med 2 st. tättningsringar.



Skjutmuff
Komplettera med 2 st. tättningsringar.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	L mm	Antal per kart/pall
2370088	1050332	200*	90	24/192
2370089	1050333	250*	105	11/88
2370090	1050334	315	230	/21
2370091	1050335	450	195	/9
2370092	1050336	560	235	/6

*OBS! Montera tättningsringen i första spåret.

RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	L mm	M mm	Antal per kart/pall
2370078	1050329	200	204	100	72
2370079	1053654	250	239	117	48
2370080	1053655	315	290	134	21
2370081	1053747	450	432	214	/8
2370082	1050330	560	416	206	/4

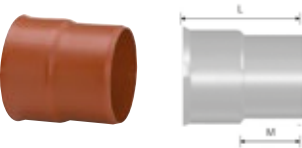
RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	L mm	Antal per kart/pall
2370083	1050326	200	204	72
2370084	1050327	250	239	48
2370085	1050328	315	287	21
2370086	1051666	450	432	/8
2370087	1050516	560	416	/4



Övergångar

Övergång

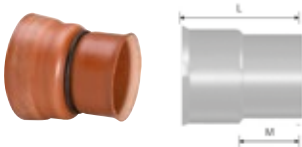
Från slätrör muff till Ultra Rib 2 spetsända. Komplettera med 1 st. tätningsring. Övergångarna är excentriska (förutom dimension 560/500).



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/slättrör	L mm	M mm	Antal per kart/pall
2370072	1050358	200/200	215	110	15/90
2370073	1050359	250/250	256	120	/44
2370074	1050360	315/315	315	155	/12
2370075	1050361	450/400	358	160	/9
2904020	1092614	560/500	515	185	/4

Övergång

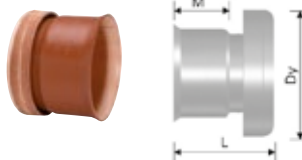
Från Ultra Double och Ultra Rib 2 spetsända till betong spetsända. Inkl. tätningsring för betong spetsändan. Komplettera med 1 st. tätningsring.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/betong	L mm	M ₁ ,M ₂ mm	Di mm	Antal per kart/pall
2370062	1050349	200/225	340	110/152	325	18
2370063	1050350	250/225	350	120/150	325	18
2370064	1050351	315/300	430	155/185	410	6
2370065	1050352	450/400	530	160/170	535	/2

Övergång

Från Ultra Rib 2 spetsända till betongmuff. Komplettera med 1 st. tätningsring. Övergången är excentrisk.



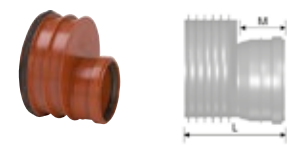
RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/betong	L mm	M mm	Dy mm	Antal per kart/pall
2370068	1050354	200/225*	200	110	285	12/48
2370069	1050355	250/225*	230	120	285	10/40
2370070	1050356	315/300	320	155	370	18
2370071	1050357	450/400	380	160	470	Lösa

*Inklusive tätningsring till betongmuff.

Reduktioner

Reduktion

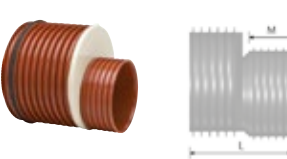
Från Ultra Rib 2 eller Ultra Double muff till slätrör spetsända. Excentrisk, inkl. tätningsring på spetsändan. OBS! montera tätningsringen i första spåret. 110 och 160 muffen är försedd med olje-beständig fast tätningsring.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/slättrör	L mm	M mm	Antal per kart/pall
2370093	1050338	200/110	152	60	20/160
2370094	1050339	200/160	208	114	12/96

Reduktion

Från Ultra Rib 2/Ultra Double muff till Ultra Rib 2/Ultra Double spetsända. Excentrisk, inkl. tätningsring största dimensionen. Komplettera med 1 st. tätningsring.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/Ultra	L mm	M mm	Antal per kart/pall
2370095	1050340	250/200	240	96	10/80
2370097	1050342	315/250	360	113	/14
2370099	1050344	450/315	350	134	/6
2370101	1050347	560/450	470	175	/4
2370096	1050341	315/200	340	96	/14
2370098	1050343	450/250	325	113	/6
2370100	1050346	560/315	390	134	/4

Smörjmedel

Uponor smörjmedel

Levereras i tub eller i burk.

Åtgång smörjmedel per fog:
D 110 mm åtgår 0,7gram
D 160 mm åtgår 1,0 gram
D 200 mm åtgår 1,5 gram
D 315 mm åtgår 3,5 gram
D 500 mm åtgår 10 - 15 gram



RSK nr	Uponor nr	Vikt per förp.	Antal per kart/pall	Typ
3115185	1003501	225	20/280	Tub
3115136	1003502	1000	12/480	Burk

Tätningsringar

Tätningsring
För Ultra Rib 2 och Uponor
UVS. Enligt: SS-EN 681-1.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	Antal per kart(/pall
2370016	1053656	200	10/120
2370017	1053657	250	10/1000
2370018	1053658	315	10/600
2370019	1050363	450	2/300
2370020	1050364	560	2/200

Tätningsring
Olje- och bensenbeständig.
Enligt: SS-EN 681-1. Märkt
med en gul prick.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	Antal per bunt
2370021	1050365	200	10
2370022	1050366	250	10
2370023	1050367	315	10
2370024	1050368	450	2
2370025	1050369	560	2

Tätningsring
För betongövergång.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/betong	Antal per kart(/pall
	1054447	200/250/225	100/1600
	1054449	315/300	60/360
	1054450	450/400	40/640



Bygg på Uponor Infras spillvattenbrunnar och betäckningar

Att leverera starka, flexibla och hållbara brunnar ger lång livslängd, vilket i sin tur ger besparingar i form av lägre underhålls- och renoveringskostnader.

Systemen för Ultra Rib 2 är utvecklade för en livslängd på minst 100 år och klarar under bra betingelser det mångdubbla. För att allt skall fungera under flera decennier krävs dock möjligheter till tillsyn och underhåll. Detta skapas genom att förse dag- och spillvattennäten med brunnar och betäckningar.

Uponor Infra var tidigt ute med att utveckla sortiment av brunnar och betäckningar och har idag ett av marknadens mest kompletta produktprogram. Bland produkterna finns bland annat tillsynsbrunnar, rensbrunnar, perkolationsbrunnar, nedstigningsbrunnar tillsammans med betäckningar för skiftande användningsområden.

Premium Teleskopbetäckningar

- Modern lösning för hög trafikbelastning (klass D400).
- Tätt utförande med slitsad packning som förhindrar inläckage av dagvatten eller föroreningar från spillvattennätet.
- Slit- och dämpring som minimerar oljud och slitage, vilket förlänger livslängden.
- Fjäderbelastad låsning som ger hög säkerhet och som är SITAC-godkänd.
- Packning förhindrar att locket fryser fast.
- Uppfyller kraven SS-EN 124-2.

Föreskrivande text: Uponor L-63 Premium och Rensbrunn

PDB Brunnar på avloppsledning

- Brunn ska uppfylla krav enligt toleransklass A i Svenskt Vatten P91.
- Betäckning ska uppfylla kraven enligt SS-EN 124.

PDB.32 Rensbrunn av plast

- Brunnar skall vara av fabrikat Uponor eller likvärdigt och uppfylla krav enligt SS-EN 13598-01.
- Brunnar skall klara ett installationsdjup på minst 4 meter.
- Betäckning skall vara försedd med låsbart lock, utformas med en slit- och dämpring mellan lock och ram och vara av fabrikat Uponor L-63 PREMIUM eller likvärdigt.
- Betäckning skall vara av lägst klass D400 enligt SS-EN 124.



L-63 Tekniska Data

- Klass D, 40 ton enligt SS-EN 124.
- Låsbart och löst lock.
- Slitsad packning i polyuretan ger lång livslängd samt tätt mellan lock och ram.
- Fyrkantig ram.
- Fabriksmonterade teleskopsrör.
- Locken passar i befintliga ramar.
- Anpassad för rens- och spolbrunnar.

Teleskopbetäckning L-63 Premium

För rensbrunnar med lock av segjärn. Försedd med slitsad polyuretanpackning, låsfunktion och teleskopmanschett. Teleskoprör dim 160, körbar, provbelastning 400 kN (40 ton).



RSK nr	Uponor nr	Ramtyp Locktyp	H tot mm	Vikt kg/st	Antal per pall
2348837	1071745	Fyrkant/Helt	700	15,5	12

Föreskrivande text: Uponor L-65 Premium och Tillsynbrunn

PDB Brunnar på avloppsledning

- Brunn ska uppfylla krav enligt toleransklass A i Svenskt Vatten P91.
- Betäckning skall uppfylla kraven enligt SS-EN 124.

