

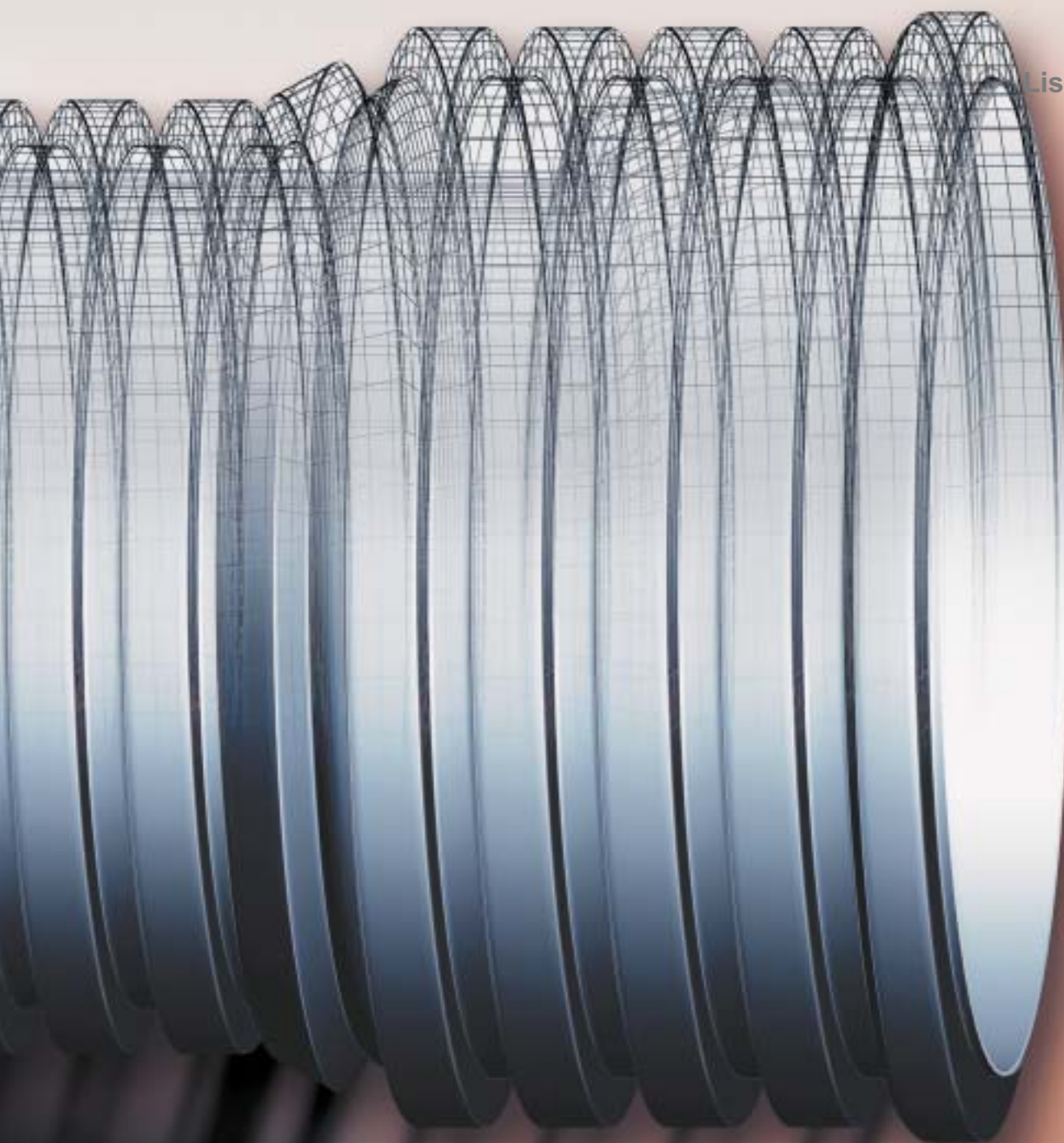


MAINCOR

Statika Montáž Ekonomika **UltraCor a Dupplex**

Korugované kanalizační potrubí z PP, SN 8

Listopad 2006



Service for you!



Správné potrubí pro daný rozsah použití – ABC kategorizace potrubí

Ultra Cor a Duplex je velice kvalitní korugované dvoustěnné potrubí. Znakem obou typů trub jsou dobré pevnostní parametry a spolehlivost. V kombinaci s nově vyvinutým těsnícím kroužkem je Ultra Cor/Duplex jeden z nejlepších dvoustěnných potrubí na současném evropském trhu. Je navržen tak, aby se vypořádal s běžnou zátěží po dobu své životnosti. Rozdílná konstrukce stěny potrubí může být vhodná nebo méně vhodná pro různé druhy aplikací. Pro vytvoření ucelené představy Maincor vytvořil doporučení pro jednotlivé podmínky použití a rozčlenil svoje produkty do tří kategorií – A,B,C.

Tyto tři kategorie se dají obecně rozčlenit takto:

- A** – kanalizace s nejvyššími nároky na potrubí (splaškové)
– doporučujeme Ultra Rib
- B** – kanalizace se běžnými nároky na potrubí (dešťové)
– doporučujeme Ultra Cor/Duplex
- C** – přípojné potrubí – doporučujeme hladké potrubí KG

Ultra Cor a Duplex splňují standardní požadavky kladené na potrubí pro splaškové a dešťové kanalizace. Maincor však díky svému širokému výrobnímu programu a na základě vlastního testování zařazuje toto potrubí do kategorie B a doporučuje ho prioritně pro dešťové kanalizace.

