

# ULTRA SOLID BLUE PIPE

Kanalizačné potrubie z PVC-U  
s mimoriadnou rázovou odolnosťou



- špeciálna zmes PVC-U s mimoriadnou húževnatosťou a rázovou odolnosťou
- plnostenná konštrukcia steny (STN EN 1401)
- tvarovky s hrdlami na oboch stranách
- spoj s integrovaným poistným krúžkom a tesnosťou min 2,5 bar

# AKO TO ZAČALO

Naša firma prešla dlhým vývojom, kedy v rokoch 1993 -2006 sme ako Uponor Czech s.r.o. boli českým zastúpením fínskeho koncernu Uponor OY, ktorý v tej dobe bol jedným z najväčších výrobcov plastových rúr na svete. V roku 2006 sme sa premenovali na Maincor s.r.o. a boli sme súčasťou nemeckej skupiny Maincor AG, ktorá od Uponoru kúpila niekoľko tovární spolu s českou pobočkou. Ďalšie obdobie od roku 2016 pod menom Elmo-Trade s.r.o. je spojené so spoluprácou s českou firmou Elmo-Plast. V roku 2019 dochádza k zásadnému kroku a to prechodu z čisto obchodnej firmy k zahájeniu vlastnej výroby v novo založenej firme Plastika Pipes s.r.o. spolu so slovenskou firmou

Plastika a.s., ktorá má dlhoročné skúsenosti s výrobou plastového potrubia už od roku 1960. Vďaka kombinácii skúseností získaných na trhu od roku 1993 pri zastupovaní rôznych výrobcov sme boli schopný spoločne s výrobnými možnosťami a skúsenosťami Plastiky a ich zamestnancov navrhnuť a vyrobiť optimálnu rúru, ktorá podľa nás nemá jedinu slabinu.

Chceli sme z každého systému, ktorý sme kedy predávali, vybrať to najlepšie, spojiť dohromady a vytvoriť „super rúru“. Zároveň sme chceli dosiahnuť toho, aby rúra nasledovala súčasné trendy, kedy zákazníci požadujú čo najsilnejšiu základnú stenu, ale s cenou byť stále na dostupnej úrovni.

## CIELE PRE NÁVRH NOVÉHO POTRUBIA

- **Potrubie bude mať dostatočne vysokú kruhovú tuhosť, aby bolo použiteľné do väčšiny podmienok. Nechceme zbytočne komplikovať logistiku, stačí jeden variant optimálnej SN 12! Z minulých skúseností vieme, že práve táto kruhová tuhosť s rezervou pokrýva 90% prípadov. Tým, že sa budeme sústrediť na jednu kruhovú tuhosť zaistíme, že potrubie budeme mať vždy sklodom.**
- **Potrubie bude kompatibilné s už zavedenými štandardmi pre jednoduché opravy a napojenie na ostatných výrobcov.**
- **Potrubie bude z materiálu s čo najmenšou teplotnou rozťažnosťou, aby sa zamedzilo priehybom, ktorými plastové rúry trpia.**
- **Spoj potrubia bude perfektne tesniť aj pri vyosení a deformácii a bude mať čo najlepšie tesniace schopnosti pri napojení do betónových šácht.**
- **Materiál bude natoľko húževnatý, že umožní potrubie inštalovať až do -10° C a nebude mať tendenciu pri hrubej manipulácii a posuvoch zeminy v budúcnosti praskať.**
- **Potrubie bude mať perfektné hrdlá s minimálnou toleranciou. Použitie PVC v tomto smere dosť pomôže,**

