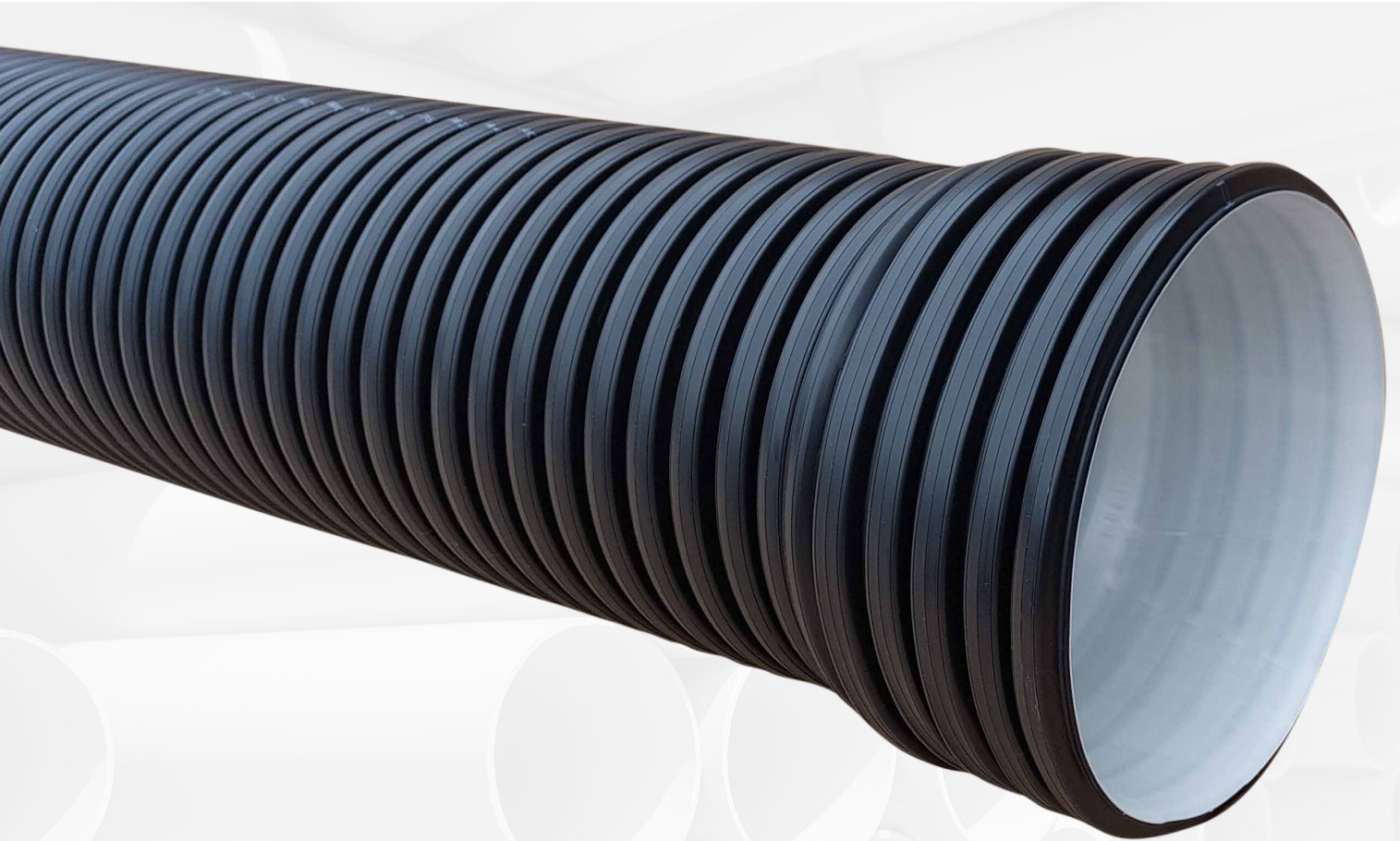


# ULTRA BASIC

Korugované kanalizačné potrubie z PP



# ULTRA BASIC

Základná rada kanalizačného potrubia vyrobená z polypropylénu podľa požiadaviek ČSN EN 13476