PDB.22 Tillsynsbrunn av plast

- Brunnar skall vara av fabrikat Uponor eller likvärdigt och uppfylla kraven enligt SS-EN 13598-2.
- Brunnar skall vara certifierade till nivå 1 och uppfylla kraven för Nordic Poly Mark.
- Brunnar skall klara ett installationsdjup på minst 6 meter med grundvattennivå på 5 meter.
- Betäckning skall vara försedd med låsbart lock, utformas med en slitsad packning mellan lock och ram och vara av fabrikat Uponor L-65 PREMIUM eller likvärdigt.
- Betäckning skall vara av lägst klass D400 enligt SS-EN 124.



L-65 Teknisk Data

- Klass D, 40 ton enligt SS-EN 124.
- Tätt spetthål i locket.
- Stor ljusöppning.
- Låsbart och löst lock.
- Slitsad packning i polyuretan ger lång livslängd samt tätt mellan lock och ram.
- Fabriksmonterade teleskopsrör.
- Locken passar i befintliga ramar.

Teleskopbetäckning L-65 Premium

För tillsynsbrunnar med lock av segjärn, tätt spetthål, stor ljusöppning. Utrustad med slitsad polyuretanpackning, låsfunktion och teleskopmanchett. Teleskoprör dimension 315. Körbar, provbelastning 400 kN (40 ton).



RSK nr	Uponor nr	Ramtyp Locktyp	H tot mm	Vikt kg/st	Antal per pall
2348836	1071744	Rund/helt	885	34	5

Lock till L-63 och L-65 Premium. Reservdel

Lock till Premium passar även i gamla ramar L-63 och L-65 samt i ramar för L-63 och L-65 Regular.



RSK nr	Uponor nr	Anmärkning	Vikt kg/st
2348838	1071746	Lock L-65 Premium	11
2348839	1071747	Lock L-63 Premium	4

Spillvattenbrunnar

Föreskrivande text: Uponor Tillsynsbrunn dimension 110–315

PDB Brunnar på avloppsledning

- Brunn ska uppfylla krav enligt toleransklass A i Svenskt Vatten P91.
- Betäckning ska uppfylla krav enligt SS-EN 124.

PDB.22 Tillsynsbrunn av plast

- Brunnar skall vara av fabrikat Uponor eller likvärdigt och uppfylla krav enligt SS-EN 13598-2.
- Brunnar skall vara certifierade till nivå 1 och uppfylla kraven för Nordic Poly Mark.
- Brunnar skall klara ett installationsdjup på minst 6 m med grundvattennivå på 5 m.
- Betäckning skall vara försedd med låsbart lock, utformas med en slitsad packning mellan lock och ram och vara av fabrikat Uponor L-65 Premium eller likvärdigt.
- Betäckning ska vara av lägst klass D400 enligt SS-EN 124.



Föreskrivande text: Udonor Tillsynsbrunn dimension 450–560

PDB Brunnar på avloppsledning

- Brunn ska uppfylla krav enligt toleransklass A i Svenskt Vatten P91.
- Betäckning ska uppfylla krav enligt SS-EN 124.

PDB.22 Tillsynsbrunn av plast

- Brunnar skall vara av fabrikat Udonor eller likvärdigt och uppfylla krav enligt SS-EN 13598-2.
- Betäckning skall vara försedd med låsbart lock, utformas med en slitsad packning mellan lock och ram och vara av fabrikat Udonor L-65 Premium eller likvärdigt.
- Betäckning ska vara av lägst klass D400 enligt SS-EN 124.



Tillsynsbrunn 400 PP - Anslutning 110

För släta rör med muff för stigarrör dim 400. Komplet med tätningsringar.



Tillsynsbrunn 400 PP - Anslutning 160-315

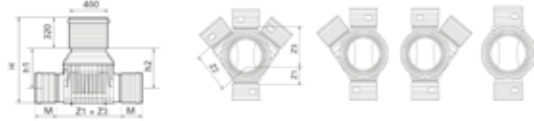
Kombinationsbrunn för Ultra Rib 2, Double och släta mark-avloppsrör. Med muff för stigarrör dim 400. Komplet med tätningsringar för släta rör.



RSK nr	Udonor nr	Dimension mm	M/H mm	Z ₁ /Z ₂ /Z ₃ mm	h ₁ /h ₂ mm	Vikt kg/st	Antal per pall
2358522	1050538	400/110 rak	58/510	205/-/225	110/130	2,8	6
2358523	1050539	400/110 avgr v.	58/510	205/225/225	110/130	3,0	6
2358524	1050540	400/110 avgr h.	58/510	205/225/225	110/130	3,0	6
2358528	1053664	400/110 3 inlopp	58/510	205/225/225	110/130	3,2	6



RSK nr	Udonor nr	Dimension mm	M/H mm	Z ₁ /Z ₂ /Z ₃ mm	h ₁ /h ₂ mm	Vikt kg/st	Antal per pall
2358529	1050460	400/160 3 inlopp	110/550	180/255/260	130/140	5,4	4
2358519	1050461	400/160 avgr v	110/550	215/245/255	130/140	5,2	8
2358520	1050462	400/160 avgr h	110/550	215/245/255	130/140	5,2	8
2358518	1050459	400/160 rak	110/550	215/-/255	130/140	5,0	8
2358530	1050468	400/200 3 inlopp	127/610	160/264/274	330/345	6,4	4
2358490	1050469	400/200 avgr v	127/610	225/320/325	330/345	6,2	4
2358491	1050470	400/200 avgr h	127/610	225/320/325	330/345	6,2	4
2358492	1050467	400/200 rak	127/610	285/-/325	330/345	6,0	4
2358512	1050553	400/250 3 inlopp	170/910	260/510/550	425/440	15,0	4
2358510	1054355	400/250 avgr v	170/910	260/510/550	425/440	13,0	4
2358508	1054353	400/250 avgr h	170/910	260/510/550	425/440	13,0	4
2358506	1050555	400/250 rak	170/910	260/-/550	425/440	12,5	4
2358514	1050554	400/315 3 inlopp	210/910	200/440/480	390/410	15,0	4
2358511	1054356	400/315 avgr v	210/910	200/440/480	390/410	14,0	4
2358509	1054354	400/315 avgr h	210/910	200/440/480	390/410	14,0	4
2358507	1050556	400/315 rak	210/910	200/-/480	390/410	13,0	4



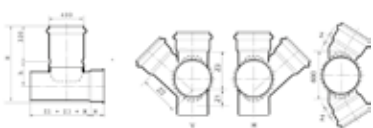
Tillsynsbrunn 400 PP - Anslutning 400

För släta 400 rör med muff för stigarrör 400 inkl. tätningsringar.



RSK nr	Udonor nr	Dimension mm	M/H mm	Z ₁ /Z ₂ /Z ₃ mm	h ₁ /h ₂ mm	Vikt kg/st	Antal per kart/pall
2357069	1054415	400 rak	148/1000	210/615	470	36	2

3-inlopp, vänster- eller högerinlopp kan tillverkas mot beställning.



Tillsynsbrunn 600 mm

Kombinationsmuff för Ultra Rib 2, Ultra Double och släta markavloppsrör. Med muff för 684/600 korrugerat stigarrör. Komplet med tätningsringar för släta rör och för stigarröret.



RSK nr	Udonor nr	Dimension mm	M/H mm	Z ₁ /Z ₂ /Z ₃ mm	h ₁ /h ₂ mm	Vikt kg/st	Antal per pall
2358308	1059776	600/200 rak	127/630	285/-/325	240/255	15,6	2
2358318	1059785	600/200 3-inlopp	127/630	160/264/274	240/255	17,2	2
2358311	1059779	600/200 avgr. v	127/630	225/320/325	240/255	16,5	2
2358314	1059782	600/200 avgr. h	127/630	225/320/325	240/255	16,5	2
2358309	1059777	600/250 rak	170/740	260/-/550	335/350	17,4	2
2358319	1059786	600/250 3-inlopp	170/740	260/510/550	335/350	19,8	2
2358312	1059780	600/250 avgr. v	170/740	260/510/550	335/350	18,6	2
2358316	1059783	600/250 avgr. h	170/740	260/510/550	335/350	18,6	2
2358310	1059778	600/315 rak	210/740	200/-/480	300/320	18,3	2
2358320	1059787	600/315 3-inlopp	210/740	200/440/480	300/320	19,8	2
2358313	1059781	600/315 avgr. v	210/740	200/440/480	300/320	21,4	2
2358317	1059784	600/315 avgr. h	210/740	200/440/480	300/320	19,8	2

Tillsynsbrunnar Teknisk Data Godkännanden, Installationsdjup och grundvattennivå

- SS-EN 13598-2 och Nordic Poly Mark.
- Installationsdjup max 6 meter.
- Grundvattennivå max 5 meter.