**pretože hrdlo po roztiahnutí už nemá tendenciu sa vraciť späť ako u PP alebo PE.**

- Materiál potrubia by mal byť ľahko lepiteľný, pokiaľ by bolo nutné v budúcnosti z nejakého dôvodu vykonať v potrubí bezvýkopovú opravu. Krátka vložka na PP rúrach moc nedrží. K PVC, ako jedinému plasty, ľahko priľnú tmely a sanačné hmoty pri prestupoch so šachtami a murovanými konštrukciami.
- **Tvarovky budú mať rovnakú silu steny ako potrubie a nebudú tak v týchto miestach vznikáť prekážky alebo priehlbiny. Nechceme mať silné rúry a slabé tvarovky alebo naopak.**
- **Potrubie sa musí ľahko montovať – vieme, že krátenie hladkých rúr je pracné, a tak pre odbornú montáž musíme dodať perfektné vybavenie, aby sa čo najviac eliminoval faktor ľudskej chyby.**

**Pri vysadení odbočky nebude vo väčšine prípadov nutné dodávať ešte dvojitoú objímku, ako je tomu u väčšiny hladkých rúr.**

## MATERIÁL

Vyladili sme kopolymér na báze PVC tak, aby jeho vlastnosti presne splňovali požiadavky na húževnatosť a pevnosť. To bolo možné iba vďaka dlhoročným skúsenostiam odborníkov z Plastiky, ktorí za svoju dlhoročnú kariéru vyskúšali snáď každú receptúru pri výrobe tlakových a gravitačných PVC potrubí. Práve to nám pomohlo – skombinovali sme totiž obe receptúry dohromady a vzali z nich to najlepšie – húževnatosť a pevnosť zároveň.

Väčšina výrobcov sa zameriava iba na parameter kruhovej tuhosti a podľa toho sa do zmesi pridáva plnivo na báze vápenca. Zmes u potrubia Ultra Solid Blue Pipe je zameraná na maximálnu húževnatosť a vápenca je v nej len minimálne množstvo. Výsledkom je mimoriadna rázová odolnosť, ktorá väčšine rúr z PVC-U chýba.

## POKLÁDKA AŽ DO -10 °C

Potrubie Ultra Solid Blue Pipe má odolnosť voči pádu skúšobného telesa o váhe 12,5 kg z výšky 2 m.

Tento test sa vykonáva podľa požiadaviek normy DIN EN 744 a potrubie nesie označenie snehovej vločky.

V praxi je tak potrubie takmer nerozbitné a má značnú rezervu pri neopatrnom zaobchádzaní a hutnení blízko potrubia.



## POZDĽNÁ ODOLNOSŤ PROTI PRIEHYBOM

Materiál Ultra Solid Blue Pipe má vyladený optimálny pomer medzi pružnosťou a tuhosťou. Vďaka zvýšenej elasticite použitej zmesi a plnostennej konštrukcii steny má potrubie ako

vysokú odolnosť v ohybe a tým i voči pozdĺžnym priehybom, tak i výbornú schopnosť absorbovať výškové rozdiely podkladového lôžka potrubia. Bežné PVC-U zmesi túto absorbčnú

schopnosť postrádajú a neponúkajú tak dostatočne veľkú rezervu pri neočakávanom posuve zeminy.

## TESNOSŤ SPOJOV

Vykonalí sme rozsiahli test výrobcov gumových tesnení a vybrali toho s najlepšimi výsledkami tesnosti pri rôznych vyoseniach a deformáciách rúr. V tomto parametre sme rozhodne našli obvyklú cestu, že vyberáme výrobok s vyváženým pomerom cena/výkon! Tu sme jednoznačne išli za tým najlepším čo je na trhu dostupné bez ohľadu na cenu. Pre jednoduchosť v logistike je toto tesnenie už rovno odolné voči ropným látkam a nemusia sa tak zložito riešiť rôzne varianty. Tento typ odoláva tlaku minimálne 2,5 baru a podtlaku do -0,3 baru. Vzniká tak veľká rezerva v miestach s vysokou hladinou spodnej vody.

Rovnaké tesnenie je osadené i vo všetkých tvarovkách, aby nevzniklo žiadne slabé miesto. Tu sa často systém nedoladí. Tvarovky totiž vyrába väčšinou niekto iný, než rúry, a nesedia úplne sily stien a tesnenie už vôbec nie.