Členění potrubí do tří kategorií A,B,C se opírá o výsledky interních testů provedených na našich výrobcích. Vlastnosti potrubí výrazně ovlivňuje konstrukce stěny potrubí, těsnícího kroužku a použitého materiálu. Podrobnosti popisující jednotlivé rozdíly jsou popsány v prezentaci „ABC kategorizace plastových potrubí pro gravitační kanalizaci“, která je dostupná na CD.

Polypropylen (PP)

ideální volba pro potrubní systém

Provozovatel současných dešťových kanalizací klade vysoké požadavky na provozní životnost, odolnost vůči abrazi, chemickou odolnost a na ekologické aspekty použitého materiálu potrubí. Polypropylen ideálně splňuje tyto požadavky a v porovnání s ostatními plasty jako je PE-HD nebo PVC U má vyšší odolnost proti proražení a menší náchylnost vůči prasknutí při nižších teplotách.

Velmi dobré hydraulické vlastnosti PP ušetří provozní náklady za čištění kanalizace díky samočisticímu efektu potrubí danému minimálními hydraulickými ztrátami. Lepší hydraulika a tím i vyšší rychlost přepravy vody, ve srovnání s betonovým potrubím, má dále za následek možnost navrhování nižších spádů a tím i úsporu nákladů na zemní práce.

Materiálové vlastnosti PP b

Hustota	900 kg/m ²
Modul pružnosti	1650 MPa
Teplotní vodivost	0,2 W/m °C
Teplotní roztažnost	0,1 mm/m °C
Pevnost v tahu	30 MPa
Tepelná kapacita	2000 J/kg °C
Max. dlouhodobá teplota splašků	45 °C
Max. krátkodobá teplota splašků	45 °C
Chemická odolnost	dle ISO 1035

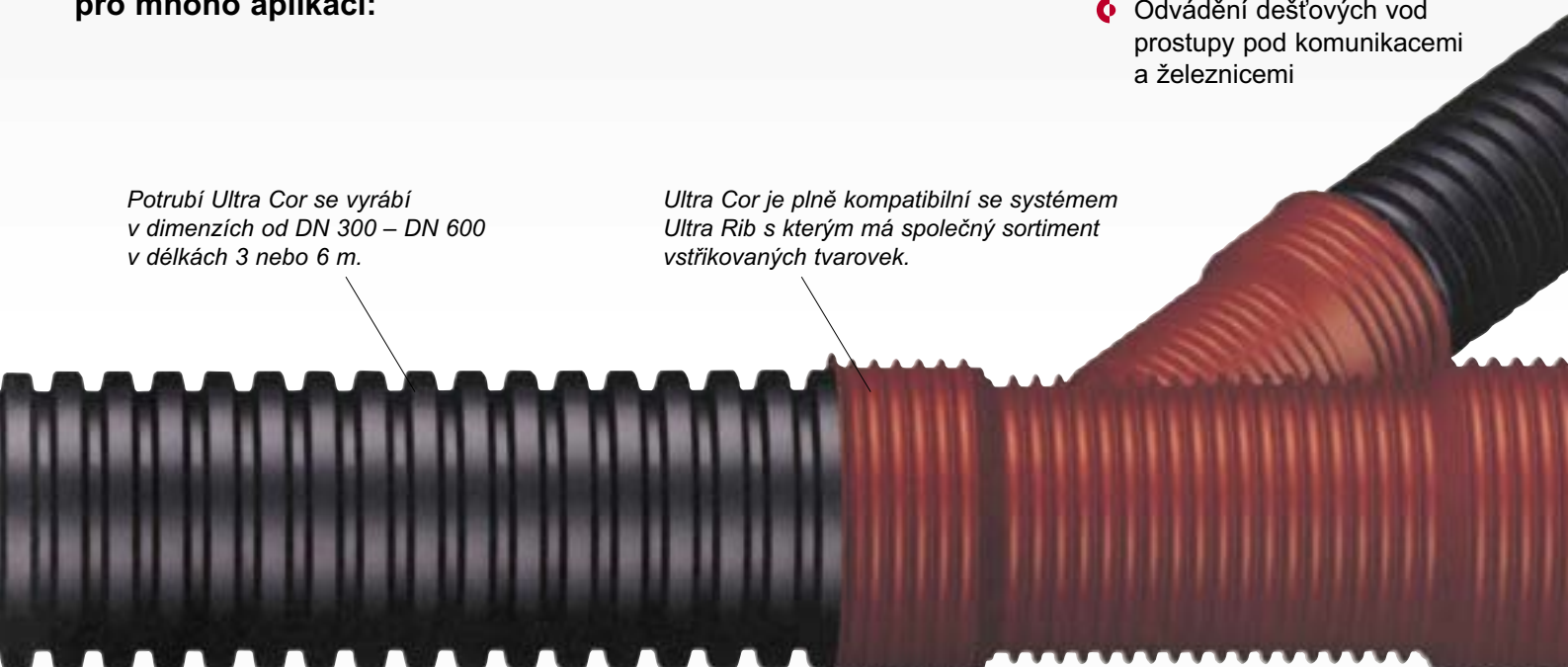


Využití Ultra Cor a Duplex:
Systém Ultra Cor je vhodný pro mnoho aplikací:

- ❖ Odvádění dešťových vod z veřejných prostranstvích a komunikací
- ❖ Odvádění dešťových vod ze soukromých ploch (pole, zahrady)
- ❖ Odvádění dešťových vod prostupy pod komunikacemi a železnicemi

Potrubí Ultra Cor se vyrábí v dimenzích od DN 300 – DN 600 v délkách 3 nebo 6 m.