## VÝHODY

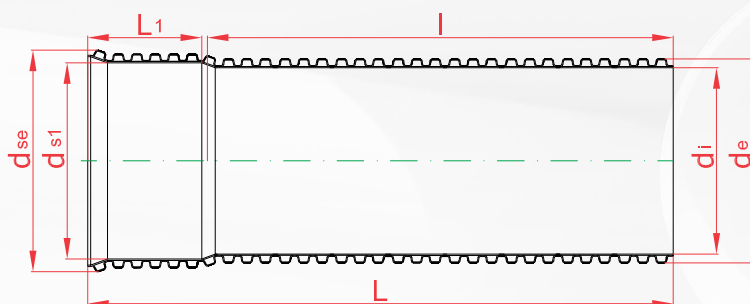
- široký sortiment dimenzií DN 250-DN 1000
- nízka hmotnosť a jednoduchá inštalácia oproti betónovým potrubiam
- nízka cena



## POTRUBIE SN 10

podľa ČSN EN 13476, s hrdlami, farba čierna

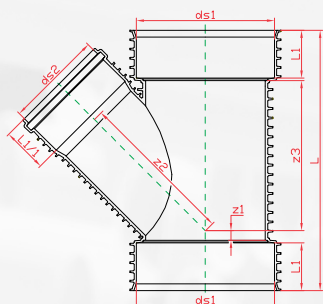
### Rozmery potrubia



DN	$d_i$	$d_e$	$d_{s1}$	$d_{se}$	$L_1$	$l$	$L$
<b>ID 250</b>	247	283	285	325	122	3000	3148
						6000	6153
<b>ID 300</b>	297	340	343	390	159	3000	3190
						6000	6190
<b>ID 400</b>	395	452	456	520	182	3000	3208
						6000	6240
<b>ID 500</b>	493	563	568	645	213	3000	3252
						6000	6284
<b>ID 600</b>	593	678	681	778	255	3000	3287
						6000	6252
<b>ID 800</b>	792	904	912	970	397	3000	3397
						6000	6397
<b>ID 1000</b>	1000	1133	1140	1212	455	3000	3486
						6000	6486

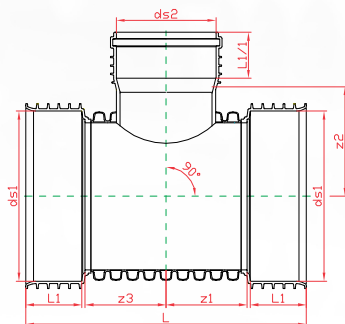
Prípojky sa uskutočňujú z hladkého potrubia Ultra Solid DN/OD 160 alebo DN/OD 200

# TVAROVKY ULTRA BASIC



## Odbočka na hladké potrubie 45 st (do 300/200 vstrekovaná)

DN	ds1	L1	ds2	L1/1	L	z2	z3	z1
250/DN160/45°	285	99	160,8	76	538	300	309	20
250/DN200/45°	285	99	200,9	92	538	325	309	20
300/DN160/45°	343	113	160,8	76	567	345	334	-6
300/DN200/45°	343	113	200,9	92	567	370	334	-6
400/DN160/45°	456	142	160,8	76	811	433	470	-7
400/DN200/45°	456	142	200,9	92	811	455	499	13
500/DN160/45°	568	156	160,8	76	753	498	485	-66
500/DN200/45°	568	156	200,9	92	810	520	520	-45
600/DN160/45°	681	255	160,8	76	1700	568	865	277
600/DN200/45°	681	255	200,9	92	1700	590	867	274

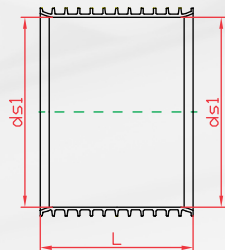


## Odbočka na hladké potrubie 90 st (zváraná)

DN	ds1	L1	ds2	L1/1	L	z2	z3	z1
250/DN160/90°	285	99	160,8	76	463	192	127	127
250/DN200/90°	285	99	200,9	92	515	194	153	153
300/DN160/90°	343	113	160,8	76	532	217	146	146
300/DN200/90°	343	113	200,9	92	565	218	163	163
400/DN160/90°	456	142	160,8	76	667	266	160	160
400/DN200/90°	456	142	200,9	92	667	268	184	184
500/DN160/90°	568	156	160,8	76	697	315	181	181
500/DN200/90°	568	156	200,9	92	697	317	181	181