V tomto ohľade sme opäť išli za tým najlepším čo je na európskom trhu k dispozícii – za nemeckým špecialistom na výrobu PVC rúr – Funke Kunststoffe GmbH. Od nich používame všetky tvarovky a väčšie dimenzie rúr od De 500, 630, 710 a De 800 mm, ktoré už Plastika Pipes nevyrába. Od Funke sme systém rovnako doplnili o radu vychytávkov, ktoré celý systém perfektne vyladia. Najmä je to originálna šachtová vložka z PVC-U, ktorá je už rovno osadená rovnakým tesnením s istením proti posunu, ako je v rúrach a tvarovkách. Tento spoj je odskúšaný minimálne na 2,5 baru a zabezpečí, že všetky spoje, vrátane toho najnáchylnejšieho – so šachtou, budú mať zhodné parametre.

Tento prvok považujeme za absolútne zásadný. Pokiaľ sme riešili v minulosti nejaké reklamácie netesnosti, tak to bolo vždy v spoji medzi rúrami a betónovou šachtou. Bez kontroly nad týmto detailom môžeme degradovať celý systém, pretože sa oprávnene hovorí, že systém je iba tak silný, ako jeho najslabšie miesto.



# ODBOČKY A PRÍSLUŠENSTVO

Slabinou hladkého potrubia a najmä jeho tvaroviek, bolo vždy to, že sa buď musel vytvoriť kladačský plán a vyšpecifikovať kratšie kusy rúr pred odbočkami a kolenami, alebo, pri používaní štandardných dĺžok, dávať pred každou tvarovku ešte dvojité objímku.

Tvarovky v najbežnejších dimenziách do De 315 od Funke sú kompletne vstrekované a majú hrdlá z oboch strán. Tým odpadá používanie dvojitej objímky a ďalšieho spoja navyše! Toto výrazne zefektívni celý systém a zníži počet spojov na minimum. Tvarovky sú vyrobené rovnako z PVC-U, čo zaručuje zhodnú teplotnú rozťažnosť a tým aj minimálnu rozmerovú toleranciu. Spoj potrubia a tvaroviek je tak na zhodnej úrovni.

Všetky tvarovky sú rovnako osadené zhodným typom tesnenia, ako rúry s istením proti posunu, takže nevzniká žiadne slabé miesto.



## MONTÁŽ

Hladké rúry sa v porovnaní so štruktúrovanými trochu zložitejšie montujú. Je to dané hlavne obtiažnejším skracovaním a hlavne nutnosťou vytvoriť na každom urezanom konci potrubia úkos.

Máme k dispozícii pre tieto účely rezačí kotúč, ktorý hneď reže a upravuje hranu potrubia pod uhlom 15°. Prípadne je možné objednať ako príslušenstvo rovno celý stojan s integrovaným rezákom.



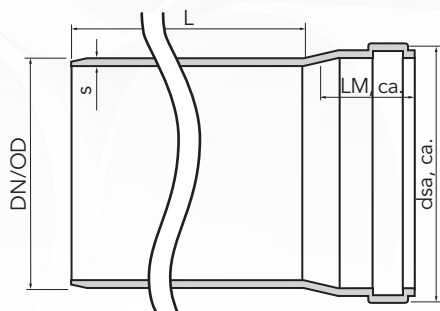
# ULTRA SOLID BLUE PIPE

## KRUHOVÁ TUHOŠŤ

V tomto ohľade sme chceli zvoliť optimálnu variantu pre väčšinu podmienok. Zjednodušiť čo najviac logistiku a potrubie zbytočne cenovo nepredimenzovávať, aby sa vošlo do rozpočtu miest a obcí. Výsledkom je kruhová tuhosť SN 12, ktorá je podľa našich skúseností dostatočná pre väčšinu prípadov. Alternatívne je možné objednať i kruhovú tuhosť SN 16 pre extrémne podmienky.

