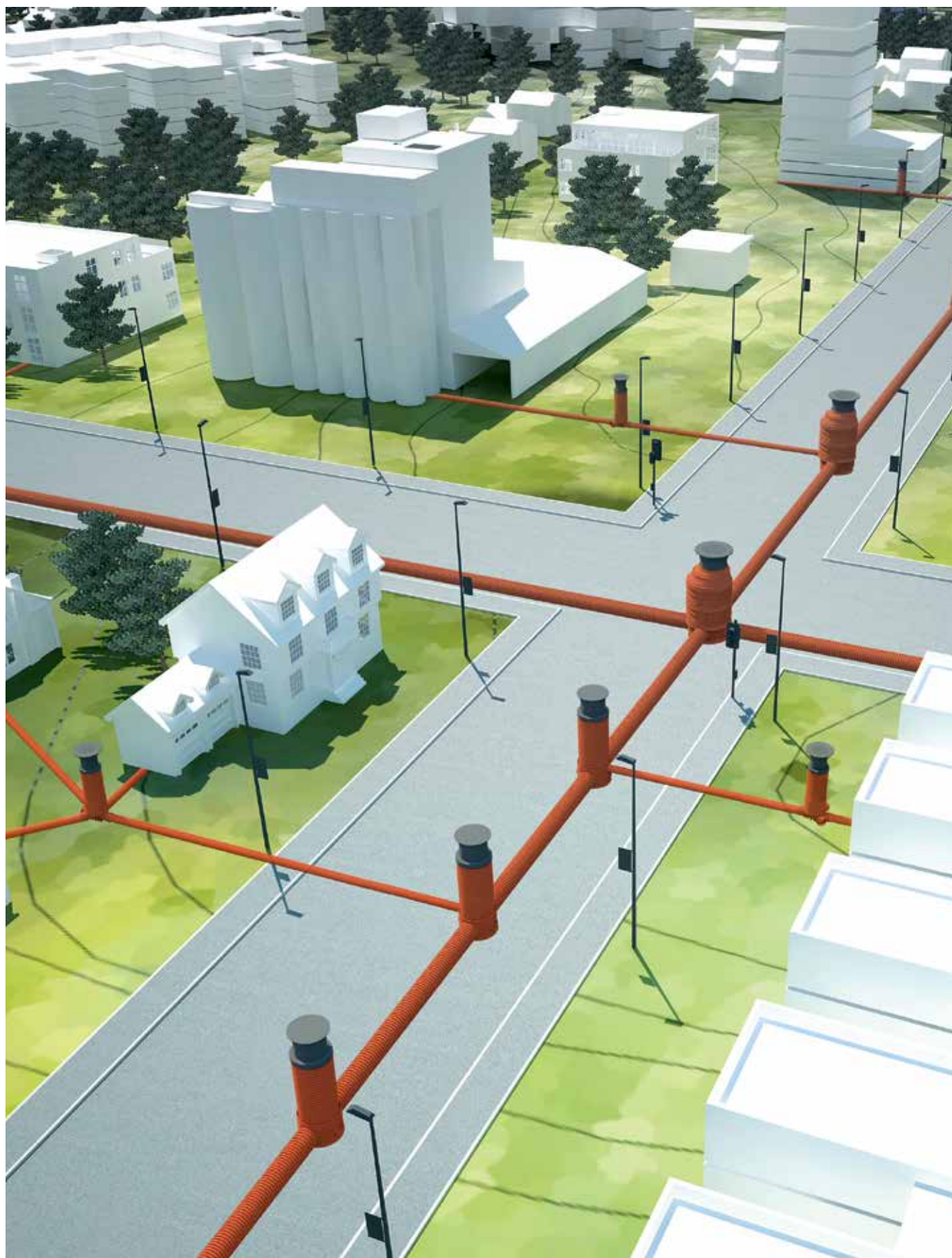


REVIZNÍ A VSTUPNÍ ŠACHTY DN 200 - DN 1000



Obsah

1.	Základní údaje o systému	4
1.1.	Šachty DN 200 - DN 400	6
1.2.	Šachty DN 630 - DN 1000	6
1.3.	Uliční vpustě	7
1.4.	Chemická odolnost	8
1.5.	Teplotní údaje	8
1.6.	Požární klasifikace šachet, trubek a obalů	8
1.7.	Zákonné požadavky na jakost výrobků	8
1.8.	Ekologie, odpady	8
1.9.	Vlastnosti použitých materiálů	8
2.	Projekce šachet	9
2.1.	Poklopy	9
2.2.	Spadiště	9
2.3.	Příklady uložení šachet	10 - 11
2.4.	Příklady sestav šachet	10 - 11
2.5.	Program pro projekci	12
3.	Instalace šachet	13
3.1.	Doprava, skladování a manipulace	13
3.2.	Instalace šachet DN 200 - DN 400 a uličních vpustí	13
3.3.	Instalace šachet DN 630 - DN 1000	14
3.4.	Instalace poklopů	14
3.5.	Připojení potrubí mimo rovinu dna	15
3.6.	Instalace uličních vpustí	15
4.	Sortiment šachet DN 200 - DN 400	16
4.1.	Šachty DN 200 - DN 400	16
4.2.	Šachty ID 315	17
4.3.	Šachty DN 400	19
4.4.	Uliční vpustě	21
5.	Sortiment šachet DN 630 - DN 1000	22
5.1.	Poklopy pro šachty DN 630, DN 800 a DN 1000	22
5.2.	Revizní šachty DN 630	23
5.3.	Šachty DN 800 - DN 1000	25
5.4.	Konfigurace šachtových den DN 630/800/1000	28
6.	Doplňkový sortiment	31

Výhody plastových šachet

Plasty přináší v oblasti kanalizačních šachet značné praktické a ekonomické výhody: nízkou hmotnost a tím snadný transport i montáž, vynikající odolnost proti korozi, cementovému bacilu, proti abrazi i tvorbě inkrustací. Dále dlouhou životnost a nezníčitelnost, těsnost. Hladký povrch zajišťuje samočistění i při malých průtokových rychlostech. Výsledkem jsou **nízké provozní náklady kanalizace během celé doby použití**.