Material

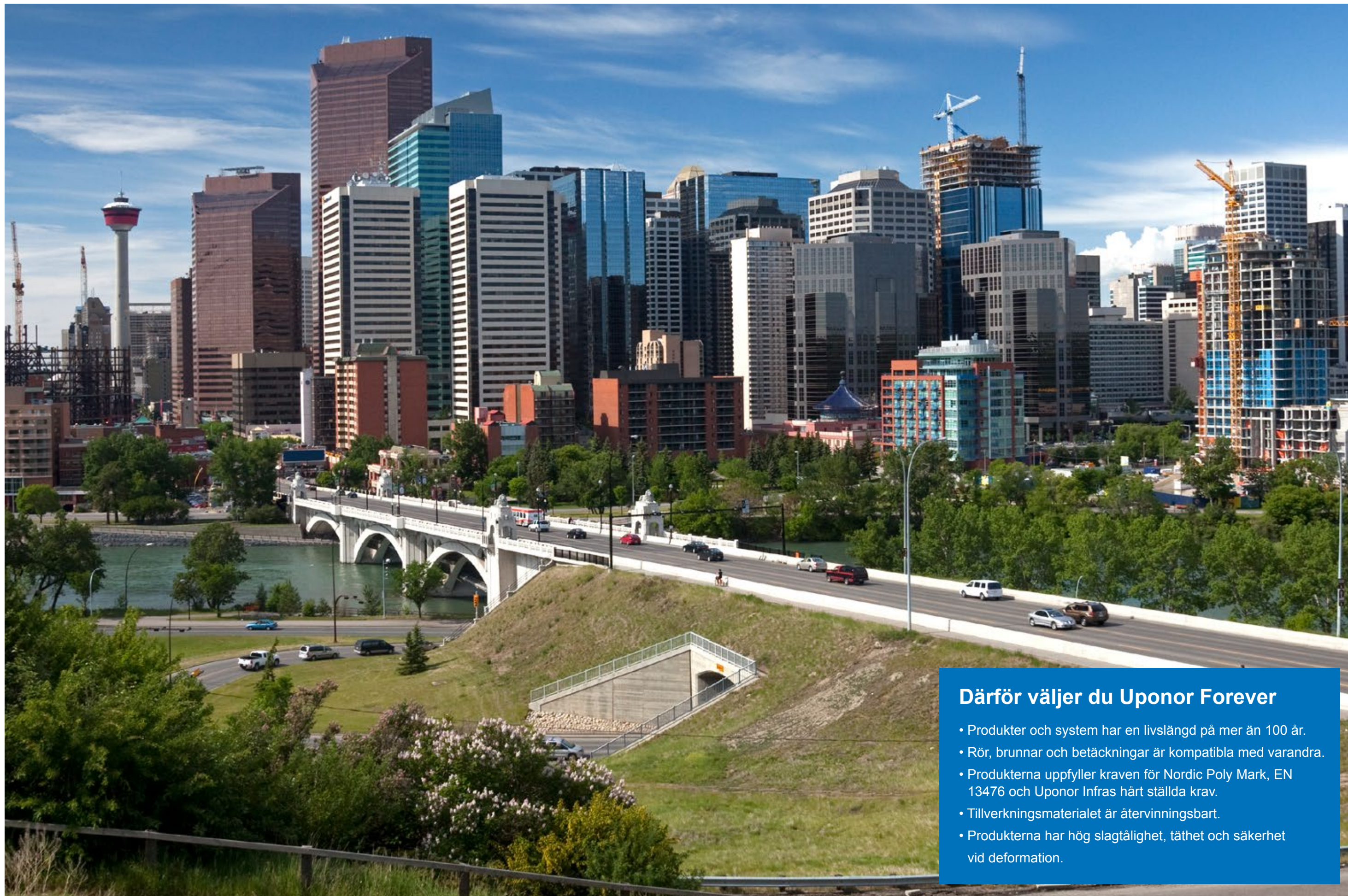
- Polypropen för lång livslängd.
- Brunnarna är allmuffade

Brunnsbottnar

- T1 – Med ett genomlopp
- T2 – Med tre inlopp – vänster, rakt, höger
- T3 – Vänster och rakt inlopp
- T4 – Höger och rakt inlopp

Fall

- Brunnar upp till dimension 315 har inbyggt fall på 12 ‰.



Därför väljer du Uponor Forever

- Produkter och system har en livslängd på mer än 100 år.
- Rör, brunnar och betäckningar är kompatibla med varandra.
- Produkterna uppfyller kraven för Nordic Poly Mark, EN 13476 och Uponor Infrac hårt ställda krav.
- Tillverkningsmaterialet är återvinningsbart.
- Produkterna har hög slagtlighet, täthet och säkerhet vid deformation.

uponor

Uponor Infra AB
513 81 Fristad

T 033-17 25 00
F 033-17 26 17
W www.uponor.se/infra
E infrastruktur.se@uponor.com



www.uponor.se/infra

Ribbade rör, Ultra Rib 2®



5.1 Inledning

Objektbeskrivningsnamn: Homogent ribbat rör, typ Ultra Rib 2®

Uponor Ultra Rib 2-system är ett självfallssystem för dag- och spillvatten. Systemet lanserades 1999 i avsikt att optimera avloppssystem för dag- och spillvattensledningar. Rörsystemet Ultra Rib 2® framställs av Polypropen (PP) och innehåller rör, rördelar och brunnar i dimensionerna 200 till 560 mm.

Uponor Ultra Rib 2® är konstruerat med fokus på en lång rad förhållanden, som alla bidrar till systemets totala livslängd. Det gäller bl.a.:

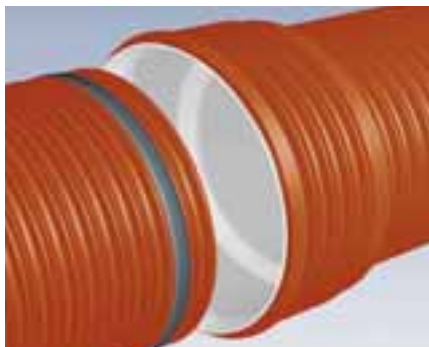
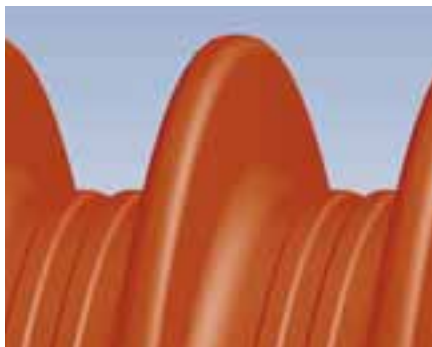
- Materialval
- Ribbkonstruktion med inriktning på styvhet, styrka och låg vikt
- Fogningsmetoder med enklare installation och hög säkerhetsmarginal
- Höga mekaniska egenskaper även vid låga temperaturer.

Uponor markavloppssystem Ultra Rib 2 har egenskaper som ligger väsentligt över de normkrav som i dag ställs på avloppsrör i såväl Norden som i Europa.

Med inbyggd extra säkerhetsmarginal (deformationstest, slagtest, Strohalmtest mm.) uppnås ytterligare trygghet under installationen av rörsystemet. Genom uppfyllandet av de krav som både internt och externt ställs på material och processer har systemet en livslängd på över 100 år om de föreskrivna installations- och driftförhållandena upprätthålls.

Uponor markavloppssystem Ultra Rib 2 fogas med tätningsringar.

- Ringarna är utformade för att kunna klara både inre och yttre tryck. Tack vare placering långt inne i muffen säkerställer man att tätningsringarna är väl skyddade mot sand och grus. Tätningsringarna kan fås i såväl en olje- och bensenbeständig som i en standardversion. Standardtätningsringarna är tillverkade av SBR-gummi. De olje- och bensenbeständiga tätningsringarna är framställda av NBR-gummi och märkta med en gul markering (prick).



Uponor Ultra Rib 2-rörsystemet är ett komplett program med rör, formsprutade och specialtillverkade delar. Rörens ytteryta är rödbrun, och invändigt har de en ljus färg för att underlätta TV-inspektion av det installerade systemet.