Dĺžka potrubia L je štandardne 3 a 6 m u SN 12 u SN 16 je to 3 a 5 m.

Väčšie dimenzie ako DN /OD 400 sú v 3 m dĺžkach.



SN 12		
Dimenzia potrubia DN/OD (mm)	Sila steny s (mm)	Hmotnosť Kg/m
160	5,3	5,0
200	6,5	7,0
250	8,1	11,0
315	10,0	17,0
400	12,6	29,0
500	16,5	40,0
630	22,0	82,0
710	22,5	120,0
800	25,0	180,0

Rozmery hrdla		
Dimenzia potrubia DN/OD (mm)	dsa,ca	LM, ca
160	185	75
200	225	100
250	285	120
315	360	145
400	440	175
500	550	200
630	720	250
710	800	260
800	910	270

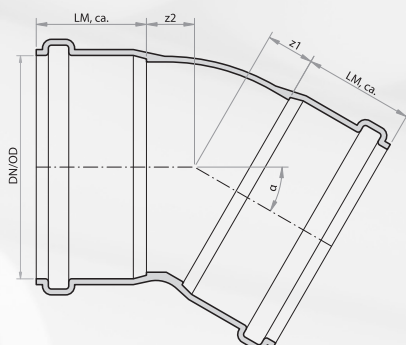
SN 16		
Dimenzia potrubia DN/OD(mm)	Sila steny s (mm)	Hmotnosť Kg/m
160	5,8	5,5
200	7,3	8,0
250	9,3	12,0
315	11,7	21,0
400	14,9	33,0
500	18,6	49,0
630	22,0	82,0

# SORTIMENT TVAROVIEK

PVC-U, VŠETKY TVAROVKY OSADENÉ TESNENÍM S ISTENÍM PROTI POSUVU

## Koleno HS DN/OD 110/315

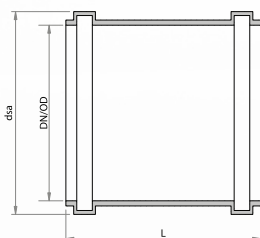
dvojhrdlé



DN/OD	LM, ca.	a	z1	z2
160	75	15°	30	30
jednohrdlé		15°	15	30
		30°	40	40
jednohrdlé		30°	25	40
		45°	55	55
jednohrdlé		45°	35	55
		15°	25	25
200	100	30°	40	40
		45°	55	55
250	110	15°	30	30
		30°	50	50
		45°	70	70
315	115	15°	40	40
		30°	65	65
		45°	90	90

DN/OD	LM, ca.	a	z1	z2
400	55	15°	17	17
		30°	25	25
		45°	30	30
500	75	15°	30	30
		30°	40	40
		45°	55	55
630	100	15°	25	25
		30°	40	40
		45°	55	55
710	110	15°	30	30
		30°	50	50

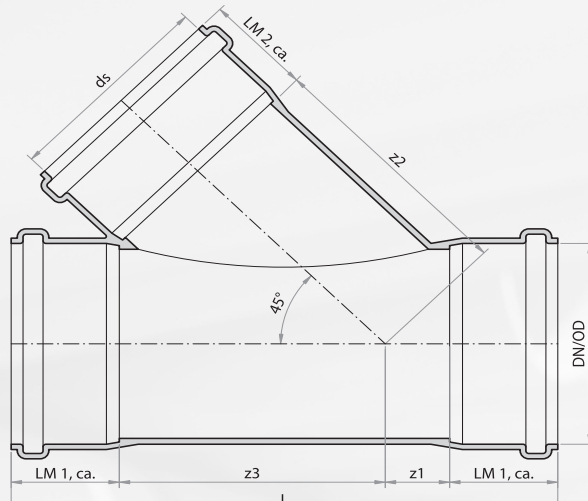
## Presuvná objímka HS DN 160-800



DN/OD	L
160	175
200	210
250	250
315	300

DN/OD	L
400	350
500	400
630	620
710	620
800	620

Väčšie dimenzie potrubia – nad De 630 odporúčame spájať spojkou Funke VPC.