Ultra Cor je plně kompatibilní se systémem Ultra Rib s kterým má společný sortiment vstřikovaných tvarovek.



Ultra Cor – zaručená bezpečnost (převyšující požadavky prEN 13476)

Test	Podmínky testu	Ultra Rib 2	Ultra Cor
Těsnost při deformaci	DIN EN 1277	Těsnost při 30% deformaci (trojnásobně převyšuje požadavky normy)	Těsnost při 10% deformaci (odpovídá požadavkům normy)
Dlouhodobá odolnost proti prorůstání kořenů	Strohalmův test	≥ 2,5 bar (100 let)	≥ 1,5 bar (100 let)
Odolnost proti proražení	EN 1411	≥ 2 m	≥ 1 m
Odolnost vůči abrazi	Darmstädter test	0,3 mm*	0,3 mm*
Dovolená zatížitelnost	DIBt	SLW 60	SLW 60
Možnost recyklace		100%	100%
Chemická odolnost	odolnost vůči vodám s pH 2-12	DIN 8078	DIN 8078

Přesto že potrubí Ultra Cor je v našem výrobním programu doporučováno pro dešťovou kanalizaci, splňuje požadavky všech norem specifikující kanalizační potrubí obecně, zde se určení jestli jde o splaškovou nebo o dešťovou kanalizaci nerozlišuje (EN 13476).

Ultra Cor

Korugované dvoustěnné potrubí vyrobené z polypropylenu, spojované pomocí hrdel. Potrubí se vyrábí v dimenzích DN 300 – DN 600 (značeno ve vnitřních rozměrech DIN norma). Systém, který splňuje požadavky na moderní odvádění srážkových a případně splaškových vod.

Potrubí spadá do pevnostní třídy SN 8.

Měřená kruhová tuhost potrubí překračuje podle laboratorních zkoušek hodnotu 10 kN/m².

Ultra Cor je kompatibilní se sortimentem tvarovek pro potrubí Ultra Rib 2 v DIN normě a rovněž je možné jej kombinovat se sortimentem vstupních a revizních šachet Uponal.



Ultra Cor (Uporen)

Korugované dvojtěnné potrubí z PP,
rozměrová řada dle DIN 16 961



Technické parametry potrubí:

Kruhová tuhost (dle ISO 9969)	min SN 10 kN/m ²
Základní materiál	PP b
Konstrukce stěny potrubí	korugovaná dvojtěnná konstrukce (duté žebro v řezu stěny)
Způsob spojování	na hrdla, výroba hrdel metodou „in-line socketing“, hrdlo je při výrobě vytlačováno z trubky samotné, nikoli navařeno
Způsob výroby tvarovek (DN 150-300 mm)	vstřikováním do formy

Hlavní charakteristiky:

- ❖ Doporučováno zejména pro dešťové kanalizace.
- ❖ Výborná kruhová tuhost této konstrukce, (atestem doložená hodnota 10 kN/m²).
- ❖ Cenově velmi příznivé.
- ❖ Kompatibilní s velmi kvalitními tvarovkami pro systém Ultra Rib 2.
- ❖ Dostupné až do dimenze DN 600
- ❖ Velmi dobré reference s uplatněním pro odvodňování dálnic a rychlostních komunikací (D 11, D47, R35, D5)



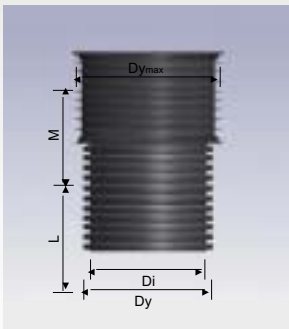
ULTRA COR PP SN 8

Rozměry dle DIN 16961 (německá norma)

Měřená kruhová tuhost potrubí překračuje podle laboratorních zkoušek hodnotu 10 kN/m².

Výrobní program

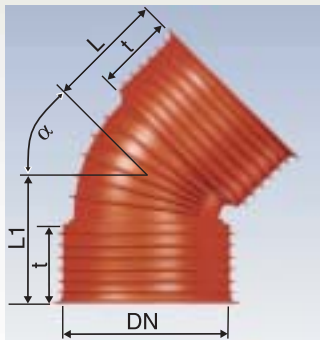
Potrubí Ultra Cor



DN mm	Di mm	Dy mm	Dymax mm	M mm	L mm	váha kg/tyč	UCZ nr.
300	296	335	384	134	3000	16,7	45 861
					6000	33,4	45 863
400	397	450	510	154	3000	30,5	45 871
					6000	61,0	45 873
500	496	560	628	189	3000	46,7	45 881
					6000	93,4	45 883
600	593	670	745	220	3000	66,7	45 891
					6000	133,4	45 893

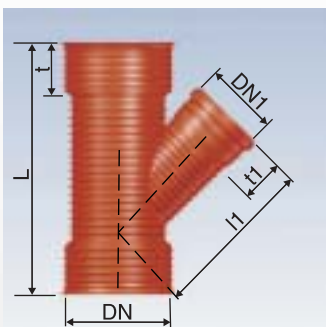
Pro návrh průtočného množství při různých stupních plnění použijte program Maincor utilities (na CD nebo na www.maincor.cz).