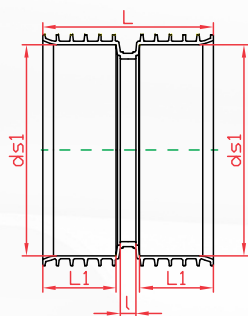
Zvárané odbočky DN 800 a 1000 na vyžiadanie

# TVAROVKY ULTRA BASIC



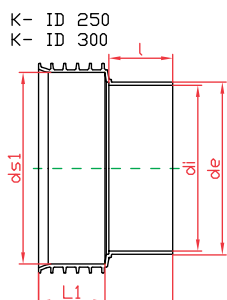
## Presuvná objímka bez dorazu

DN	ds1	L
250	285	230
300	343	262
400	456	330
500	568	360
600	681	510
800	970	794
1000	1212	972



## Dvojitá objímka s dorazom

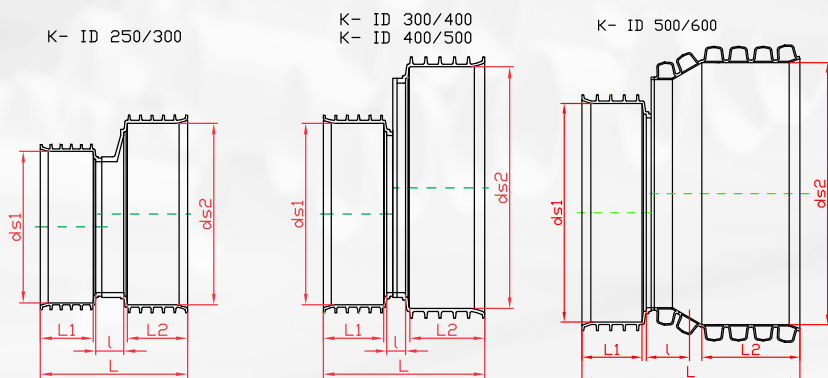
DN	ds1	I	L	L1
250	285	21	230	99
300	343	23	262	113
400	456	31	330	142
500	568	26	360	156
600	681	62	618	278
800	970	50	794	372
1000	1212	62	972	455



## Prechod na hladké potrubie

DN	ds1	de	L1	I	L
250/OD250	285	250	99	140	244
300/OD315	343	315	113	171	290
400/OD400	456	400	142	216	366
500/OD500	568	500	156	254	421

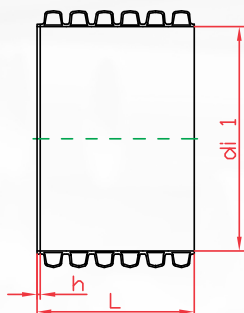
# TVAROVKY ULTRA BASIC



## Redukcia

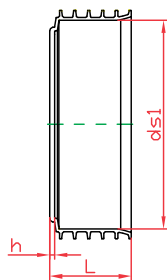
DN	ds1	L1	ds2	L2	I	L
<b>250/300</b>	285	99	343	113	53	277
<b>300/400</b>	343	113	456	142	35	304
<b>400/500</b>	456	142	568	156	36	353
<b>500/600</b>	568	156	681	255	120	567

100%



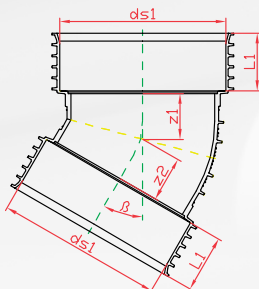
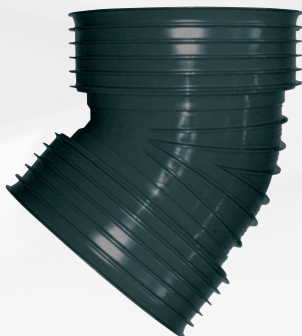
## Záslepka (do hrdla potrubia)

DN	di 1	L	h
<b>250</b>	247	189	8
<b>300</b>	297	244	8
<b>400</b>	395	297	8
<b>500</b>	493	345	8
<b>600</b>	593	412	8