Výhody plastových šachet

- Stavebnicová variabilní konstrukce
- Plovoucí poklopy = vozovky bez poruch
- Trvalá těsnost
- Těsnění nejsou zatížena zeminou ani dopravou
- Vynikající mechanické parametry
- Hydraulická výhodnost
- Odolnost korozi a biologickým vlivům
- Vysoká odolnost abrazi a agresivním vodám
- Kompatibilita s plastovým potrubím
- Nejnižší provozní náklady po dobu života

Výhody pro montáž

- Nízká hmotnost
- Montáž bez těžké techniky
- Snadná úprava rozměrů
- Odolnost proti nárazu
- Jednoduché a rychlé spojování
- Není nutné přetěšňovat

1. Základní údaje o systému

Plastové šachty představují moderní, ekologickou alternativu těžkých, objemných a na údržbu náročných konstrukcí z betonu.

Trvalá těsnost plastových systémů nabývá na významu v době často se opakujících záplav, výborná chemická odolnost je důvodem jejich širokého nasazení v oblastech s agresivními podzemními vodami nebo splašky.

PIPELIFE Czech s.r.o. nabízí komplexní plastový systém pro dopravu odpadních vod. Jeho součástí jsou kanalizační šachty průměru od 200 až do 1000 mm.

Používají se pro místa s běžným i vysokým dopravním zatížením, mohou být instalovány na libovolném kanalizačním řádu ve městech i na vesnici. Jsou vhodné rovněž pro drenážní systémy a systémy hospodaření s dešťovou vodou RAINEO.

Konstrukce šachet

Konstrukce je stavebnicová, díly jsou spojovány za pomoci těsnících kroužků stejně jako plastové trubky. Je garantována vodotěsnost pro 5 metrů vodního sloupce, tj. 0,5 baru. Přes spoje neproniká zápach ani radon.

Těsnící prvky těla šachty jsou použity vždy v poloze, při které **nejsou vystaveny svislému zatížení (obr. 1.)**. Proto na rozdíl od šachet z betonu jejich dlouhodobá spolehlivost není ovlivněna hmotností dalších prvků (skruží, poklopu) ani dopravou.

Plastové šachty s „plovoucím“ **samonosným poklopem** se výborně osvědčují v praxi. Poklop ležící na samostatném betonovém prstenci nebo teleskopický nezatěžuje šachtu. Ta se proto nedeformuje ani při pojezdu těžkou technikou, a nepřenáší zatížení do zeminy, proto má vysokou stabilitu polohy a tvaru. Poklop sleduje pohyby terénu, způsobené změnami teploty a obsahu vlhkosti zeminy (promrzání). Zůstává trvale v rovině vozovky, **netvoří se výstupek ani propadlina, nedochází k destrukci okolního dláždění, asfaltu či betonu (obr. 2 a 3)**, což snižuje nároky na údržbu okolí šachty. Šetří se šachta, poklop i přejíždějící vozidla, obyvatelé okolních domů netrpí hlukem ani vibracemi.

Chování plastových šachet je podobné chování plastového potrubí. Proto je celoplastový kanalizační systém staticky i dynamicky výhodnější než kombinace trubek z plastu a těžkých betonových šachet, které v zemi sedají více než plastové a tím trubky namáhají smykem, tlakem nebo tahem. Šachtová dna DN 200 až DN 1000 dovolují použití vstup kontrolní kamery i použití **vysokotlakých čistících zařízení (obr. 4)**.

Doporučený maximální čistící tlak je 120 bar, daleko efektivnější je však použití tlaku cca 70 bar a většího průtoku, protože nečistoty nejsou ke stěnám šachty „přirostlé“.

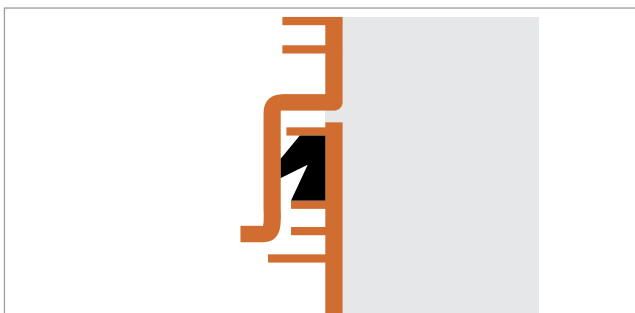
Šachty Pipelife lze přímo nebo s pomocí adaptérů připojit na všechny druhy potrubí Pipelife, nezávisle na konstrukci nebo druhu materiálu.

Vstupy i výstup šachty jsou vždy pro potrubí stejného rozměru.