**Odbočky  
HS DN 110-315**
**trojhrdlé vstreko-  
vané**


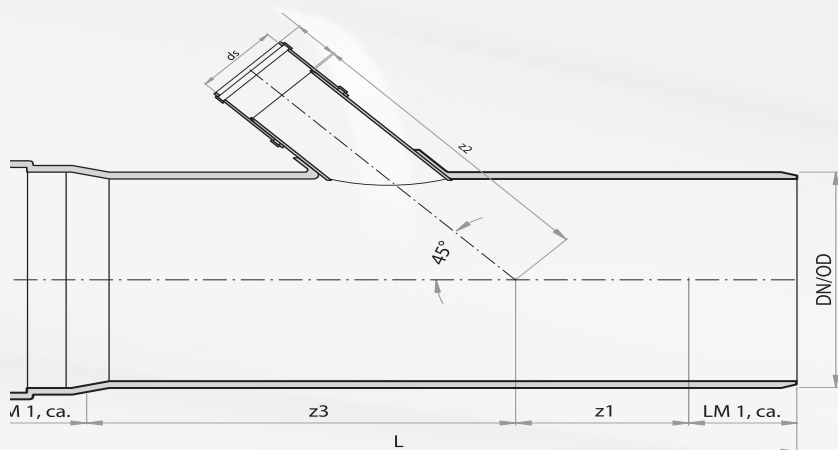
DN/OD	ds	LM 1. ca	LM 2. ca	$\alpha$	z1	z2	z3	L
160	160	75	75	45°	40	205	190	380
200	160	100	75	45°	40	235	210	450
200	200	100	100	45°	55	245	220	475
250*	160	110	70	45°	45	280	275	540
250*	200	110	90	45°	45	285	275	540
250	250	110	110	45°	190	310	320	740
315	160	115	75	45°	10	325	320	560
315	200	115	100	45°	10	325	320	560



# SORTIMENT TVAROVIEK

## Odbočky HS DN 400-800

dvojhrdlé



DN/OD	ds	LM 1. ca	LM 2. ca	$\alpha$	z1	z2	z3	L
400	160	175	80	45°	315	600	510	1000
400	200	175	100	45°	315	630	510	1000
400	250	175	120	45°	140	600	510	1000
400	315	175	135	45°	140	630	510	1000
500	160	200	80	45°	315	605	785	1500
500	200	200	100	45°	315	635	785	1500
500	250	200	120	45°	315	665	785	1500
500	250	200	120	45°	315	665	785	1500
500	315	200	135	45°	315	695	785	1500
500	400	200	175	45°	315	680	785	1500
630	160	260	90	45°	195	695	785	1500
630	200	260	100	45°	195	730	785	1500
630	250	260	120	45°	195	795	785	1500
630	315	260	135	45°	195	680	785	1500
630	400	260	175	45°	195	755	785	1500
710	160	325	90	45°	90	740	760	1500
710	200	325	100	45°	90	775	760	1500
710	250	325	120	45°	90	850	760	1500
710	315	325	135	45°	90	825	760	1500
710	400	325	175	45°	90	850	760	1500
800	160	330	90	45°	45	800	795	1500
800	200	330	100	45°	45	835	795	1500





**Navrtávací odbočka CONNEX  
DN 160-200  
s rozsahom 11°**

**Výkyvné hrdlá HS VARIO  
DN 160-200  
s rozsahom 11°**

OD přípojka/vrták	DN hlavný rad	Typ	Rozsah ID (mm)
160/162	250	CO253.242	231-242
160/162	315	CO302.306	291-306
160/200	400	CO403.380	364-380
160/200	500	CO502.513	461-513
160/200	600	CO602.607	582-607
160/200	700-800	CO702.809	665-809
160/200	900-1500	CO902.1212	856-1500