Kolena URB 7,5°, 15°, 30°, 45°



DN	α	L mm	L1 mm	t mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	7,5°	174	190	153	2,5	05 175
300	15°	194	210	153	2,7	05 176
300	30°	241	238	153	3,4	05 177
300	45°	285	285	153	3,7	05 178
400	15°	241	241	182	5,3	05 186
400	30°	300	300	182	6,3	05 187
400	45°	363	363	182	7,4	05 188
500	15°	275	275	210	8,9	05 196
500	30°	340	340	210	10,6	05 197
500	45°	410	410	210	12,4	05 198

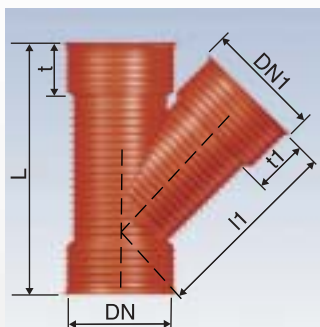
Odbočka na hladké potrubí a Duplex U2EA/KG 45°



DN	t mm	L mm	DN1 mm	t1 mm	l1 mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	134	798	150	95	451	4,4	05 173
300*	134	798	200	134	568	10,0	05 320CZ
400*	189	850	150	95	600	13,6	05 183CZ
400	189	850	200	105	600	14,1	05 420CZ
500*	212	910	150	95	670	22,3	05 193CZ
500	212	910	200	105	670	22,8	05 520CZ
600	248	1050	150	95	750	35,1	06 154CZ
600*	248	1050	200	95	750	36,1	06 204CZ

* Odbočky jsou ručně svařovány pro napojení potrubí Duplex D_e 160 a D_e 200 se navíc použije přechod UR na KG hrdlo

Odbočka na potrubí UR2 U2EA/U2 45°



DN	t mm	L mm	DN1 mm	t1 mm	l1 mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	134	798	150	95	451	8,5	05 973
300*	134	798	200	134	568	10,0	05 972CZ
300	134	798	300	134	568	11,1	05 971
400*	189	880	150	86	550	15,4	05 180
400*	189	950	200	95	600	17,0	05 982
500*	212	910	150	86	670	21,9	05 190
500*	212	980	200	95	720	23,6	05 992
600*	150	1050	248		750	35,1	06 354CZ
600*	200	1050	248		750	36,1	06 454CZ

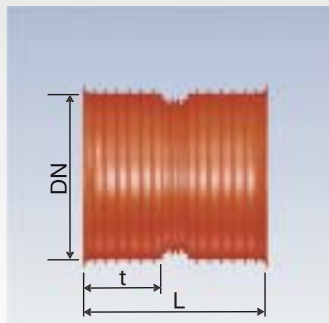
* Odbočky jsou ručně svařovány

ULTRA COR PP SN 8

Rozměry dle DIN 16961 (německá norma)

Výrobní program

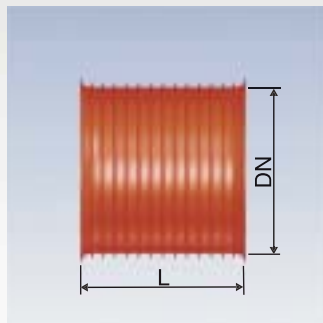
Dvojitá objímka U2MM



DN	t mm	L mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	134	300	2,1	05 876
400	154	432	4,2	05 886
500	183	418	5,5	05 896
600	246	496	16,0	45 680

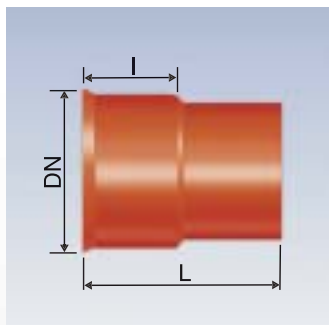
* Dvojitá objímka DN 600 má jiný vzhled než obrázek

Přesuvná objímka



DN	L mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	300	2,0	05 874
400	432	4,1	05 884
500	418	5,4	05 894

Přechod UR dřík na KG hrdlo U2/KG-M



DN	DN1 mm	L mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	128	330	4,5	05 364
400	189	360	6,4	05 365

Těsnící kroužek Ultra Cor



DN	váha kg/ks	UCZ nr.
300	0,2	05 875
400	0,5	05 885
500	1,0	05 895
600	1,5	45 530

Service for you!

Dupplex

Korugované dvoustěnné potrubí vyrobené z polypropylenu, spojované pomocí hrdel. Potrubí se vyrábí v dimenzích De 160 – De 400 (značeno ve vnějších rozměrech scan norma). Systém, který splňuje požadavky na moderní odvádění srážkových a případně splaškových vod.