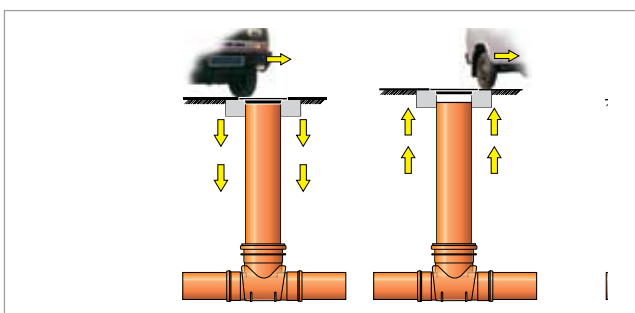
Pro úpravu úhlu napojení slouží tzv. **integrované výkyvné hrdlo (obr. 5)**, dovolující korekci $\pm 7,5^\circ$ ve všech směrech. Jsou obdobou přesuvné spojky a jsou určena ke spojení důlků (ostrých konců) trubky a šachty.

Pro šachty platí **ČSN EN 13 598** Plastové potrubní systémy pro netlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyvinylchlorid (PVC-U), polypropylen (PP) a polyethylen (PE).

- Část 1: Specifikace pro pomocné tvarovky včetně inspekčních komor
- Část 2: Specifikace pro vstupní a revizní šachty v oblastech zatížených dopravou při uložení v zemi ve velkých hloubkách

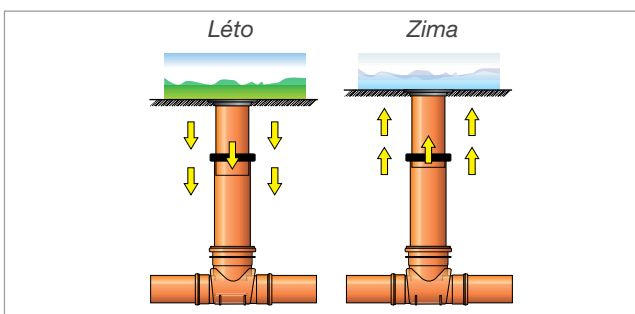


Obr. 1



Zatížení není přeneseno na šachtu

Obr. 2



Reakce šachty během roku

Obr. 3



Snadné čištění potrubí

Obr. 4



Funkce integrovaného výkyvného hrdla

Obr. 5

1.1. Šachty DN 200 - DN 400

Šachtová dna s pevně stanovenými úhly vtoků a precizně formovanou kynetou jsou prodloužena hladkou kanalizační trubkou patřičné délky, pro šachty ID 315 a DN 400 jsou k dispozici hotová prodloužení. Lze vybírat z několika druhů poklopů (nosnost, materiál, provedení).

Dna jsou vstřikována z polypropylénu (PP), hladká prodloužení DN 200, DN 400 a plastové části teleskopů jsou z PVC. Jako prodloužení lze pro DN 200 a DN 400 použít i hladké PVC nebo PP trubky potřebného průměru a délky (z KG trubky, trubky PVC Quantum, z PP pak např. PP Master). Prodloužení šachty ID 315 a DN400DW je z PP, hladkou trubkou jej nahradit nelze.

1.2. Šachty DN 630 - DN 1000

Oproti konkurenčním šachtám z PE mají **polypropylénové šachty Pipelife** především vyšší pevnostní modul a odolnost vůči abrazi i vyšším teplotám. Daleko nižší creep (tečení) PP zaručuje trvalou těsnost spojů s těsnicími kroužky. Při vývoji šachet byla využita metoda konečných prvků a proběhly náročné zkoušky zvoleného materiálu, mechanických vlastností komponentů. Zvláštní pozornost byla věnována pevnosti stupadel a jejich kotvení ve stěně skruže. V náročných testech byly šachty zkoušeny mimo jiné přetlakem a podtlakem více než 0,5 baru za různých teplot, po dobu více než 1400 hodin bez netěsnosti (obr. 6).

K výrobě prvků systému **není používán materiálový recyklát**.

Dna šachet DN 630, DN 800 i DN 1000 mají shodnou konstrukci. Optimální tvar a žebrovaní zaručuje trvalou stabilitu tvaru i polohy (jistotu vůči „vyplavání“). Základní sortiment den DN 630 – DN 1000, tj. nejběžnější úhly a průměry vtoků, se vyrábí **vstřikováním** na nejmodernějších stříkolisech.

Vtoky i výtoky vstřikovaných den jsou hladká hrdla pro DN/OD trubky (KG trubky) opatřená těsněním (obr. 7).

Ostatní dna DN 630 – DN 1000 jsou vyráběna svařováním komponentů na automatech. Mají na vstupu i výstupu hladké dřívky (obr. 8).



Přetlaková zkouška sestavy

Obr. 6

Vodotěsnost každého svařeného dna je kontrolována a dokládována vylepením štítku o provedené kontrole.

Při použití standardních produktů lze upravit úhel napojení tzv. flexibilním hrdlem (obr. 5).

Na zakázku lze zhotovit provedení s odlišnými úhly. K tomu viz tabulku v katalogové části, vylučující nerealizovatelné úhly vtoků.

Rozkreslení možných sestav viz str. 11 a také ceník Venkovní netlakové systémy.