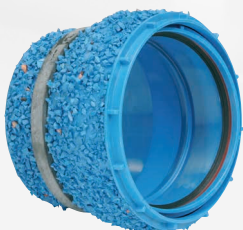
DN/OD	LM 2. ca
160	hrdlo/hrdlo
160	hrdlo/driek
200	hrdlo/hrdlo

OD přípojka/vrták (mm)	DN hlavný rad (mm)	Typ	Rozsah ID (mm)
200/200	250	CO251.241	233-241
200/200	315	CO301.313	295-313
200/200	400	CO401.380	364-380
200/200	500	CO501.513	416-513
200/200	600	CO601.607	582-607
200/200	700-800	CO701.809	665-809
200/200	900-1500	CO901.1212	856-1500



# SORTIMENT TVAROVEK

**Šachtové vložky HS VARIO  
DN 160-200  
s rozsahom 11°**



DN/OD	Dĺžka (mm)
160	150
200	200

**Šachtové vložky HS  
DN/OD 160/800**

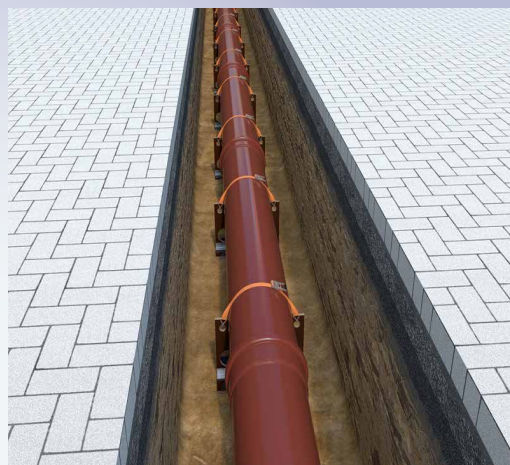
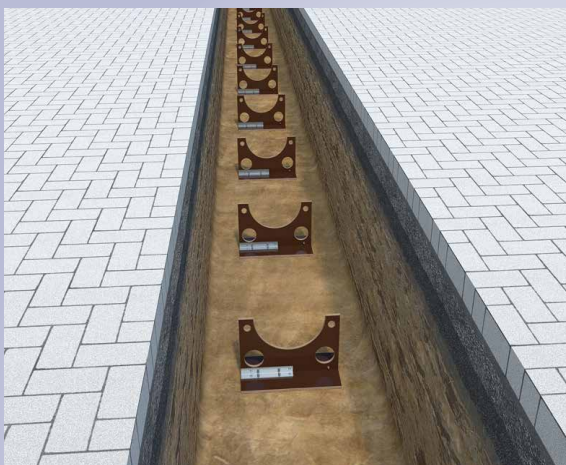


DN/OD	Dĺžka (mm)	Skrátená verzia (mm)
160	150	87
200	150	105
250	150	125
315	150	135
400	150	
500	150	
630	225	
710	225	
800	225	

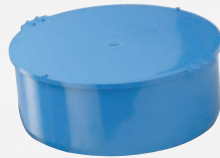
**Kotviace sedlá HS  
k obetónovaniu potrubia  
DN/OD 200/630**