Rördimensioner

Yttre mm	Inre mm
200	175
250	220
315	277
450	396
560	493

Tabell 5.1.1

System- och materialdata

Egenskaper	PP	Enhet	Standard/Testmetod
Densitet	900	ISO 1183	ISO 1183
Ringstyvhet	SN8	kN/m ²	ISO 9969
Långtidskrypmodul E_{50}	425	MPa	ISO 527-2
Korttidskrypmodul E_0	1650	MPa	ISO 527-2
Längdutvidgningskoefficient	0,15	mm/m • °C	
Värmeledningstal	0,23	W/m • °K	DIN 52612 v. 23 °C
Maximal tillåten kontinuerlig drifttemperatur	60	°C	
Maximal tillåten korttidstemperatur	95 - 100	°C	
Tillåten avvinkling i kopplingar	2	°	

Tabell 5.1.2

Uponor krav

Följande översikt jämför de krav som ställs när SS-EN 13476, Nordic Poly Marks krav, som används i samband med den löpande tillverkningskontrollen, ska uppfyllas.

Kravspecifikation – Uponor krav

Egenskaper	Referens till SS-EN 13476	Nordic Poly Mark SBC EN13476	Uponor tilläggskrav
Slaghållfasthet – rör	0 °C; fallhöjd 1,0 m	-10 °C; fallhöjd 1,0 m	0 °C; fallhöjd 2,5 m -20 °C; fallhöjd 2,0 m
Ringflexibilitet – rör	30 % av di	30 % av di	60 % av di
Fogtätthet med tätningsring	Det krävs 5 % och 10 % deformation av muff resp. spetsända. SS-EN 1277: Villkoren B (deformation) skall uppfyllas.	Det krävs 10 % och 15 % deformation av muff resp. spetsända. SS-EN 1277: Villkoren B (deformation) skall uppfyllas	Det krävs 20 % och 30 % deformation av muff resp. spetsända. SS-EN 1277: Villkoren B (deformation) skall uppfyllas
	≤ dim 315 = 2° > dim 315 = 1,5° SS-EN 1277: Villkoren C (avvinkling) skall uppfyllas	≤ dim 315 = 2° > dim 315 = 1,5° SS-EN 1277: Villkoren D (både deformation och avvinkling) skall uppfyllas	≤ dim 315 = 4° > dim 315 = 3° SS-EN 1277: Villkoren D (både deformation och avvinkling) skall uppfyllas
	Inget krav	Endast kravet för dimensionerna till och med 315 mm. Krav se 1)	
Motståndsförmåga mot kombinerad utvändg last och hög temperatur EN 1437:1998			

1) Följande krav gäller

- | | | | |
|---------------------------------------|--------|-------------------------------|----------------------------|
| • Vertikal deformation: | ≤ 9 % | • Bottenloppsradie: | ≥ 80 % av ursprunglig |
| • Avvikelse från rakhet i bottenlopp: | ≤ 3 mm | • Öppning på svetsfog: | ≥ 20 % av godstjockleken |
| | | • Täthet vid 0,35 bar/15 min: | Läckage får inte förekomma |

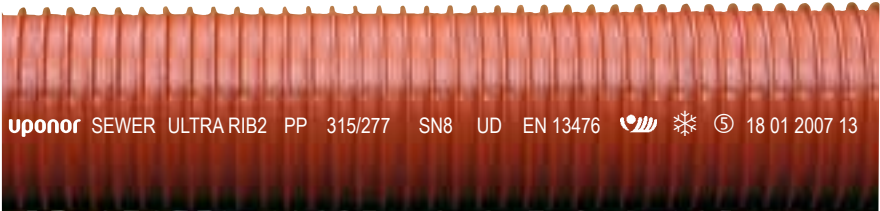
Tabell 5.1.3

Godkännanden och märkning

Godkännanden

Uponor Ultra Rib 2-systemet är Nordic Poly Mark-märkt (Insta-Cert-certifierat) och alltså godkänt i de nordiska länderna (Danmark, Sverige, Norge och Finland). Certifikaten finns för nedladdning på uponor.se/infra

Märkning



uponor	SEWER	ULTRA RIB2	PP	315/277	SN8
Tillverkare	Användningsområde: avlopp	Produkt	Material: polypropen	Utv./inv. diameter	Ringstyvhetsklass

UD	EN 13476			⑤	18 01 2007 13
Användningsområde UD = under och utanför byggnader	Produktstandard	Nordic Poly Mark	Iskristall. Kan hanteras vid låga temperaturer	Tillverkningsenhet ⑤ = Fristad	Tillverkningstidpunkt: dag/månad/år/timme

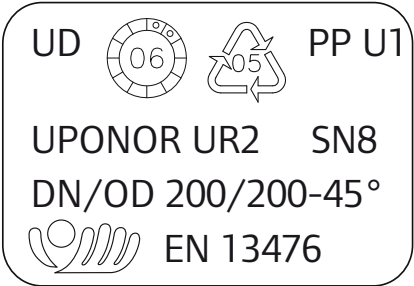
Användningsområde

Dim. 200 + 250 + 315 betecknas "UD"

Dim. 450 + 560 betecknas "U"

Tabell 5.1.4

Märkning



UD			PP	U1
Användningsområde UD = under och utanför byggnader	Tillverkningsstidpunkt: månad/år	Återvinning/råvara 05 = polypropen	Material: polypropen	Tillverkningsenhet U1 = Nastola

ULTRA RIB 2	SN8	DN/OD 200/200	45°		EN 13476
Produkt	Ringstyvhets- klass	Nominell ytterdiameter	45° grenrör	Nordic Poly Mark	Produktstandard

Tabell 5.1.5

Installation

Här beskrivs hur Uponor Ultra Rib 2-rör och delar avpassas och kopplas. Det finns monteringsbilder för:

- Uponor Ultra Rib 2-rör
- Uponor Ultra Rib 2-grenrör, böjar och skjutmuffar
- Uponor Ultra Rib 2-övergångar till betong



1. Kapning görs med en fogsvans mellan de små ribborna. Därigenom kan man vara säker på att kapningen sker mitt mellan ribborna. Efter kapning avlägsnas graderna med kniv eller fil.



2. Tätningsringen monteras i andra spåret från spetsändan. På detta sätt säkerställer man en optimal täthet.



3. Muffen smörjs invändigt med smörj-medel.



Röret skall monteras i muffens botten, ingen spalt mellan rörända och muffbotten. Rören kan monteras med ett spett som trycks mot den bakre muffen. För att undvika att muffen skadas, skall en tråkloss läggas i mellan som skydd.

Montering av Ultra Rib 2-grenrör på befintlig ledning



1. På grenrör som ska monteras i en befintlig ledning förmonterar man 2 rör och skjutmuffar. Längden markeras på den befintliga ledningen.



2. Kapning görs med en fogsvans mellan de små ribborna. Därigenom kan man vara säker på att kapningen sker mitt mellan ribborna. Efter kapning avlägsnas graderna med kniv eller fil.



3. Rördelarnas muffar ska smörjas invändigt med smörjmedel. Tätningsringen monteras på röränden i andra spåret från spetsändan. Röret skall monteras stumt i muffens botten.



4. Den befintliga ledningen kapas, och grenröret med monterade rörbitar sätts in och skjutmuffarna förs tillbaka.

Installation av övergångar - anslutning till betongrörmuff



Övergång från Ultra Rib 2 spetsända till BTG-rörmuff utan tättningsring. Placera tättningsringen enligt bild och tryck övergången stumt i BTG-rörmuffen. Till BTG-rörmuff med isittande tättningsring används ej lös tättningsring, i övrigt

förfarande enligt ovan. Kontrollera alltid att täthet uppnåtts. Om osäkerhet råder kan rördelen kringgjutas.

Montering av Ultra Rib 2-övergångar med spetsända på betongrör



Övergång från Ultra Rib 2 spetsända till BTG-rörs spetsända. G-ring monteras ytterst på BTG-rörets spetsända, övergången skjuts på utan smörjmedel, varvid G-ringens rullar ett slag och monteringen är klar (kan krympas om så erfordras).

Läggning

Uponor Ultra Rib 2 är konstruerat så att uppschaktat material i möjligaste mån skall kunna användas vid återfyllning. Förutsättningen är att materialet kan få den nödvändiga packningsgraden och ej innehåller stenar större än 60 mm i rörets omedelbara närhet. Om det finns större stenar än 60 mm kan dessa tas bort och materialet därefter användas. Givetvis är grundförutsättningarna de som beskrivs i AMA Anläggning 17 och Svenskt Vatten P92.

Se kapitel 5.0 "Installation av markför-lagda plaströr".