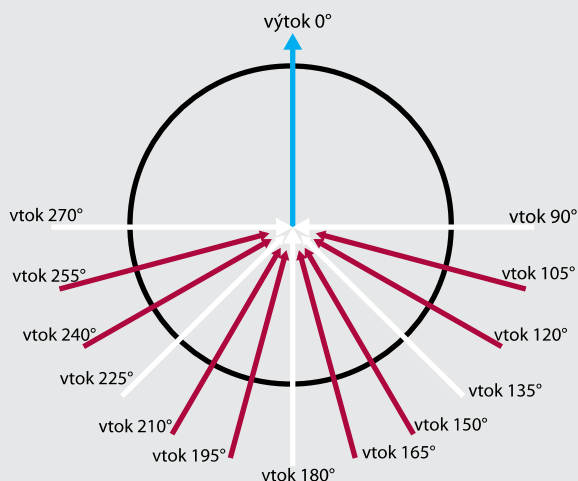
1.2.1. Šachty DN 630

Lze zvolit variantu s betonovým roznášecím prstencem nebo výškově flexibilnější sestavu s teleskopem.

1.2.2. Vstupní šachty DN 800 a DN 1000

Jsou určeny pro vstup osob a přístup kontrolní techniky do potrubí, mohou být použity jako čisticí, kontrolní nebo jímací nádrže pro hospodaření se srážkovou vodou. Lze je použít pro umístění kontrolních či obslužných armatur na potrubí, procházejícím touto šachtou, dá se v nich umístit zpětná armatura proti vzduť vodě, vodoměr, hlavní uzávěr, filtr či chemická úprava vody aj.

Označování úhlů šachet Pipelife (šachtové hodiny)





Obr. 7

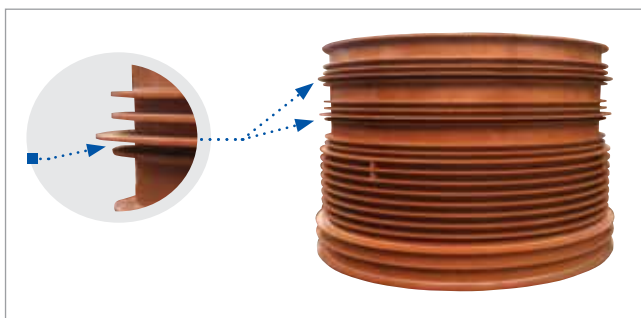


Obr. 8



Pohled do skruže se stupadly

Obr. 9



Šachtová skruž s místy pro zkrácení

Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

POZOR: Pro spojení vstřikovaného šachtového dna **DN 800** (s hladkými hrdly KG na vtoku i výtoku, v části 5.3. jsou to položky s označením **) se skruží je nutno použít těsnění **8BSOSB800**, pro vzájemné spojení dalších skruží nebo kónusu se použije těsnění **8RS045800**. Spojuje-li se dno DN 800 přímo s kónusem, použije se rovněž 8BSOSB800.

Šachta DN 1000 používá pro všechny spoje jediný druh těsnění (1RS045100).

1.3. Uliční vpustě

Používají se pro zachycení dešťové vody z větších ploch (vozovky, parkoviště, dvory).

Uliční vpustě se skládají z plastové kanalizační jímky KJ a litinového poklopu s mříží. Vpust' je schopna svést vodu z nepropustné plochy asi 100 – 120 m², doporučená vzdálenost mezi jímkami je 20 – 40 metrů. Hltnost mříže je větší než průtočnost potrubí DN 200.

Uliční vpustě se skládají z:

- Jímky jsou vyrobeny ze silnostěnného PVC, dno je proti průrazu při čištění jímky dále zesíleno (obr. 11). Jsou opatřeny protizápachovou uzávěrou, kterou lze při čištění jednoduše vyjmout. Pro eliminaci pnutí v hrdle vlivem mechanického zatížení a pohybů zeminy dovoluje konstrukce výstupního hrdla jímky celkové vyosení trubky vůči jímce až o 6°.
- Kalová spodní část má dle provedení objem 30 nebo 50 litrů. Její kónický tvar vylučuje roztržení dna zamrzlou vodou.
- Poklop D 400 (obr. 12) z tvárné litiny je čtvercový, skládá se z rámu a mříže. Mříž je otvíratelná na pantech, které jsou po montáži skryty a tím omezují možnost odcizení. Při průjezdu vozidel se samovolně neotevře. Rám mříže je výškově stavitelný v rozmezí 0 až 40 mm a nezatěžuje šachtu (plovoucí provedení). Kontrolu montáže umožňuje otvor v rámu. Sklon mříže se dá přizpůsobit sklonu vozovky až do 7°.
- Do jímky lze umístit lapač nečistot (kalový koš, viz str. 21).

1.4. Chemická odolnost

Komponenty šachet z PP, PVC i pryže jsou dlouhodobě odolné všem běžným složkám zeminy včetně průmyslových hnojiv, a všem splaškům běžného, normou a hygienickými předpisy dovoleného složení. pH dopravovaných kapalin může být 2 – 12. Podrobnosti včetně tabulky chemické odolnosti najdete v technickém manuálu Kanalizační systémy nebo na webu www.pipelife.cz.

Šachty nekorodují, jsou netečné k působení bludných proudů, odolávají plísním a jiným biologickým vlivům.

1.5. Teplotní údaje

PP zůstává houževnatý při teplotách pod -10 °C, bez zatížení snáší skladovací teplotu 100 °C, provozní teplota je do cca 80 °C, krátkodobě i více.

PVC díly jsou použitelné do teploty 40 °C, montáž pokud možno neprovádět pod 0 °C.

Litínové díly jsou přirozeně křehké a nesnáší nárazy, při běžných teplotách jsou použitelné dle povolené zátěžové třídy.