DN/OD	Váha (kg)
200	1,40
250	1,75
315	2,55
400	3,15
500	3,85
630	5,25

**Umiesňujú sa  
vo vzdialenosti 1,5 m**



**Záslepky HS  
DN/OD 160/800**



**DN/OD**

160
200
250
315
400
500
630
710
800

**Redukcie HS  
DN/OD 160/800**



**DN/OD  
driek**      **DN/OD  
hrdlo**

200	160
250	200
315	250
400	315
500	400
630	500
710	630
800	710

**Žabia klapka HS  
DN/OD 160/500**



**DN/OD**      **dĺžka (mm)**

160	150
200	150
250	150
315	150
400	150
500	150
630	225
710	225
800	225

**Výpust s mrežou  
HS**



**DN/OD**      **dĺžka (mm)**

630	1160+50
710	1150+50
800	1120+50

## NÁVOD K MONTÁŽI

Potrubie je navzájom s tvarovkami spojované pomocou hrdiel, ktoré sú opatrené gumovým tesnením. Pred spojením rúr je potrebná kontrola hrdla spoločne s prýžovým tesnením a odstránenie prípadných nečistôt v priestoru spoja.

Potrubie skracujeme pílou s jemnými zubami. Rezy na skracovaných rúrach musia byť kolmé s odstránenými otrepmi. Rúry musia mať pre spojenie správne upravený koniec s úkosom pod uhlom 15°. Tento úkos je na celých rúrach vykonaný už z výroby, u skrátených rúr sa vykonáva rašplou s jemnými zubami alebo pilníkom. Ideálne je použiť originálne príslušenstvo, kde rezačí kotúč zároveň pri rezaní vytvorí úkos. Hĺbka skosenia musí byť prevedená minimálne do polovice sily steny. Skosený koniec rúry a vnútornú stranu tesnenia potrieme vazelínou a rúru zasunieme do hrdla na doraz. Pokiaľ tak nie je urobené z výroby, je dobré si na rúre predom označiť hĺbku zasunutia. Pre montáž väčších dimenzii



## MANIPULÁCIA A DOPRAVA

V prípade transportu samostatných rúr je nutné rúry zaistiť proti posunutiu. Pri vykládke nesmú byť voľne z ložnej plochy hádzané, vykladajú sa buď ručne, alebo pomocou manipulačnej techniky. Celé balíky rúr odporúčame vykladať s použitím textilného strmeňa. Balíky rúr sa ukladajú tak, aby drevené rámy ležali nad sebou.

## SKLADOVANIE

Potrubie je z výrobného závodu balené prostredníctvom drevených rámov, tzv. paliet. Toto balení je pri dlhodobom skladovaní najvhodnejšie čo najdlhšie zachovať. Rúry musia ležať na podklade celou svojou dĺžkou, aby nedochádzalo k priehybu. Rozbalené rúry sa podkladajú priečnymi trámami o dostatočnej šírke cca 7-10 cm a vo vzdialenosti podľa dimenzie cca 1,5 m.

Skladovacia doba je za štandardných podmienok 2 roky. Potrubie vystavené priamemu slnečnému žiareniu môže strácať pôvodnú farbu. Z tohto dôvodu je vhodné potrubie chrániť pred dlhodobými účinkami priameho slnečného žiarenia alebo pred zdrojom tepla.

## POKLÁDKA POTRUBIA

Pokládka sa riadi obecnými podmienkami stanovovanými ČSN EN 1610. Viacero podrobností nájdete v samostatnom

# ŠPECIFIKÁCIA

## ULTRA SOLID BLUE PIPE SN 12 (SN 16)

Kanalizačné potrubie z PVC-U so zvýšenou rázovou odolnosťou a s plnostennou konštrukciou steny, vyrobené podľa ČSN 1401, SN 12 (SN 16).

### TECHNICKÉ PARAMETRE POTRUBIA:

<b>Vnútorňý priemer</b>	DN/OD 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 710, 800 mm
<b>Kruhová tuhosť (kN/m<sup>2</sup> podľa ISO 9969)</b>	min SN 12 (16) kN/m <sup>2</sup>
<b>Základný materiál</b>	PVC-U so zvýšenou rázovou odolnosťou, farba modrá
<b>Hrúbka základnej steny</b>	viď jednotlivé dimenzie
<b>Konštrukcia steny potrubia</b>	potrubie s plnostennou konštrukciou steny vyrobené podľa ČSN EN 1401
<b>Spôsob spojovania</b>	na hrdlá s tesnením isteným proti posunu ( SN 16 a De 160-315 na spojky)