Potrubí spadá do pevnostní třídy SN 8.

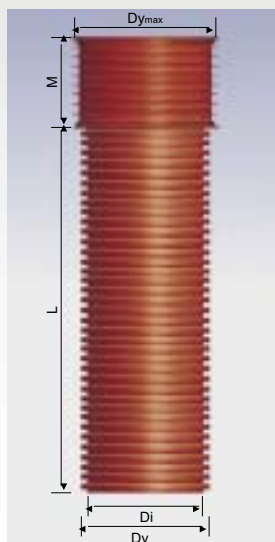
Dupplex je kompatibilní se sortimentem tvarovek pro potrubí Ultra Rib 2 ve scan normě a rovněž je možné jej kombinovat se sortimentem vstupních a revizních šachet Uponal a také se sortimentem uličních vpustí.



DUPPLEX PP SN 8

Rozměry dle EN 13 476 (Scandinávská norma)

Výrobní program

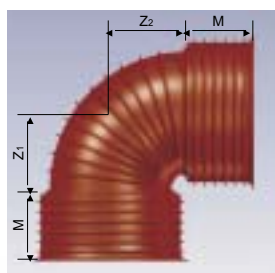


Potrubí

Pevnostní třída SN 8 s navařeným hrdlem

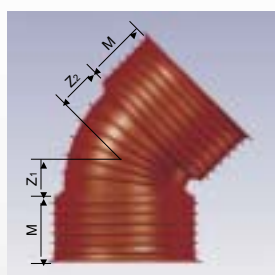
Dy mm	Di mm	Dymax mm	Ucz nr.	L mm	M mm	Hmotnost kg/ks
160	142	180	226343	3000	88	4,65
160	142	180	226643	6000	88	9,00
200	174	222	226549	3000	100	6,55
200	174	222	226649	6000	100	12,55
250	216	277	226555	3000	118	11,23
250	216	277	226655	6000	118	21,28
315	277	348	226561	3000	143	15,51
315	277	348	226661	6000	143	29,46
400	351	437	226567	3000	151	34,90
400	351	437	226667	6000	151	59,15

Pro návrh průtočného množství při různých stupních plnění použijte program Uponor utilities (na CD nebo na www.uponor.cz).



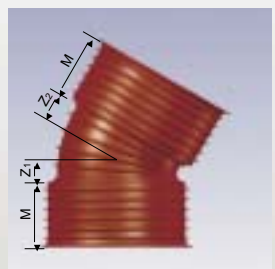
Koleno 90°

Dimenze mm	UCZ nr.	M mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Hmotnost kg/ks
160	230143	83	155	155	0,73
200	230149	96	86	86	1,22
250	230155	113	103	103	2,10
315	230161	134	126	126	4,50
400	236047	168	264	264	7,50



Koleno 45°

Dimenze mm	UCZ nr.	M mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Hmotnost kg/ks
160	230243	83	44	44	0,345
200	230249	96	67	67	0,97
250	230255	113	83	83	1,75
315	230261	134	106	106	3,10
400	236037	168	111	111	6,50



Koleno 30°

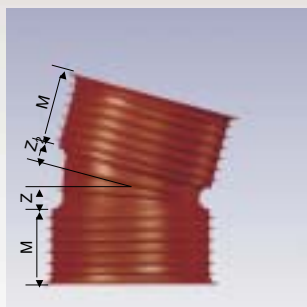
Dimenze mm	UCZ nr.	M mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Hmotnost kg/ks
160	230343	83	34	34	0,30
200	230349	96	52	52	0,89
250	230355	113	38	38	1,68
315	230361	134	78	78	2,60
400	236027	168	84	84	6,20

Service for you!

DUPPLEX PP SN 8

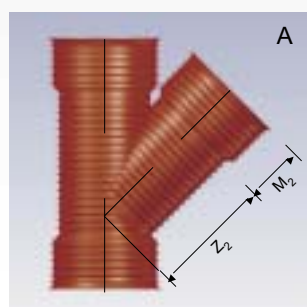
Rozměry dle EN 13 476 (Scandinávská norma)

Výrobní program



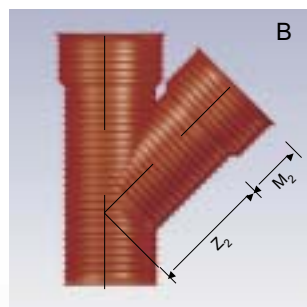
Koleno 15°

Dimenze mm	UCZ nr.	M mm	Z1 mm	Z2 mm	Hmotnost kg/ks
160	230443	83	25	25	0,30
200	230449	96	30	30	0,815
250	230455	113	38	38	1,50
315	230461	134	45	45	2,10
400	236057	168	59	59	4,50



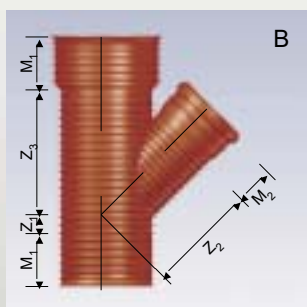
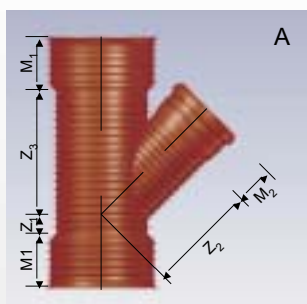
Odbočka 45° Duplex/Duplex