Dimensionering

Statisk dimensionering

I inledningsavsnittet "Dag- och spillvatten" under "Statisk dimensionering" beskrivs de belastningar som en markförlagd självfallsledning kan utsättas för och hur röret kommer att påverkas av dessa samt dimensioneringen av ledningen för att klara belastningarna som uppstår under dess livslängd, se Svenskt Vattens publikation P92.

Hydraulisk dimensionering

När ledningsnätet ska dimensioneras, är det viktigt att se till att det finns tillräcklig hydraulisk kapacitet, och att självrensningsegenskaperna kan säkra ett väl fungerande system. De gällande principerna för dimensionering har genomgått i inledningsavsnittet om Dag- och spillvatten. Här visas de gällande

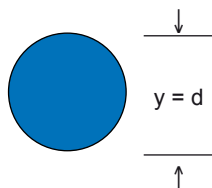
vattenflödesdiagrammen för Uponor Ultra Rib 2, där värdet 0,025 mm har använts som råhetsfaktor.

Diagrammen är beräknade efter rörens innerdiameter, även om rören är betecknade efter sina ytterdiameter. Se även Svenskt Vatten Publikation P110.

Diagram 5.1.6

Dimensioneringsdiagram för 100 %
fyllda Ultra Rib 2-ledningar.

Diagrammet är en grafisk avbildning av
Colebrook Whites formel.



y = vattendjup

d = innerdiameter

Råhet $k = 0,025$ mm

Vattentemperatur $t = 10$ °C

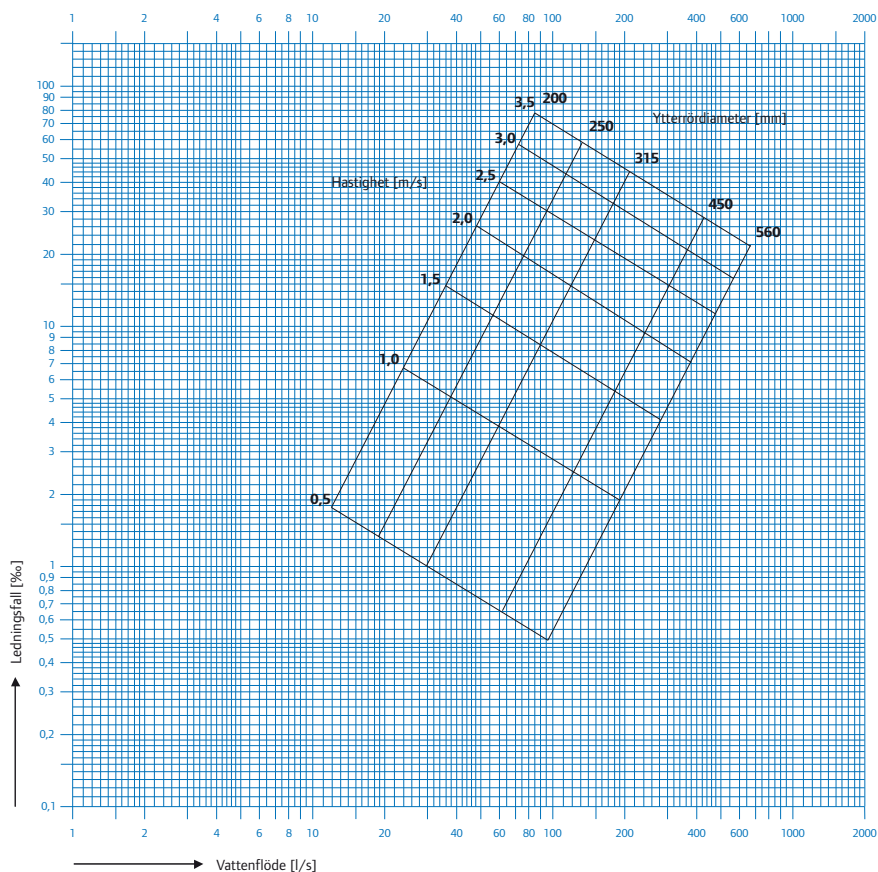
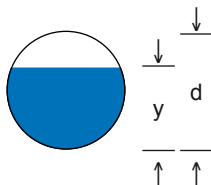


Diagram 5.1.7

Dimensioneringsdiagram för 70 % fyllda
Ultra Rib 2-ledningar.

Diagrammet är en grafisk avbildning av
Colebrook Whites formel.