Kanalizačná stoka je navrhnutá z rúrového materiálu z PVC-U so zvýšenou rázovou odolnosťou a s hladkou kompaktnou stenou, kruhová tuhosť SN min. 12 kN/m<sup>2</sup> zodpovedajúca ČSN EN 1401-1. Pre stoku bude použitý ucelený kanalizačný program vrátane tvaroviek z PVC-U s preukázateľnou príslušnosťou k systému. Tvarovky budú mať u jednotlivých dimenzií hrúbku steny odpovedajúcu hrúbke steny rúr (v tolerancii rozsahu SDR). Tvarovky budú vyrábané ako jednoliatie priamym vstrekaním do formy, a to minimálne v DN/OD 110-315 mm vrátane. Odbočky budú použité s tromi hrdlami, aby sa eliminoval počet spojov. Všetky spoje (rúry i tvarovky) budú opatrené vhodným, napevno vloženým tesniacim krúžkom opatreným podporným krúžkom z PP, odolným proti ropným látkam, spĺňujúcim podmienky ČSN EN 681-2. Tesnosť spojov min. 2,5 baru podľa ČN EN 1277. Potrubia De 160-315 o kruhovej tuhosti SN 16 sú spojované pomocou dvojitéch objímok.

V prípade použitia betónových šacht je nutné použiť originálne šachtové vložky výrobcu potrubného programu s garanciou presných rozmerov s dôrazom na zvýšenie tesnosti celého systému. Osadenie tesnenia v šachtových vložkách je zhodné s tesneniami osadenými v rúrach a tvarovkách so zhodnou tlakovou odolnosťou. Nevzniknú tak na celom rade slabé miesta.

### VONKAJŠIE PRIEMERY X SILA STENY:

	<b>SN 12</b>	<b>SN 16</b>
Dimenzia potrubia OD/De (mm)	Sila steny s (mm)	Sila steny s (mm)
160	5,3	5,8
200	6,5	7,3
250	8,1	9,3
315	10,0	11,7
400	12,6	14,9
500	16,5	18,6
630	22,0	22,0
710	22,5	
800	25,0	



TECHNICKÉ PARAMETRE	
Výrobná norma:	STN EN 1401
Rozsah dimenzií:	DN/OD 160 – 800 mm
Kruhová tuhosť:	SN 12 a SN 16 kN/m <sup>2</sup> podľa ISO 9969
Vyrábané dĺžky:	3,0 a 6,0 m
Spoj potrubia:	Pomocou pryžového tesnenia s integrovaným poistným krúžkom s odolnosťou až 2,5 bar
Materiál:	PVC -U se zvýšenou rázovou odolnosťou
Pokládka se riadi podľa:	EN 1610
Aplikácie:	Splašková, zmiešaná a dažďová kanalizácia
Podmienky uloženia:	SN 16 - 0,6 - 6 m / pri zaťažení D 400 SN 12 - 0,8 - 6 m / pri zaťažení D 400
Maximálna rýchlosť odvádzaných vôd:	12 m/s
Životnosť:	min 100 rokov





#### ANALÝZA VIDEOINŠPEKCIU

Náš servis spočíva v poradenstve, spoločnom stanovení potrieb a vypracovaní riešenia, ktoré bude optimálne z hľadiska vynaložených nákladov.

#### SERVIS NA STAVENISKU

Priamo na stavenisku Vám môžeme poskytnúť, inštruktáž, a školenie k výrobku na mieste samom, poradenskú činnosť a prítomnosť odborného pracovníka pri prvej pokládke potrubia.

#### DODÁVKA PRIAMO NA STAVENISKO

Potrebné rúry a doplnkové materiály pre naše systémy Vám na prianie 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 prianie 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)