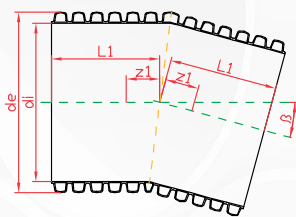
## Veko (nasadzuje sa cez driek rúry)

DN	ds 1	L	h
<b>250</b>	285	111	7
<b>300</b>	343	127	8
<b>400</b>	456	173	8
<b>500</b>	568	188	8
<b>600</b>	681	387	8



## Koleno (vstrekované)

DN/β	ds1	L1	z1	z2
250/15°	285	99	61	61
250/30°	285	99	78	78
250/45°	285	99	98	98
250/60°	285	99	133	128
250/90°	285	99	208	196
300/15°	343	113	66	66
300/30°	343	113	87	87
300/45°	343	113	111	111
300/60°	343	113	151	144
300/90°	343	113	238	225



## Segmentové koleno (zvárané bez hrdiel)

DN/β	di	de	z1=z2
400/12°	395	452	288
400/24°	395	452	312
400/35°	395	452	336
400/48°	395	452	470
500/11°	493	563	337
500/22°	493	563	365
500/33°	493	563	393
500/45°	493	563	548
600/11°	593	678	404
600/22°	593	678	438
600/33°	593	678	472
600/45°	593	678	657

zvárané kolena DN 800 a 1000 na vyžiadanie

## Tesniaci krúžok štandardný



DN

250  
300  
400  
500  
600  
800  
1000

## Tesniaci krúžok s rozšírenou tesniacou plochou



DN

250  
300  
400  
500  
600

# INŠTRUKCIE PRE MONTÁŽ

- Hrdlo potrubia sa najprv skontroluje či nie je poškodené pri manipulácii.
- Vnútro hrdla a driek potrubia očistite od hrubých nečistôt. Najmä je treba starostlivo očistiť priestor medzi prvými piatimi rebrami, ktoré sa následne nasunú do hrdla.
- Skontrolujte po obvode rúry, či nie je poškodená stena potrubia, aby tesnenie mohlo správne dosadnúť medzi rebrá.
- Tesniaci krúžok a vnútro hrdla sa jemne namaže klzným prostriedkom. Pre tieto účely nepoužívajte ropné látky a ani iné prostriedky, ktoré nie sú pre tento účel priamo určené. Mohlo by dôjsť k poškodeniu tesnenia. Bežné tesnenia nie sú odolné voči ropným látkam.
- Tesnenie sa nasadzuje do prvej medzery medzi prvú a druhú rebro. Po nasadení tesnenia prejdite ešte po jeho obvode, či nie je prekrútené alebo poškodené..
- Na drieku si namerajte správnu hĺbku vsadenia.
- Pomocou lyžice bágra alebo pákou cez trám zatlačte potrubie do seba.

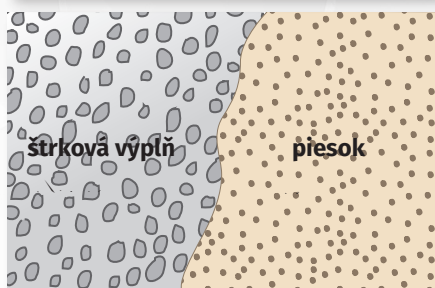
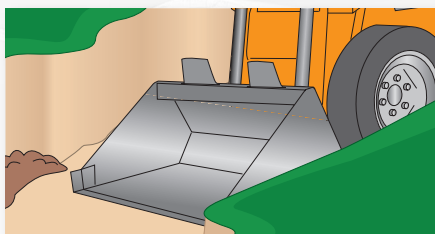




## OBEČNE

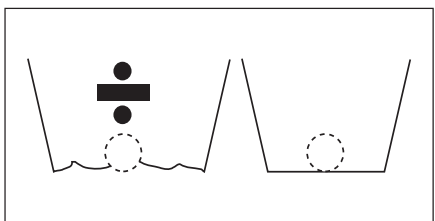
Plastové potrubie sa musí pokladať v súlade s ČSN EN 1610.