y = vattendjup

d = innerdiameter

Råhet $k = 0,025$ mm

Vattentemperatur $t = 10$ °C

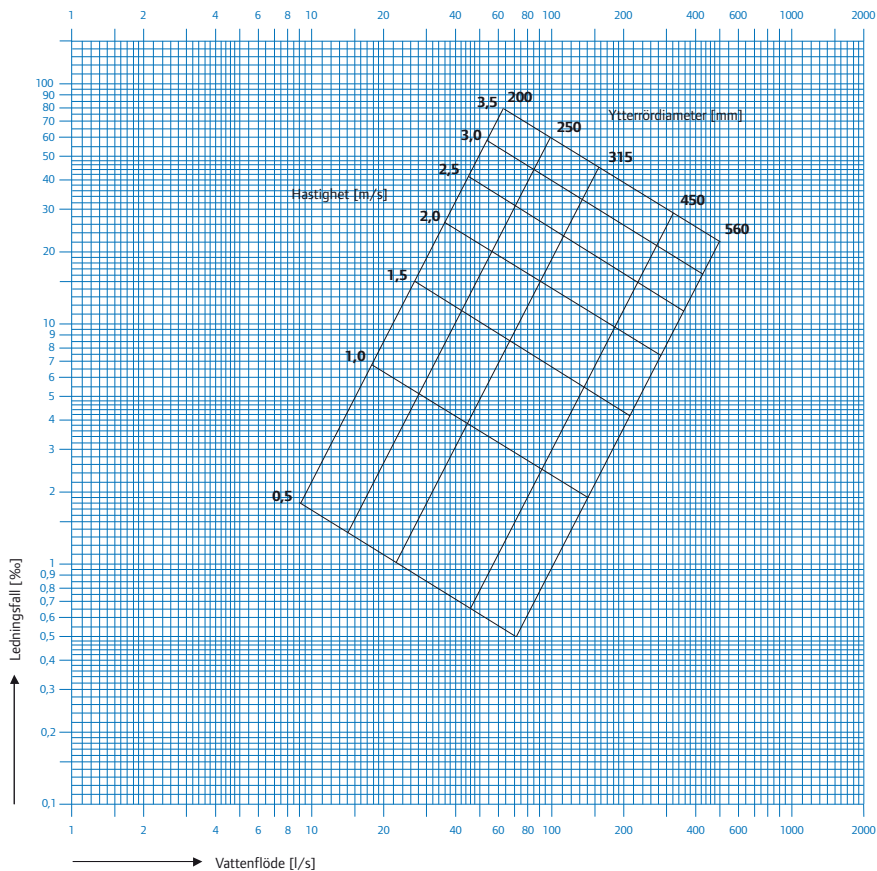


Diagram 5.1.8
Självrengnings-
kurvor Ø 200

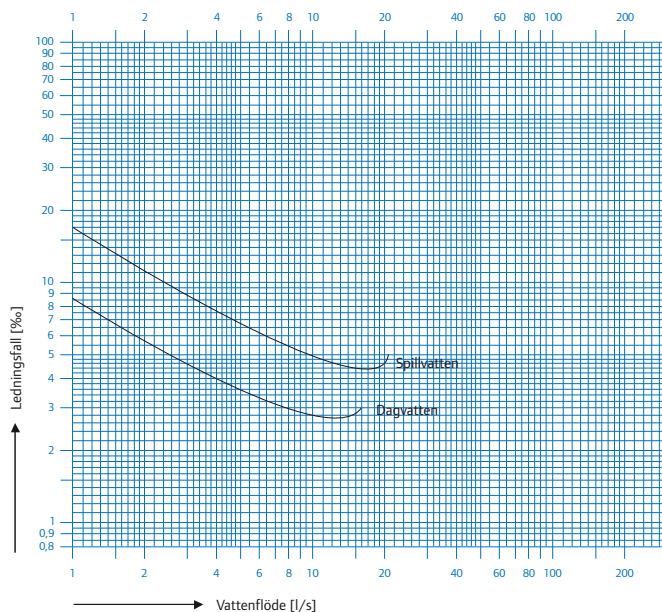


Diagram 5.1.9
Självrengnings-
kurvor Ø 250

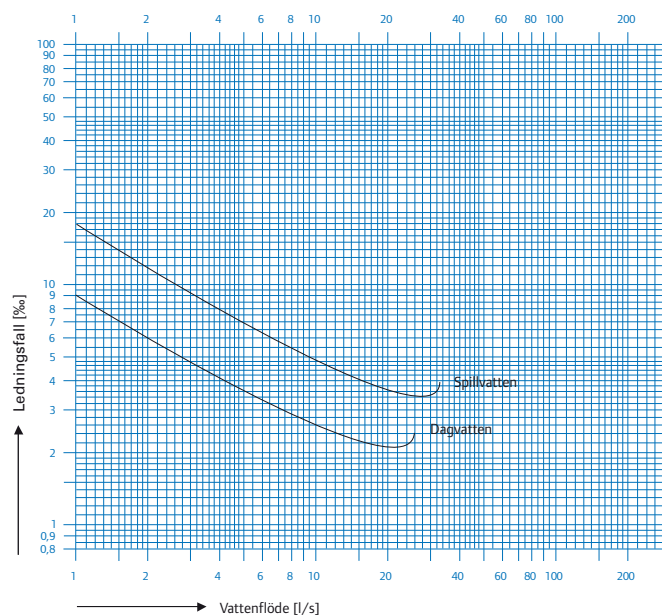


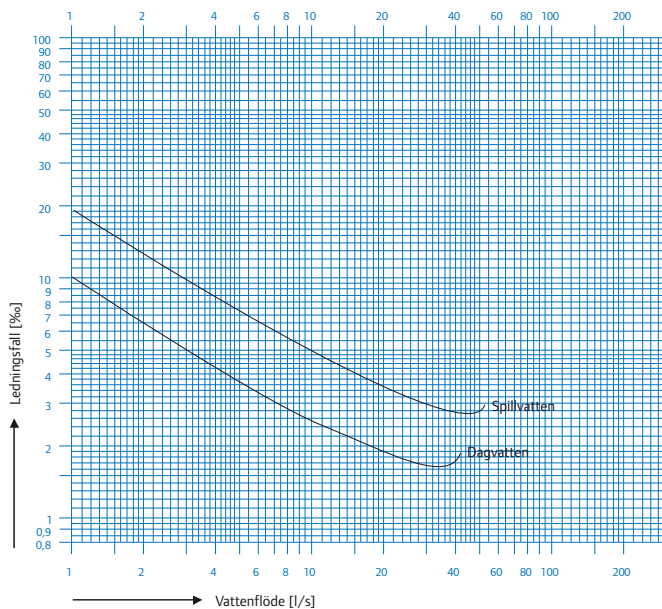
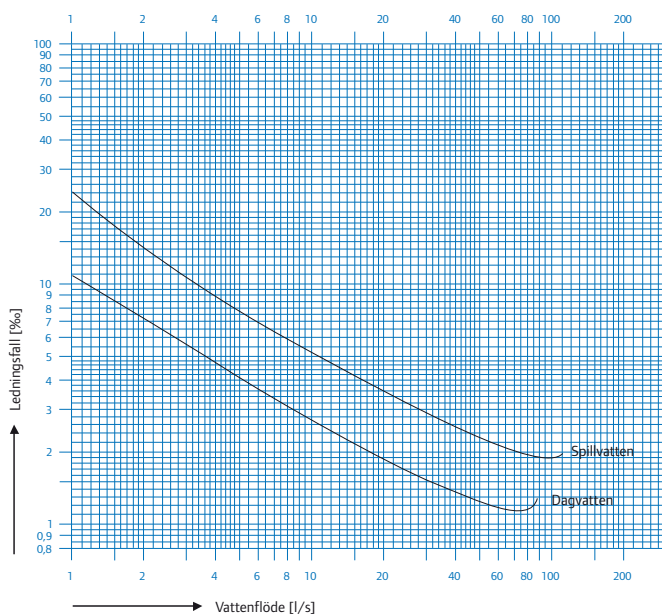
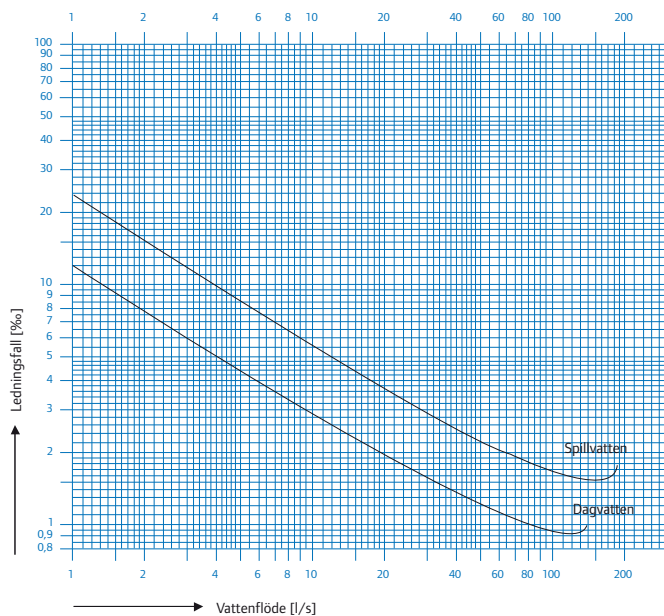
Diagram 5.1.10Självrengsnings-
kurvor Ø 315**Diagram 5.1.11**Självrengsnings-
kurvor Ø 450

Diagram 5.1.12Självrengnings-
kurvor Ø 560

Date of valid edition

2019-04-04

No./Revision:

4039-24

Date of first issue:

1995-05-30

Name and address of certificate holder

Conformity marks covered by the certificate:

Uponor Infra Oy
P.O. Box 21
FI-15561 NASTOLA



Information regarding the certificate holder/manufactururer

Contact person Jaana Hallikas	Telephone +358 20 129 211	Telefax +358 20 129 210
	E-mail jaana.hallikas@uponor.com	
Manufacturer	Place of manufacture Nastola, Finland	

Product covered by the certificate

Type of product Plaströrsystem för markförlagda självfallsledningar för avloppsvatten strukturväggsrör. Omjukgjord polyvinylklorid (PVC-U), polypropen (PP) och polyeten (PE).	Standard/Normative document EN 13476	Specific rules SBC 13476
Specification of product Lättviktsrör och rördelar av polypropylen (PP) och polyeten (PE) till att leda hushållsvatten enligt bilaga 1. Godkända råmaterial och tätningar enligt bilaga 2 (konfidentiell). Inspektion av produktion: VTT-S-05300-06, SP FX112026.		

The certificate holder above is hereby given permission to use the INSTA-CERT mark on or in connection with products, which fulfil the requirements of the standard or the normative document specified above (what is said in this document about INSTA-CERT mark will also be valid for marks defined in relevant SBC). The certificate is valid on the condition that the certificate holder complies with "General rules for certification by partners of INSTA-CERT" (GRC) and the specific rules applying to certification of products of the type mentioned. The certificate holder is obliged to indemnify INSTA-CERT partners of any claim for damages or any other expenses to which partners may become liable as a result of injuries caused by a product manufactured or sold by the certificate holder. This also applies to defective or faulty products.

Unless terminated, the certificate will be automatically extended for one year at a time. The certificate will be re-issued with a new "date of valid edition" only if the content and/or conditions of the certificate have been changed. Termination may take place to the end of a year subject to three months' notice on the part of the certificate holder and the certification body. Information of valid certificates is available on INSTA-CERT homepage, www.insta-cert.net.

The certificate is not transferable.

MEMBER OF INSTA-CERT:
INSPECTA CERTIFIJOINTI OY

Mikko Törmänen, Managing Director

Certificate No. 4039-24

Date 2019-04-04

Certificate holder

Uponor Infra Oy
P.O. Box 21
FI-15561 NASTOLA

UPONOR-markavloppssystem

Material

Väggstruktur

Duplex

PP

B

Färg

- yttre sida

- inre yta

rödbrun eller svart

grå eller grön

Rör:

Ringstyvhet

SN 8

Användningsområde

Diameter/OD, mm

(- storleksgrupper 1 - 2)

UD

160 - 315

Användningsområde

Diameter/OD, mm

(-storleksgrupp 2)

U

400

Produktnamn

Material

Väggstruktur

UPONOR IQ-rör

PP

B

Färg

- yttre sida

- inre yta

svart

grå och vit

Ringstyvhet

SN 8

Användningsområde

Dimensioner/ID; mm

(- storleksgrupp 2)

U

400 och 500

Användningsområde

Dimensioner/OD; mm

(- storleksgrupper 1 - 2)

UD

200, 250 och 315

Produktnamn

Material

Väggstruktur

UPONOR Ultra Double

PP

B

Färg

- yttre sida

- inre yta

brun

grå och vit

Ringstyvhet

SN 8

Användningsområde

U

Certificate No. **4039-24**

Date 2019-04-04

Certificate holder

Uponor Infra Oy
P.O. Box 21
FI-15561 NASTOLA

Dimensioner/OD; mm (- storleksgrupper 2 - 3)	450 och 560
Användningsområde Dimensioner/OD; mm (- storleksgrupper 1 - 2)	UD 200, 250 och 315