	Dimenze mm	UCZ nr.	M ₁ /M ₂ mm	Z ₁ mm	Z ₂ mm	Z ₃ mm	Hmot. kg/ks
A	160/160	231143	83/83	43	187	240	0,9
	200/200	231249	96/96	48	260	405	2,2
	250/200	231255	113/96	55	265	305	3,4
	250/250	231355	113/113	55	287	305	3,7
	315/200	231261	134/96	70	299	384	5,6
	315/250	231361	134/113	70	327	384	6,1
	315/315	231461	134/134	70	361	384	7,4
B	400/160	236203	151/89	129	489	627	8,2
	400/200	236204	151/100	160	503	686	8,7



Odbočka 45° Duplex/hladké potrubí KG

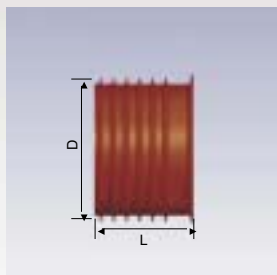
	Dimenze mm	UCZ nr.	M1/M2 mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Hmot. kg/ks
A	200/160	231149	96 / 110	26	243	223	1,7
	250/160	231155	113 / 110	55	261	305	3,0
	315/160	231161	142 / 110	27	295	384	5,16
B	400/160	236303	151 / 82	125	441	649	8,2
	400/200	236304	151 / 115	160	495	686	8,7



DUPPLEX PP SN 8

Rozměry dle EN 13 476 (Scandinávská norma)

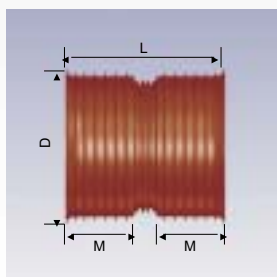
Výrobní program



Záslepka

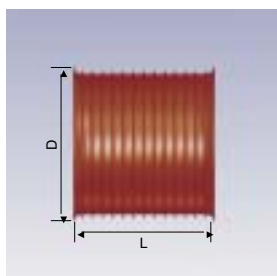
Včetně gumového těsnění

Dimenze D mm	UCZ nr.	L mm	Hmotnost kg/ks
160	232243	86	0,193
200	232349	90	0,347
250	232355	105	0,610
315	232361	230	1,495
400	236127	190	2,800



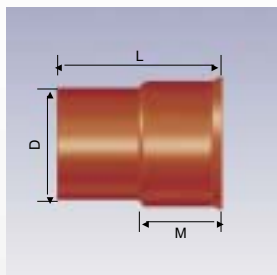
Dvojitá objímka

Dimenze D mm	UCZ nr.	L mm	M mm	Hmotnost kg/ks
160	232143	178	82	0,290
200	232149	204	96	0,614
250	232155	240	113	1,200
315	232161	286	134	1,840
400	236107	295	151	3,900



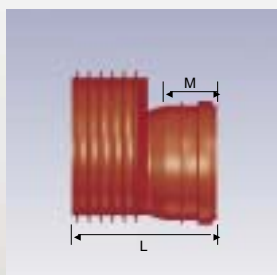
Přesuvná objímka

Dimenze D mm	UCZ nr.	L mm	Hmotnost kg/ks
160	232043	178	0,290
200	232049	204	0,614
250	232055	240	1,200
315	232061	286	1,840
400	236117	295	3,900



Přechod Duplex na KG hrdlo

Dimenze D mm	UCZ nr.	L mm	M mm	Hmotnost kg/ks
160/160	244743	200	83	0,78
200/200	234749	215	93	0,91
250/250	234755	256	105	1,63
315/315	234761	315	142	3,46
400/400	236357	408	151	6,50



Redukce Duplex s přechodem na KG dřík

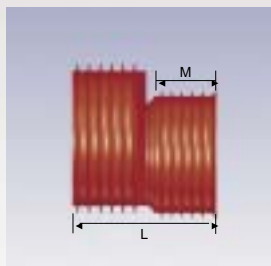
Duplex Dim. mm	UCZ nr.	Dim. mm	L mm	M mm	Hmotnost kg/ks
200	233543	160	162	84	0,54

Service for you!

DUPPLEX PP SN 8

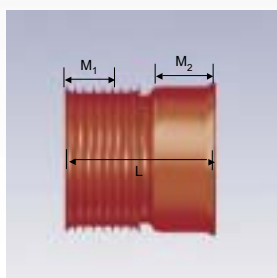
Rozměry dle EN 13 476 (Scandinávská norma)

Výrobní program



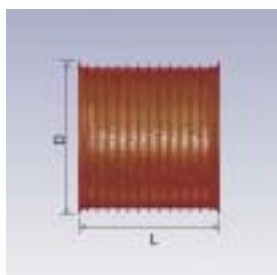
Redukce Duplex hrdlo na Duplex dřík

Duplex mm	UCZ nr.	Duplex mm	L mm	M mm	Hmotnost kg/ks
200	242449	160	120	96	0,70
250	233649	200	240	96	0,88
315	233749	200	340	96	1,80
315	233755	250	360	113	2,10
400	236325	250	315	118	3,42
400	236326	315	342	143	4,80