1.6. Požární klasifikace šachet, trubek a obalů

Polypropylén je běžně hořlavý polymer, polyvinylchlorid (PVC) je obtížně zápalný, při hoření samozhášivý. Bližší požárně technické charakteristiky obou polymerů najdete v technickém manuálu Pipelife Czech s. r. o. (technický manuál Kanalizační systémy).

1.7. Zákonné požadavky na jakost výrobků

Šachty odpovídají požadavkům ČSN EN 13 598 (-1 a -2), dodávané poklopy odpovídají ČSN EN 124.

Společnost Pipelife Czech s.r.o. má certifikován systém řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001 a systém environmentálního managementu podle ČSN EN ISO 14 001.

Veškeré plastové potrubní systémy a jejich komponenty, dodávané firmou Pipelife Czech s.r.o. odpovídají požadavkům Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, a příslušnému aktuálnímu nařízení vlády.

1.8. Ekologie, odpady

Polypropylén (PP)

Je zdravotně nezávadný. Šachty neobsahují chlór, změkčovadla ani olovnaté stabilizátory. Použití i skládkování PP trubek je ekologicky nezávadné, při hoření PP vznikají zplodiny podobné jako při hoření parafínové svíčky.

Polyvinylchlorid (PVC-U)

Prášek PVC je dodáván v kvalitě odpovídající hygienickým směrnici pro zdravotně nezávadné plasty. Při výrobě trubek (prodloužení šachet) se nepoužívají změkčovadla ani olovnaté stabilizátory. PVC hoří za vzniku zdraví škodlivých zplodin, podobných jako při topení dřevem, ovšem v podstatně větší okamžité koncentraci. Pálení PVC trubek v kamnech a na otevřeném ohni je proto zakázáno; lze je likvidovat v řádně vybavených spalovnách.

Všechny materiály použité pro balení výrobků Pipelife Czech, s.r.o. jsou zařazeny do kategorie „O“ - ostatní odpady. Zpětný odběr obalů je zabezpečen smlouvou se společností Eko-kom a.s.

1.9. Vlastnosti použitých materiálů

Polypropylén (PP)

PP je ideální polymer pro kanalizační trubky a šachty. Je dlouhodobě odzkoušen, osvědčil se na řadě staveb, má výhodnější vlastnosti než PE, který používá pro výrobu šachet řada konkurentů. V odborných kruzích je PP považován za surovinu budoucnosti. Dává výrobkům **vyšší chemickou odolnost a zvyšuje rozmezí teplotní použitelnosti** plastových šachet.

Není citlivý k nárazům ani plošným dynamickým rázům.

PP nevykazuje křehnutí okolo bodu mrazu, které může komplikovat manipulaci i pokládku běžných PVC trub, zůstává houževnatý i při -10 °C.

Z polymerů, používaných v oblasti šachet, má PP nejnižší úbytek materiálu při otěru (oděru) ve vodním prostředí – je lepší než PVC, ocel i kamenina.

Polyvinylchlorid (PVC)

Je nejstarším syntetickým materiálem, používaným pro výrobu kanalizačních trub a šachet. Neobsahuje změkčovadla (tzv. tvrdé, neměkčené PVC, označuje se rovněž PVC-U).

Veličina	Materiál potrubí • Pomocný materiál	
	Polypropylén (PP)	Polyvinylchlorid (PVC)
Střední specifická hmotnost	$\rho = 910 \text{ kg/m}^3$	$\rho = 1400 \text{ kg/m}^3$
Krátkodobý modul pružnosti	1200 N/mm ²	3000 až 3600 N/mm ²
Pevnost v tahu	24 N/mm ²	60 N/mm ²
Koeficient teplotní roztažnosti*	0,15 mm/mK	0,08 mm/mK
Tepelná vodivost (λ)	0,24 W/K.m	0,15 W/K.m
Teplotní použitelnost	-20 °C až 90 °C	0 °C až 60 °C
Povrchový odpor	cca $10^{13} \Omega$	cca $10^{13} \Omega$
Nasákavost	pod 4 mg/cm ²	pod 4 mg/cm ²

Tabulka č. 1

2. Projekce šachet

Projekce a sestavení šachet

Šachty se osazují podle ČSN EN 752 – 3.

Na trase stoky je možno kombinovat šachty revizní se vstupními.

Postup pokládky je popsán dále, pro výběr zemin, zemní práce a další postupy je možno použít podrobnější údaje z technického manuálu Kanalizační systémy. Odkazujeme rovněž na prospekty konkrétního druhu připojovaného potrubí.

Při sestavování šachet se řiďte rozměry uvedenými v katalogové části prospektu. Zvláště u šachet DN 800 a 1000 je nutná dobrá kontrola rozměrů, neboť nemají výškově stavitelný teleskop a komponenty je možno pouze zkracovat. Při objednávkách nezapomeňte, že vodotěsnost šachty zajišťují správná **těsnění**.