Vďaka veľkej kruhovej tuhosti potrubného systému je inštalácia veľmi uľahčená. Pokiaľ je vykopaná zemina nesúdržná je možné ju v mnoha prípadoch znovu použiť. Musí spĺňať dve podmienky - zhutniteľnosť na požadovanú hodnotu a max. zrnitosť. V každom prípade je vždy lepšie použiť triedený materiál.



## DNO VÝKOPU

- Musí byť rovné. Môže sa urovnávať len lopatou s hladkým ostrím.
- Musí byť tak široké, aby bolo možné vykonať zhutnenie po oboch stranách potrubia.



nách potrubia.

Ak sa urobí výkop širší, zvýší sa zaťaženie potrubia zeminou; ak sa urobí užší, dochádza k zamedzeniu možnosti správneho zhutnenia po stranách po-

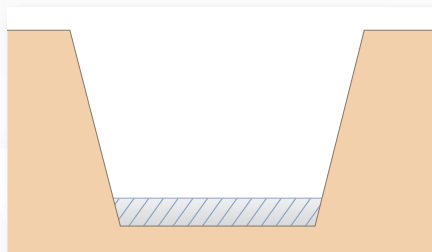
trubia. Šírka ryhy sa riadi podľa ČSN EN 1610.

## NOSNÉ LÔŽKO A OBSYP

Nosné lôžko má chrániť potrubie pred nerovnosťami a zaistovať, aby potrubie dostalo jednotnú a rovnomernú podkladovú vrstvu. Vo väčšine prípadov sa používa rovnaký materiál pre lôžko ako pre obsyp potrubia.

Vynimku tvoria iba miesta s vysokou hladinou spodnej vody kde sa lôžko vytvára z hrubšieho materiálu. V zimnom období je rovnako dôležité sledovať aby:

- obsypový materiál nebol zmrznutý
- dno výkopu nesmie byť zmrznuté.



Prípadný sneh, ľad alebo kamienky je treba odstrániť pred vytvorením nosného lôžka.

Nosné lôžko sa uskutočňuje v takej hrúbke, ktorá je vhodná pre rozmery rúr a vytvarovanie dna.

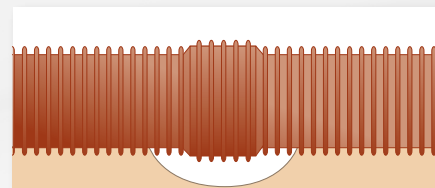
### Hrúbka nosného lôžka

**u rovného podkladu** -100 mm  
**u nerovného podkladu** -150 mm

Pred pokládkou potrubia je potrebné nosné lôžko zhutniť.

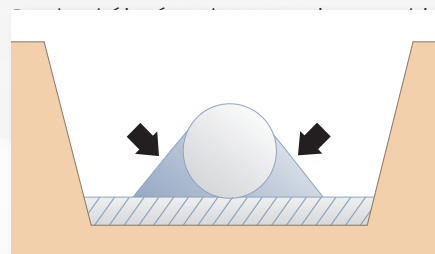
Pri pokládke potrubia je potrebné, aby:

- potrubie bolo podoprené rovnomerne po celej dĺžke.
- V žiadnom prípade sa nesmú pod potrubím nechať priečne podklady z dreva alebo iného materiálu. Došlo by



k ich trvalému pretlačeniu do steny potrubia.

- Pod hrdlami sa vytvorí jamka, aby hrdlá neboli zaťažené.



je nutné ručne utlačiť obsypový materiál pod potrubím a vytvoriť tak tzv. klíny, tým sa potrubie zároveň zafixuje proti posunutiu pri ďalšom strojnom zhutnení.

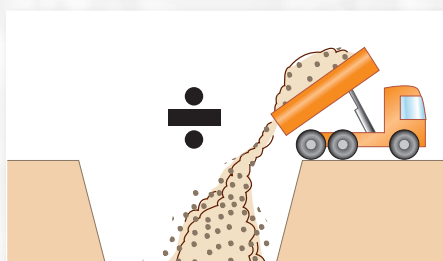
## OBSYP

S obsypom sa začína, keď je pokládka skontrolovaná či je v požadovanom spáde.