Přechod z Duplex na UR2 DIN

Duplex mm	UCZ nr.	Ultra Rib 2	L mm	M1 mm	M2 mm	Hmotnost kg/ks
400	236387	450	478	151	170	5,80



Šachtová vložka – opískovaná

Dimenze D mm	UCZ nr.	L mm	Hmotnost kg/ks
200	234649	204	1,2
250	234655	240	1,3
315	234661	286	1,7
400	236407	295	4,2

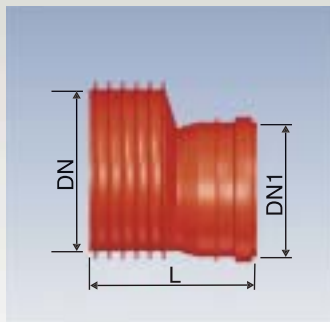


Těsnící kroužek

Dle SS-EN 681-1

Dimenze mm	UCZ nr.	Hmotnost kg/ks
160	236343	0,02
200	675248	0,06
250	675255	0,08
315	236346	0,158
400	236347	0,251

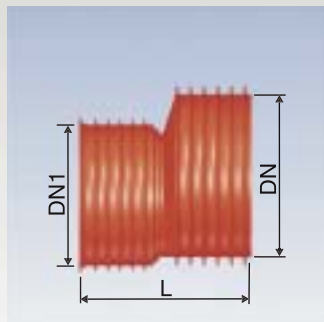
Redukce s přechodem U2R/KG



DN	DN1 mm	L mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	200	250	2,5	05 170 CZ

Atypické redukce možno dodat na objednávku.

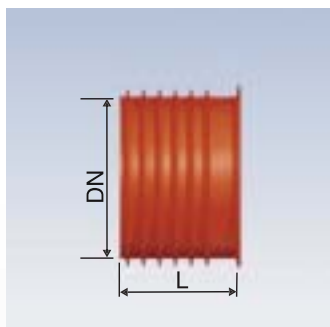
Redukce U2R/U2 z DN na DN1



DN	DN1 mm	L mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	200	295	1,8	05 172
300	250	297	1,9	05 171
400	300	350	4,0	05 181
500	400	400	5,0	05 191

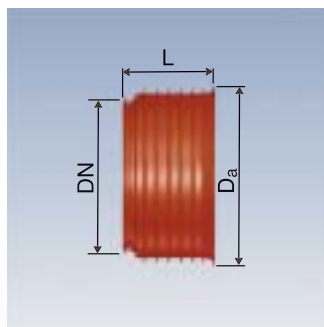
Na DN se nasadí hrdlo potrubí, do DN1 se nasadí dřík potrubí.

Hrdlová záslepka U2M



DN	L mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	170	2,3	05 877
400	200	6,6	05 887
500	225	12,0	05 897
600	249	10,0	673 076

Šachtová vložka URS



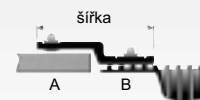
DN	Da mm	L mm	váha kg/ks	UCZ nr.
300	384	150	1,0	05 875
400	510	187	2,0	05 885
500	628	216	4,0	05 895

Přechod potrubí Duplex na jiné druhy potrubí pomocí pružných spojek Flex-seal

Duplex	Kamenina	Beton	Uporen německá norma DIN 16 961	
De 160 160/143	186/150 178-200/160-180 AC 6000	210/150 200-225/160-176 AC 2254	170/150 170-192/144-160 AC 1924	d_e/DN rozsah spojky typ
De 200 200/180	242-254/200 240-265/190-215 AC 2656	266/200 250-275/200-225 AC 2755	225/200 210-235/190-215 AC 2356	d_e/DN rozsah spojky typ
De 250 250/226	299-316/250 295-320/240-265 AC 3208		280/250 265-290/235-260 AC 2908	d_e/DN rozsah spojky typ
De 315 315/284	376/300 325-360/295-320 AC 3600	382/300 360-385/300-325 AC 3850	335/300 335-360/295-320 AC 3600	d_e/DN rozsah spojky typ



Přechodová spojka Flex-seal řady AC



Univerzální napojovací sedla DN 150 pro vrtané přípojky na hlavní potrubí s profilovanou vnější stěnou (korugované, žebrované)

Univerzální sedla Flex-Seal PA jsou vhodná pro instalaci dodatečných domovních přípojek DN 150 na hlavní potrubí DN 300 až DN 600 mm s profilovanou vnější stěnou. Čtyři stavěcí šrouby z korozi-vzdorné austenitické oceli AISI 304 (1,4301) a dosedací límec z nylonu zpevněného skelným vláknem zajišťují plynulou regulaci těsnícího tlaku v závislosti na přesnosti vývrtu, tloušťce stěny a její deformaci. Minimální průnik sedla do čistého profilu hlavního potrubí umožňuje bezproblémový provoz a čištění. Tělo sedla je vyrobeno z odolného ABS.