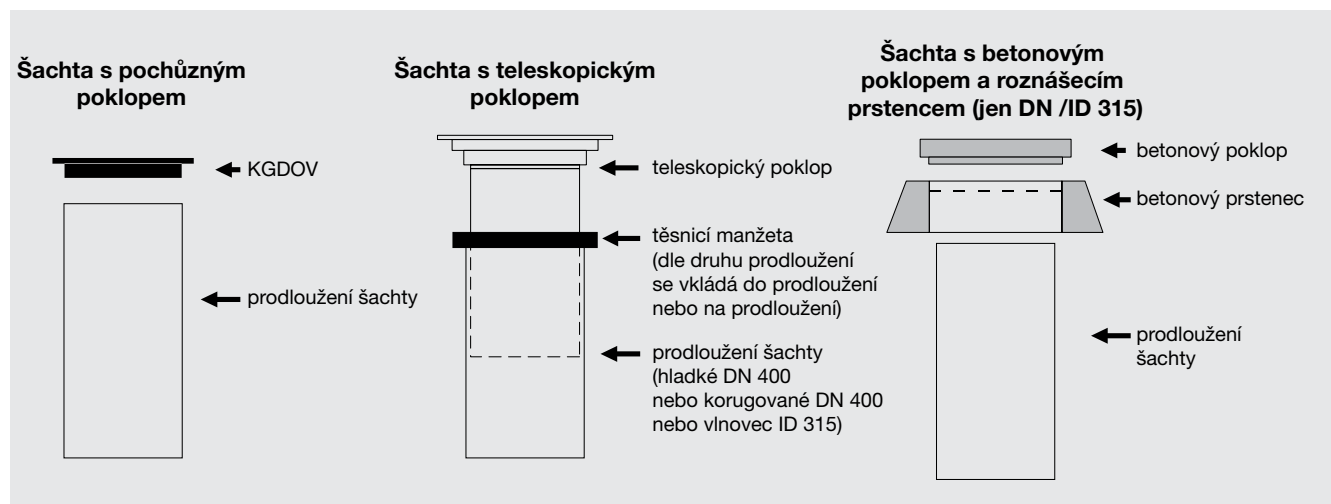
2.1. Poklopy

Vyrábí se podle norem CSN EN 124 - 1 až 124 - 6.

Dovolené zatížení	Třída	Použití
1,5 t	A15	pouze nepojížděné zóny (chodci, zeleň, cyklisté)
12,5 t	B125	pěší zóny, parkoviště osobních vozů
25 t	C250	plochy s lehkým provozem
40 t	D400	plochy s běžnou a těžkou dopravou

Podrobně je volba poklopů specifikována (až do zatížení F 900) v normě ČSN EN 124-1 (vyd.12/2015)

Použití poklopů pro revizní šachty



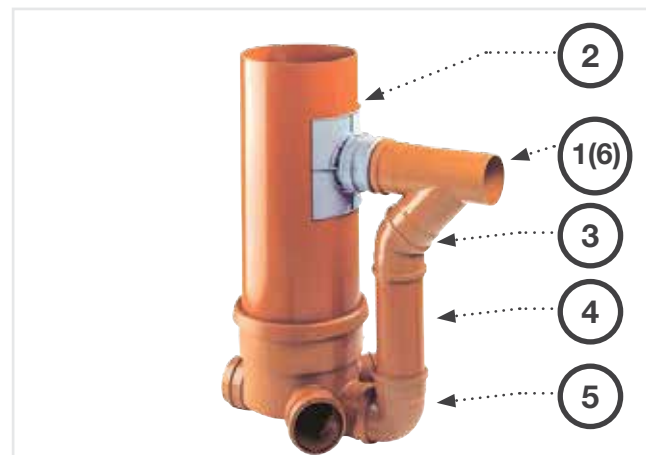
Orientační volba poklopů dle předpokládaného zatížení.

2.2. Spadiště

Vnější spadiště lze jednoduše vytvořit z tvarovek hladkého kanálu (obr. 13):

1. **odbočka 45°**
2. **mechanická odbočka** (pro DN 400: KGEAM 400/...; pro šachty DN 630 - DN 1000 se použije adaptér IN SITU)
3. **koleno 45°**
4. **trubka** příslušného DN
5. **koleno 90°**
6. **(přesuvka KGU)**

U spadišť na dešťových stokách se trubní obtok obvykle neprovádí, pokud do stoky nejsou svedeny drenážní vody.