Uponor markavloppssystem

Material
Väggstruktur

Ultra Classic

PP
A1

Färg

- yttre sida
- inre yta

brun eller svart
brun, grå eller vit

Rör:

Med och utan muff

Användningsområde Ringstyvhet	UD SN 4 och SN 8
----------------------------------	---------------------

Diameter/OD, mm (- storleksgrupp 1)	110 - 200
--	-----------

Ringstyvhet	SN 8
-------------	------

Diameter/OD, mm (- storleksgrupp 2)	250 - 400
--	-----------

RÖRDELAR:**Uponor markavloppssystem**

Material
Väggstruktur

Ultra Rib 2

PP
B

Färg

Ringstyvhet

rödbrun
SN 8

Användningsområde	UD
-------------------	----

Böjer, grener och andra rördelar: Diameter/OD, mm (- storleksgrupper 1 - 2)	160 - 315
---	-----------

Användningsområde	U
-------------------	---

Certificate No. **4039-24**

Date 2019-04-04

Certificate holder

Uponor Infra Oy
P.O. Box 21
FI-15561 NASTOLA

Böjer, grener och andra rördelar: 400 - 500
Diameter/OD, mm
(- storleksgrupp 2)

1

Tillverkningsställe

Date of valid edition

2019-03-18

No./Revision:

4077-16

Date of first issue:

2010-05-31

Name and address of certificate holder

Conformity marks covered by the certificate:

Uponor Infra Oy
P.O. Box 21
FI-15561 NASTOLA



Information regarding the certificate holder/manufacturer

Contact person Jaana Hallikas	Telephone +358 20 129 211	Telefax +358 20 129 210
	E-mail jaana.hallikas@uponor.com	
Manufacturer	Place of manufacture Fristad, Sverige	

Product covered by the certificate

Type of product Plaströrssystem för markförlagda självfallsledningar för avloppsvatten strukturväggsrör. Omjukgjord polyvinylklorid (PVC-U), polypropen (PP) och polyeten (PE).	Standard/Normative document EN 13476	Specific rules SBC 13476
Specification of product Lättviktsrör och rördelar av PP och PE enligt Bilaga 1. Godkända råmaterial enligt bilaga 2 (konfidentiell). Besiktning av tillverkningsstället: SP FX011487, SP FX112026.		

The certificate holder above is hereby given permission to use the INSTA-CERT mark on or in connection with products, which fulfil the requirements of the standard or the normative document specified above (what is said in this document about INSTA-CERT mark will also be valid for marks defined in relevant SBC). The certificate is valid on the condition that the certificate holder complies with "General rules for certification by partners of INSTA-CERT" (GRC) and the specific rules applying to certification of products of the type mentioned. The certificate holder is obliged to indemnify INSTA-CERT partners of any claim for damages or any other expenses to which partners may become liable as a result of injuries caused by a product manufactured or sold by the certificate holder. This also applies to defective or faulty products.

Unless terminated, the certificate will be automatically extended for one year at a time. The certificate will be re-issued with a new "date of valid edition" only if the content and/or conditions of the certificate have been changed. Termination may take place to the end of a year subject to three months' notice on the part of the certificate holder and the certification body. Information of valid certificates is available on INSTA-CERT homepage, www.insta-cert.net.

The certificate is not transferable.

MEMBER OF INSTA-CERT:
INSPECTA CERTIFIJOINTI OY

Mikko Törmänen, Managing Director

Certificate No. **4077-16**

Date 2019-03-18

Certificate holder

Uponor Infra Oy
P.O. Box 21
FI-15561 NASTOLA

UPONOR markavloppssystem

Produktnamn	UPONOR IQ-rör
Material	PP
Färg	
- yttre sida	svart
- inre yta	grå och vit
Standard dimension	B
Ringstyvhet	SN 8
Användningsområde	UD
- Dimensioner/ID; mm	200 och 300
(- storleksgrupper 1 och 2)	
- Dimensioner/OD; mm	200
(- storleksgrupp 1)	
Användningsområde	U
- Dimensioner/ID; mm	400, 500, 600 och 800
(- storleksgrupper 2 och 3)	
Produktnamn	UPONOR Ultra Double
Material	PP
Färg	
- yttre sida	brun
- inre yta	grå och vit
Standard dimension	B
Ringstyvhet	SN 8
Användningsområde	U
- Dimensioner/OD; mm	200, 450 och 560
(- storleksgrupper 1 - 3)	
- Dimensioner/ID; mm	600
(- storleksgrupp 3)	

Certificate No. **4077-16**

Date 2019-03-18

Certificate holder

Uponor Infra Oy
P.O. Box 21
FI-15561 NASTOLA

UPONOR markavloppssystem

Produktnamn **Ultra Rib 2**

Material PP

Färg
- yttre sida rödbrun
- inre yta grå

Standard dimension B

Ringstyvhet SN 8
Användningsområde UD
- Dimensioner/OD, mm 110 - 315
(- storleksgrupper 1 och 2)

Användningsområde U
- Dimensioner/OD, mm 400 - 1200
(- storleksgrupper 2 och 3)

Produktnamn **Ultra Classic -rör**

Material PP

Färg
- yttre sida brun eller svart
- inre yta brun, grå eller vit

Standard dimension A1
Ringstyvhet SN4 och SN8

Användningsområde UD
- Dimensioner/OD, mm 110 och 160

Produktnamn Uponor Weholite PE -rör

Material PE

Färg svart

Standard dimension A2

Ringstyvhet SN4 och SN8

Användningsområde U

Muffrör

Certificate No. **4077-16**

Date 2019-03-18

Certificate holder

Uponor Infra Oy
P.O. Box 21
FI-15561 NASTOLA

Dimensioner/ID, mm (- storleksgrupper 2 och 3)	400 -1000
---	-----------

Rör utan muff Dimensioner/ID, mm (- storleksgrupp 3)	1200
--	------

Tillverkarens beteckning på produkter	5
--	---

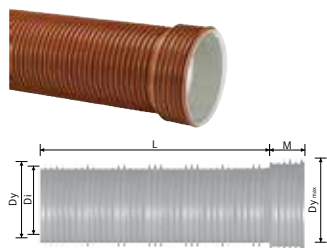
uponor

Ribbade rör Ultra Rib 2

Ribbade rör, Ultra Rib 2

Rör

Klass SN8 med integrerad muff. Längd: 3 m och 6 m. Komplettera med 1 st. Ultra Rib 2 tätningsring.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Dy/Di mm	L mm	M mm	Dy max mm	Antal rör/bunt
2370002	1050255	200/175	3000	119	227	20
2370003	1050250	200/175	6000	119	227	20
2370005	1054161	250/220	3000	133	277	12
2370006	1050251	250/220	6000	133	277	12
2370008	1050256	315/277	3000	150	355	6
2370009	1050252	315/277	6000	150	355	6
2370011	1050257	450/396	3000	170	509	4
2370012	1050253	450/396	6000	170	509	4
2370014	1050258	560/493	3000	204	624	2
2370015	1050254	560/493	6000	204	624	2

Böj 7,5°

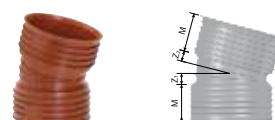
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tätningsringar.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Antal per kart/pall
	1054164	200	96	15	15	Lösa

Böj 15°

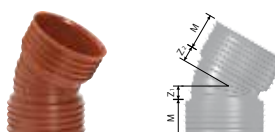
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tätningsringar.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ , Z ₂ mm	Antal per kart/pall
2370035	1050288	200	96	30	55
2370036	1050289	250	113	38	32
2370037	1050290	315	134	45	15
2370056	1050291	450	170	74	4
2370057	1050292	560	195	85	2

Böj 30°

Med två muffar. Komplettera med 2 st. tätningsringar.