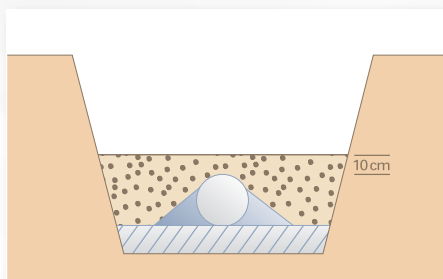
Plastové potrubie je poddajné a pre zaistenie jeho kruhovej stability je nutné mu vytvoriť postrannú oporu. Preto je potrebné, aby sa k obsypu použil vhodný materiál, ktorý sa jednoducho zhutňuje a jeho zrnitosť nepresiahne 20 mm. Najvhodnejšia je lomová presievka obsahujúca i 0 frakciu



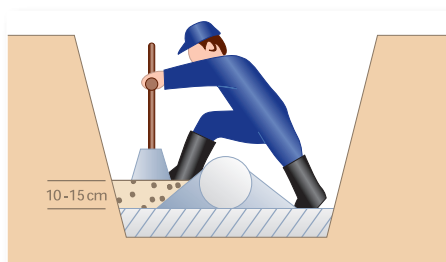
Obsypový materiál sa nesmie vyklápať priamo na potrubie, ale zahadzovať opatrne medzi každú zhutnenú vrstvu o hrúbke najviac 30 cm, čo zodpovedá asi 20 cm hrúbke vrstvy po zhutnení.



Obsyp pokračuje minimálne 10 cm nad vrchol vedenia.



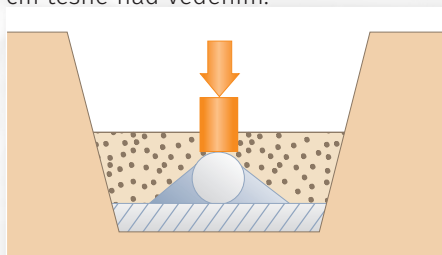
Pre náležité zhutnenie zeminy je dôležité, aby hrúbka vrstiev medzi jednotlivými zhutneniami bola prispôbena použitej metóde. Pri mechanickom zhutnení nesmie byť vrstva väčšia ako 30 cm. Pri ručnom zhutnení je najvyššia možná vrstva voľnej zeminy 10-15 cm.



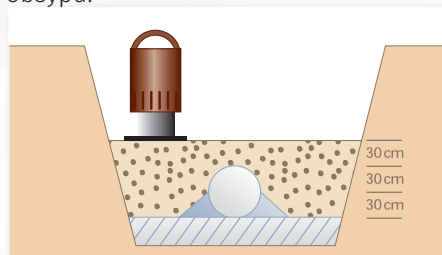
Pre zhutnenie jednej vrstvy by sa daný úsek mal zhutniť minimálne trikrát až päťkrát. Vlhkosť obsypového materiálu má pri zhutnení dôležitú rolu. Preto obsypový materiál udržiavajte v optimál-

nej vlhkosti.

Aby nedošlo k poškodeniu potrubia, je treba vykazovať veľkú opatrnosť pri mechanickom zhutnení prvých 10-20 cm tesne nad vedením.



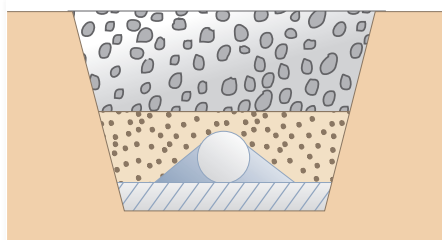
Podľa ČSN EN 1610 je možné hutniť ťažkými mechanizmami až vtedy, keď je nad vrcholom potrubia 30 cm vrstva obsypu.



## ZÁSYP VÝKOPU

Vyhĺbená zemina sa môže použiť znovu pre zasypanie výkopu.

Mimo spevnených plôch je hutnenie nutné iba v prípade, kedy pedpokladáme ďalšie zatažovanie.



Úroveň zhutnenia a voľba materiálu v zásype je daná projektom, ktorý zohľadňuje ďalšie využitie územia nad kanalizáciou. Na statiku potrubia už táto oblasť nemá zásadný vplyv. Stupeň zhutnenia je tu dôležitý najmä vzhľadom k obmedzeniu následného

## KONTROLA POKLÁDKY

Pred, počas i po vykonaní práce je potrebné kontrolovať, že pokládka prebieha podľa pôvodných predpokladov.