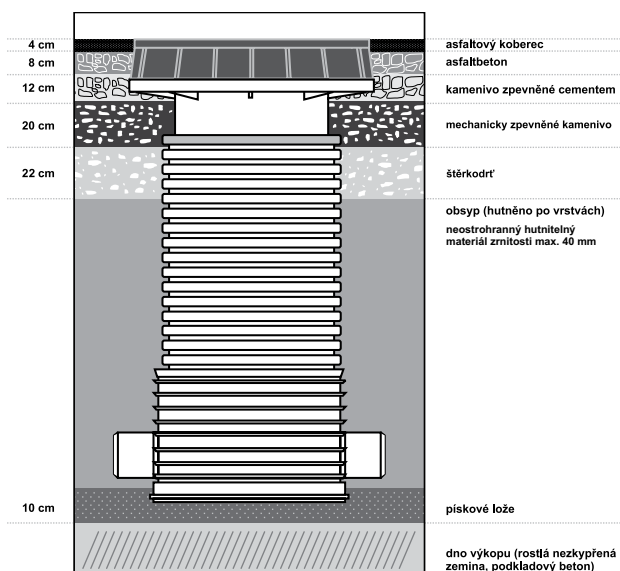


Příklad spadiště na šachtě DN 400

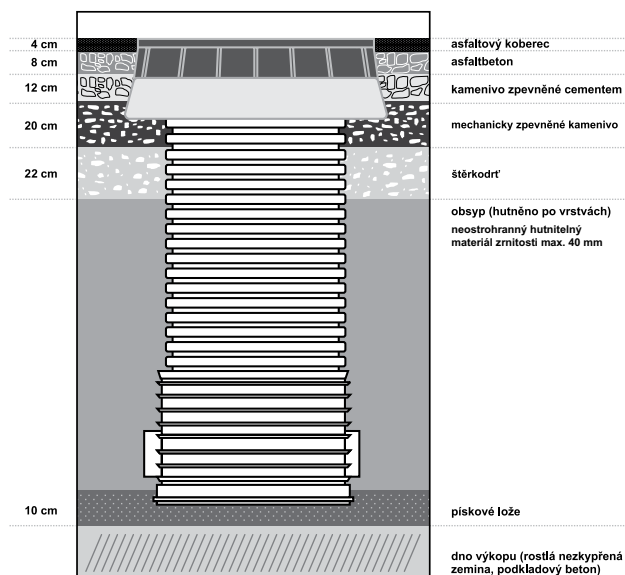
Obr. 13

2.3. Vzory uložení šachet

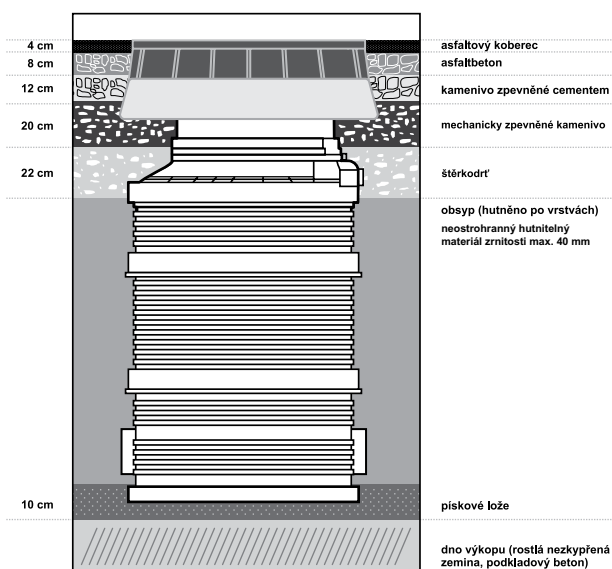
Šachta DN 630 s teleskopem a poklopem D 400



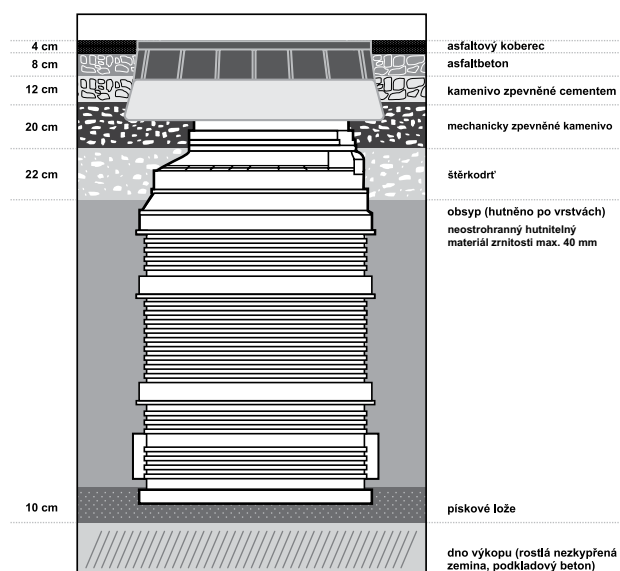
Šachta DN 630 s betonovým roznášecím prstencem a poklopem D 400



Šachta DN 800 s betonovým roznášecím prstencem a poklopem D 400



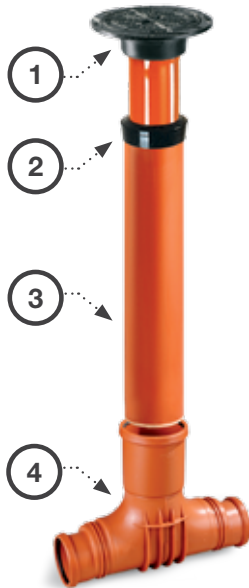
Šachta DN 1000 s betonovým roznášecím prstencem a poklopem D 400



2.4. Příklady sestav šachet

Příklad sestavy šachty DN 200

1. **Teleskopický poklop** pro DN 200 (dodáván bez manžety)
2. **Manžeta teleskopu** DN200 (MANŽETA T200 - 932198001)
3. **Prodloužení šachty** (trubka DN 200 potřebné délky)
4. **Šachtové dno** DN 200 s těsněním prodloužení (KGSGK200/xxx)



Příklad sestavy šachty DN 400 s hladkým prodloužením

1. **Poklop** pro DN 400 (použití viz 2.1)
2. **Manžeta** pro teleskop (MANZETAT400)
3. **Prodloužení šachty** (KGSR400/xxx) z PVC
4. **Šachtové dno** DN 400 pro hladké prodloužení - dle specifikace, s těsněním prodloužení



Příklad sestavy šachty ID 315

1. **Poklop pro ID315** (použití viz 2.1)
2. **Manžeta** pro teleskop (MANZETAT315)
3. **Prodloužení šachty** (vlnovec KGSR315/xxx) z PP
4. **Šachtové dno** DN/ID 315 dle specifikace, s těsněním prodloužení



Příklad sestavy šachty DN 400 s korugovaným prodloužením

1. **Poklop** pro DN 400 (použití viz 2.1)
2. **Manžeta** pro teleskop (MANZETAT400DW)
3. **Prodloužení šachty** (KGSR400/6DW) z PP
4. **Šachtové dno** DN 400 pro korugované prodloužení - dle specifikace, s těsněním prodloužení