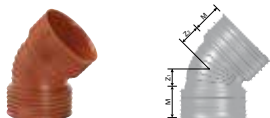


RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ , Z ₂ mm	Antal per kart/pall
2370032	1050282	200	96	52	55
2370033	1050283	250	113	60	23
2370034	1050284	315	134	78	10
2370054	1050285	450	170	130	4
2370055	1050286	560	195	155	2

Ribbade rör, Ultra Rib 2

Böj 45°

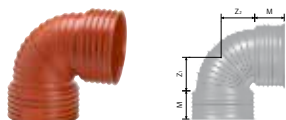
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tättningsringar.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ , Z ₂ mm	Antal per kart/pall
2370029	1050276	200	96	67	45
2370030	1050277	250	113	83	25
2370031	1050278	315	134	106	11
2370052	1050279	450	170	195	4
2370053	1050280	560	195	220	2

Böj 90°

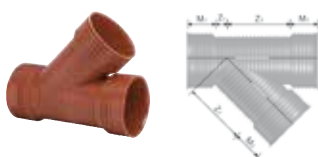
Med två muffar. Komplettera med 2 st. tättningsringar.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	M mm	Z ₁ , Z ₂ mm	Antal per kart/pall
2370026	1050272	200	96	86	33
2370027	1050273	250	113	103	17
2370028	1050274	315	134	126	8

Grenrör 45°

Med tre muffar. Komplettera med 3 st. tättningsringar.

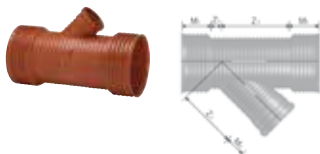


RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Z ₃ mm	M ₁ /M ₂ mm	Antal per kart/pall
2370040	1050307	200/200	48	260	405	96/96	18
2370043	1050308	250/200	55	265	305	113/96	13
2370044	1050314	250/250	55	287	305	113/113	10
2370047	1050309	315/200	70	299	384	134/96	/12
2370048	1050315	315/250	70	327	384	134/113	/5
2370049	1050316	315/315	70	361	384	134/134	/8
2370050	1050318	450/200	300	680	700	214/96	/3
2370151	1050319	450/250	300	700	700	214/113	Lösa
2370152	1050320	450/315	300	750	700	214/134	Lösa
2370059	1054167	450/450	450	850	850	214/214	/2
2370051	1050322	560/200	255	730	745	206/96	/2
2370153	1050323	560/250	255	770	745	206/113	Lösa
2370154	1050324	560/315	295	820	785	206/134	Lösa
2370061	1054168	560/560	450	1000	1000	206/206	Lösa

Ribbade rör, Ultra Rib 2

Grenrör 45°

Med tre muffar. Avgrening för släta markavloppsrör är försedd med oljebeständig fast tätningsring. Komplettera med 2 st. tätningsringar.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Z ₃ mm	M ₁ /M ₂ mm	Antal per kart/pall
2370038	1050294	200/110	26	188	223	96/58	8/32
2370039	1050299	200/160	26	243	223	96/110	7/28
2370041	1050295	250/110	55	220	322	113/58	/17
2370042	1050300	250/160	55	261	305	113/110	/16
2370045	1050297	315/110	27	260	384	134/58	/12
2370046	1050302	315/160	27	295	384	134/110	/12
2370058	1050317	450/160	255	625	510	214/75	/3
2370060	1050321	560/160	255	745	630	206/75	/2

Propp

För montering i Ultra rib 2 muff, inkl. tätningsring.

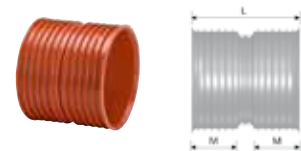


RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	L mm	Antal per kart/pall
2370088	1050332	200*	90	24/192
2370089	1050333	250*	105	11/88
2370090	1050334	315	230	/21
2370091	1050335	450	195	/9
2370092	1050336	560	235	/6

*OBS! Montera tätningsringen i första spåret.

Dubbelmuff

Komplettera med 2 st. tätningsringar.

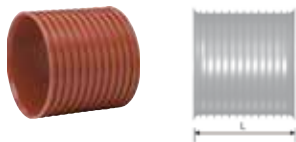


RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	L mm	M mm	Antal per kart/pall
2370078	1050329	200	204	100	72
2370079	1053654	250	239	117	48
2370080	1053655	315	290	134	21
2370081	1053747	450	432	214	/8
2370082	1050330	560	416	206	/4

Ribbade rör, Ultra Rib 2

Skjutmuff

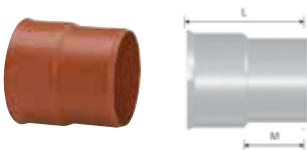
Kompletera med 2 st. tätningsringar.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	L mm	Antal per kart/pall
2370083	1050326	200	204	72
2370084	1050327	250	239	48
2370085	1050328	315	287	21
2370086	1051666	450	432	/8
2370087	1050516	560	416	/4

Övergång

Från slätrör muff till Ultra Rib 2 spetsända. Komplettera med 1 st. tätningsring. Övergångarna är excentriska (förutom dimension 560/500).



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/slättrör	L mm	M mm	Antal per kart/pall
2370072	1050358	200/200	215	110	15/90
2370073	1050359	250/250	256	120	/44
2370074	1050360	315/315	315	155	/12
2370075	1050361	450/400	358	160	/9
2984020	1092614	560/500	515	185	/4

Övergång

Från Ultra Double och Ultra Rib 2 spetsända till betong spetsända. Inkl. tätningsring för betong spetsändan. Komplettera med 1 st. tätningsring.



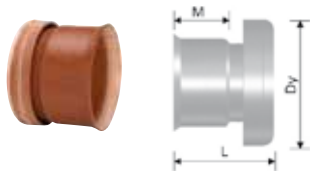
RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/betong	L mm	M ₁ , M ₂ mm	Di mm	Antal per kart/pall
2370062	1050349	200/225	340	110/152	325	18
2370063	1050350	250/225	350	120/150	325	18
2370064	1050351	315/300	430	155/185	410	6
2370065	1050352	450/400	530	160/170	535	/2

Ribbade rör, Ultra Rib 2

Övergång

Från Ultra Rib 2 spetsända till betongmuff. Komplettera med 1 st. tätningsring.

Övergången är excentrisk.

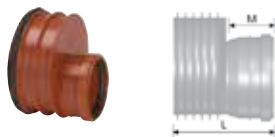


RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/betong	L mm	M mm	Dy mm	Antal per kart/pall
2370068	1050354	200/225*	200	110	285	12/48
2370069	1050355	250/225*	230	120	285	10/40
2370070	1050356	315/300	320	155	370	18
2370071	1050357	450/400	380	160	470	Lösa

*Inklusive tätningsring till betongmuff.

Reduktion

Från Ultra Rib 2 eller Ultra Double muff till slätrör spetsända. Excentrisk, inkl. tätningsring på spetsändan. OBS! montera tätningsringen i första spåret. 110 och 160 muffen är försedd med oljebeständig fast tätningsring.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/slättrör	L mm	M mm	Antal per kart/pall
2370093	1050338	200/110	152	60	20/160
2370094	1050339	200/160	208	114	12/96

Reduktion

Från Ultra Rib 2/Ultra Double muff till Ultra Rib 2/Ultra Double spetsända. Excentrisk, inkl. tätningsring största dimensionen. Komplettera med 1 st. tätningsring.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/Ultra	L mm	M mm	Antal per kart/pall
2370095	1050340	250/200	240	96	10/80
2370097	1050342	315/250	360	113	/14
2370099	1050344	450/315	350	134	/6
2370101	1050347	560/450	470	175	/4
2370096	1050341	315/200	340	96	/14
2370098	1050343	450/250	325	113	/6
2370100	1050346	560/315	390	134	/4

Ribbade rör, Ultra Rib 2

Uponor smörjmedel

Levereras i tub eller i burk.

Åtgång smörjmedel per fog:

D 110 mm åtgår 0,7 gram

D 160 mm åtgår 1,0 gram

D 200 mm åtgår 1,5 gram

D 315 mm åtgår 3,5 gram

D 500 mm åtgår 10 - 15 gram



RSK nr	Uponor nr	Vikt per förp.	Antal per kart/pall	Typ
3115185	1003501	225	20/280	Tub
3115136	1003502	1000	12/480	Burk

Tätningssring

För Ultra Rib 2 och Uponor UVS. Enligt: SS-EN 681-1.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	Antal per kart(/pall)
2370016	1053656	200	10/120
2370017	1053657	250	10/1000
2370018	1053658	315	10/600
2370019	1050363	450	2/300
2370020	1050364	560	2/200

Tätningssring

Olje- och bensinbeständig. Enligt: SS-EN 681-1. Märkt med en gul prick.



RSK nr	Uponor nr	Dimension mm	Antal per bunt
2370021	1050365	200	10
2370022	1050366	250	10
2370023	1050367	315	10
2370024	1050368	450	2
2370025	1050369	560	2

Tätningssring

För betongövergång.



RSK nr	Uponor nr	Dimension Ultra/betong	Antal per kart(/pall)
	1054447	200/250/225	100/1600
	1054449	315/300	60/360
	1054450	450/400	40/640