Kontrolovať je treba:

- výkop, odvedenie vody
- pokládku v spáde
- stupeň zhutnenia obsypu
- tesnosť spojov
- deformáciu prierezu

Pred a počas práce je treba kontrolovať stav dna výkopu i stav spodných vôd. Lôžko musí byť suché a spodnú vodu je nutné vhodným spôsobom odviešť.

Je nutné kontrolovať, že sa vedenie pokláda v uvedenom sklone, a že všetky spojenia majú tesniaci krúžok.

Stupeň zhutnenia je daný projektom. K jeho dodržaniu je vhodné si overiť počet pojazdov použitou hutniacou technikou. Naše doporučenie nájdete v samostatnom prospekte Technológia pokládky kanalizačných potrubí. Po overení či používaný obsypový materiál získal požadovanú pevnosť, počet pojazdov a výšku vrstvy buď upravíme alebo zachováme.

## TESNOSŤ

Po dokončení je potrebné overiť tesnosť spojov skúškou tesnosti, napr. vzduchom podľa ČSN EN 1610.

## DEFORMÁCIA

Deformácia by nemala prekročiť doporučenú maximálnu hodnotu danú investorom. U stavieb ŘSD je to do 4% pri prevzatí a do 7% pred ukončením záručnej doby.

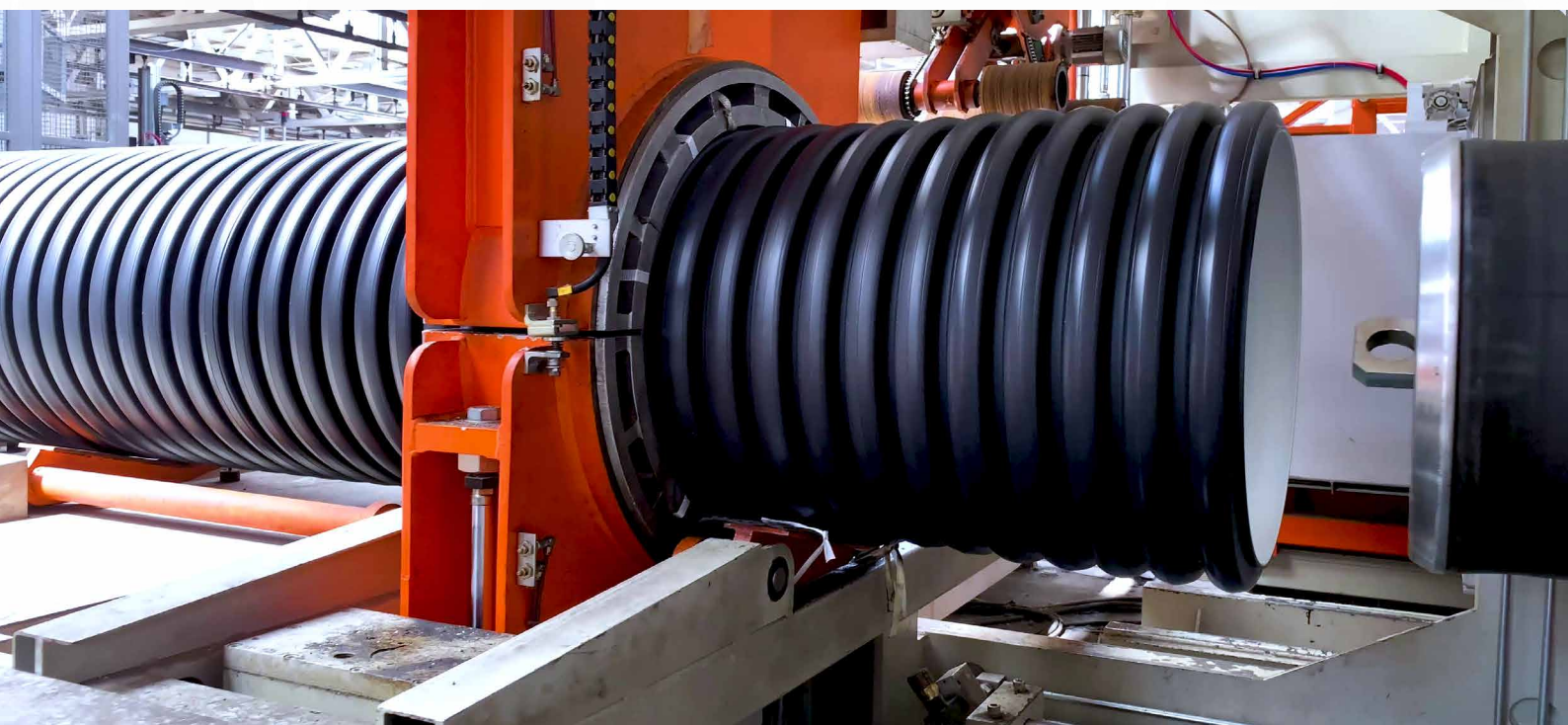
## TECHNICKÝ POPIS POTRUBIA

### ULTRA BASIC PP SN 10

Kanalizačné potrubie z PP s korugovanou konštrukciou steny, vyrobené podľa ČSN 13476, SN 10

<b>Vnútorý priemer</b>	DN 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000 mm
<b>Kruhová tuhosť (kN/m<sup>2</sup> podľa ISO 9969)</b>	min SN 10 kN/m <sup>2</sup>
<b>Základný materiál</b>	PP, farba čierná
<b>Hrúbka základnej steny</b>	prekračuje min. požiadavky normy ČSN 13476
<b>Konštrukcia steny potrubia</b>	potrubie s korugovanou konštrukciou steny
<b>Spôsob spojovania</b>	na hrdlá
<b>Tvarovky (DN/OD 160-315 mm)</b>	z PP, vyrábané vstrekaním do formy

TECHNICKÉ PARAMETRE	
Výrobná norma:	ČSN EN 13476