UCZ nr.	Název	OD přípojky mm	OD hl. potrubí mm	Tloušťka stěny hl. potrubí mm
PA 1530	FLEX-SEAL sedlo D _e 160/DN150	Ø 160	Ø 250-350	26-30
PA 1540	FLEX-SEAL sedlo D _e 160/DN150	Ø 160	Ø 350-450	30-33
PA 1550	FLEX-SEAL sedlo D _e 160/DN150	Ø 160	Ø 450-560	35-38
PA 1560	FLEX-SEAL sedlo D _e 160/DN150	Ø 160	Ø 550-660	41-44
PA 1530 UR	FLEX-SEAL sedlo D _e 160/DN150	Ø 160	Ø 250-350	15-18
PA 1540 UR	FLEX-SEAL sedlo D _e 160/DN150	Ø 160	Ø 350-450	19-22
PA 1550 UR	FLEX-SEAL sedlo D _e 160/DN150	Ø 160	Ø 450-560	25-28
PA 1560 UR	FLEX-SEAL sedlo D _e 160/DN150	Ø 160	Ø 550-660	30-33

Návod na montáž



Nejsnadnější způsob pro zkracování potrubí je pomocí ruční pily s jemnými zuby. Otřepy se potom začistí ostrou hranou.



Před spojením naneste kluzný gel nebo mýdlo do vnitřní části hrdla.



Těsnění se nasune mezi první a druhé žebro od konce trubky.

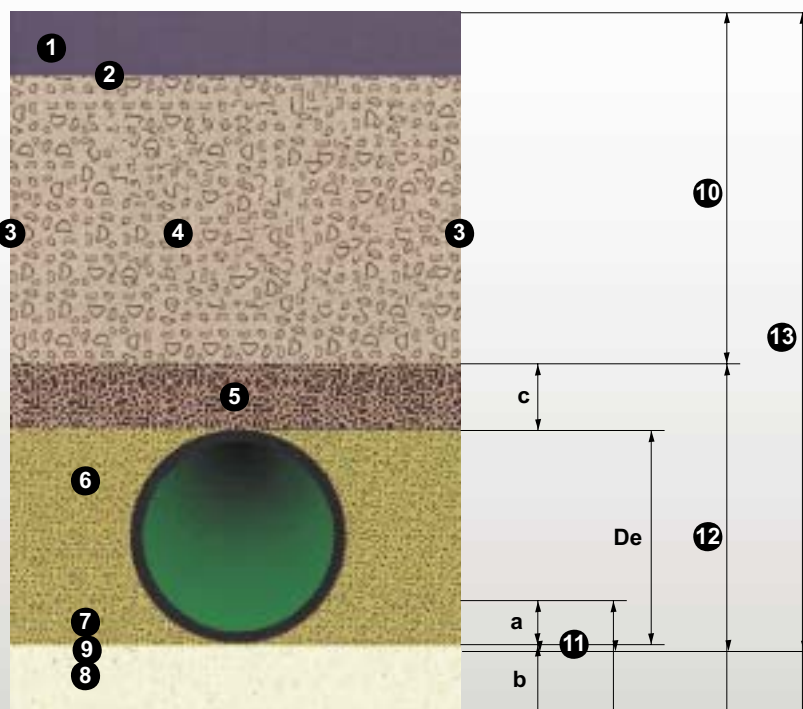


Pro spojení trub doporučujeme použít páčidlo opřené o kus prkna nebo trámku

Názvosloví:

1. povrch
2. spodní hrana konstrukce vozovky nebo železničního svršku
3. stěna výkopu
4. zásyp
5. krytí nad vrchol potrubí
6. obsyp
7. vrchní vrstva podsypu
8. spodní vrstva podsypu
9. dno výkopu
10. min. výška pro hutnění těžkou mechanizací
11. výška lože
12. prostor, se zvýšenými nároky na max. zrnitost (32 mm)
13. hloubka výkopu

- a) min. 10 cm
- b) závisí na D_e potrubí, $\alpha > 90^\circ$
- c) min. 30 cm



Service for you!



MAINCOR

Rychlé Kompetentní Spolehlivé *Služby pro Vás*



MAINTOOLS

Služby

Přání a potřeby klientů jsou pro nás prioritou – jedině tak jsme schopni úspěšně plnit současné požadavky trhu.

Kvalita

Dodržování kvality pro nás nepředstavuje jen zavedení interních výrobních norem, ale své produkty zároveň podrobujeme i externímu testování nezávislými laboratořemi. Výroba kontrolována podle normy ISO 9002 je zárukou špičkové kvality, na kterou se naši zákazníci mohou vždy spolehnout.

Standard

MAINCOR se specializuje na výrobu potrubí z plastů. MAINTOOLS vyrábí kovové přípravy a nástroje. Díky spolupráci obou firem jsme schopni zajistit a zaručit know-how a zkušenosti nezbytné při realizaci projektů našich klientů.

Výzkum a vývoj

Sdružené firmy MAINCOR a MAINTOOLS mají ve výzkumu a vývoji obrovskou kapacitu. Z tohoto důvodu jsme schopni se věnovat více disciplínám. Spolupráce s vědeckými instituty a univerzitami zajišťuje neustálou inovaci produktů. Maincor se v roce 2006 dostal mezi 100 vývojově nejaktivnějších firem v Německu a může tak používat ochrannou známku - Top 100 innovator.

Service for you!

MAINCOR
s.r.o.

SKZ CERT
GMBH
ZERTIFIZIERUNGEN

TOP
100
2006
Top-Innovator