Rozsah dimenzií:	DN 250 – 1000 mm
Kruhová tuhosť:	SN 10 kN/m <sup>2</sup> dle ISO 9969
Vyrábané dĺžky:	6,0 m
Spoj potrubia:	Pomocov hrdiel a vloženým tesnením
Materiál:	PP
Pokládka sa riadi podľa:	EN 1610
Aplikácie:	Splašková, zmiešaná a dažďová kanalizácie
Podmienky uloženia:	SN 10 – 1,0 – 4 m / pri zaťažení D 400
Maximálna rýchlosť odvádzania vôd:	5 m/s



#### ANALÝZA VIDEOINŠPEKCIU

Náš servis spočíva v poradenstve, podpore analýz, spoločnom stanovení potrieb a vypracovaní riešení, ktoré budú optimálne z hľadiska vynaložených nákladov.

#### SERVIS NA STAVENISKU

Priamo na stavenisku Vám môžeme poskytnúť inštruktáž, zaškolenie k výrobku na mieste samom, poradenskú činnosť a prítomnosť odborného pracovníka pri prvom položení potrubia.

#### DODANIE PRIAMO NA STAVENISKO

Potrebné potrubie a doplnkový materiál pre naše systémy Vám na pranie dodáme priamo na stavenisko v dohodnutom termíne.

#### TECHNICKÉ PORADENSTVO

V priebehu prípravy projektu Vám pomôžeme so statickým výpočtom a návrhom uloženia potrubia.

#### ZAPOŽIČANIE NÁRADIA

Pre našich zákazníkov poskytneme formou zapožičania všetko náradie potrebné k inštalácii.

#### ZÁKAZKOVÁ VÝROBA

Na pranie zákazníka môžeme v našom závode skonštruovať a presne na mieru vyrobiť dohodnuté výrobky.

Plastika Pipes Trade s.r.o.  
Jihlavská 823/78, 140 00 Praha 4  
Tel.: 244 468 203  
Fax: 244 462 171  
E-mail: [info@plastikapipes.cz](mailto:info@plastikapipes.cz)  
[www.plastikapipes.cz](http://www.plastikapipes.cz)

Plastika Pipes, s.r.o.  
Novozámocká 222C  
949 05 Nitra  
Tel.: +421 915 726 783  
E-mail: [info@plastikapipes.sk](mailto:info@plastikapipes.sk)  
[www.plastikapipes.sk](http://www.plastikapipes.sk)