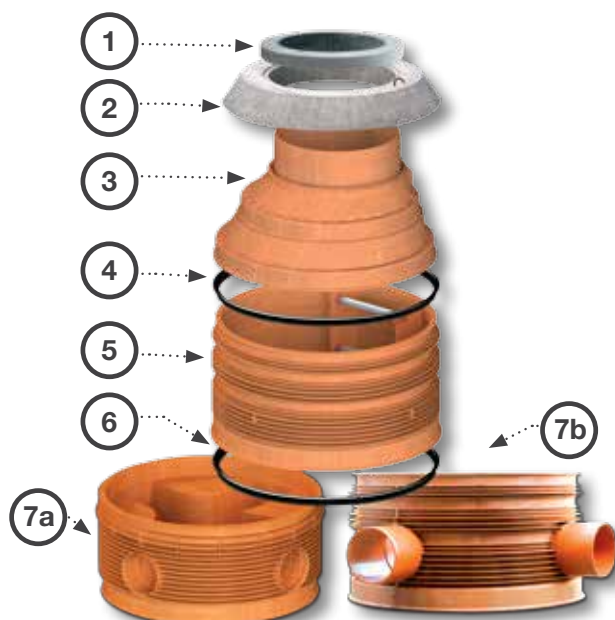


Příklad sestavy šachty DN 630

1. Poklop BEGU poklop (litina/beton)
2. 2a betonový roznášecí prstenec (KGBET630)
2b plastový teleskop včetně manžety (6TP535805)
3. Prodloužení šachty potřebné délky (PP korugovaná trubka DN/OD 630 mm - PRAGMA DN/OD 630)
4. Těsnící kroužek (PRK630) součást dodávky šachtového dna
5. Šachtové dno dle specifikace (přímé, sotočné, výtokové nebo slepé), varianta 5a se dříky nebo 5b vstřikované šachtového dna s hrdly

**Příklad sestavy šachty DN 800 a DN 1000**

1. Poklop BEGU (litina/beton)
2. Betonový prstenec (KGBET700) s těsněním (81FES4581)
3. Konus šachty DN 800 a DN1000
4. Těsnění (viz konkrétní typy pro DN 800 a DN 1000)
5. Skruže pro DN 800 a DN 1000 (počet dle výšky šachty)
6. Těsnění první skruže (součástí dodávky dna) pro dno DN 800 speciální provedení, pro ostatní totožné s položkou 4
7. 7a vstřikované šachtové dno s hrdly nebo 7b šachtové dno s dříky dle specifikace



2.5. Program pro projekci

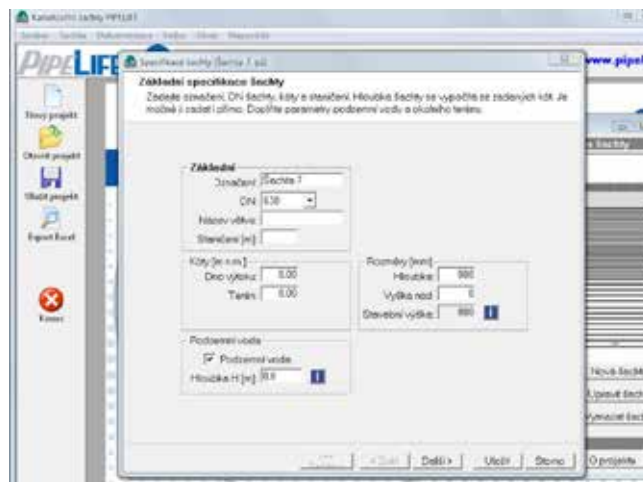
Umožňuje sestavení kompletní šachty pro uvedenou hloubku a volbu komponent z nabídky Pipelife, upozorňuje na nutnost objednávky těsnění, případně adaptérů pro jiné druhy potrubí. Nabízí tvorbu technického výpisu, kusovníku i objednávky, schematické obrázky dwg, jpg. Může provést **kontrolu statiky**, a to jak pro zatížení zeminou a dopravou, tak kontrolu vyplavání šachty, doporučí případnou nutnost kotvení.

Je možno automaticky načítat data z programu AutoPen (verze 3 a 4) a Winplan.

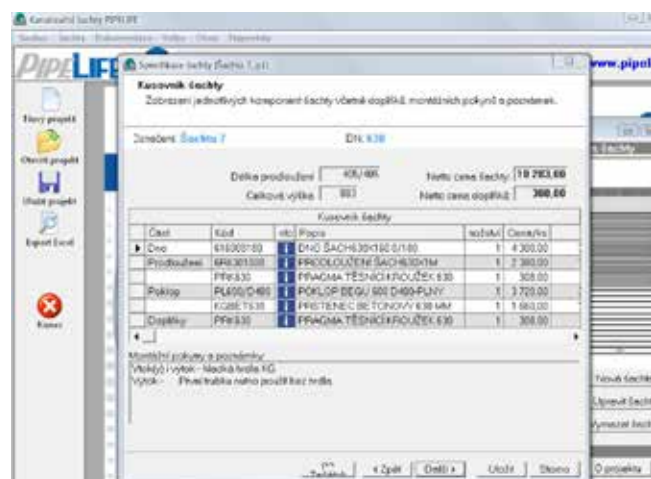
Program je ke stažení na www.pipelife.cz, link „ke-stažení/programy“.



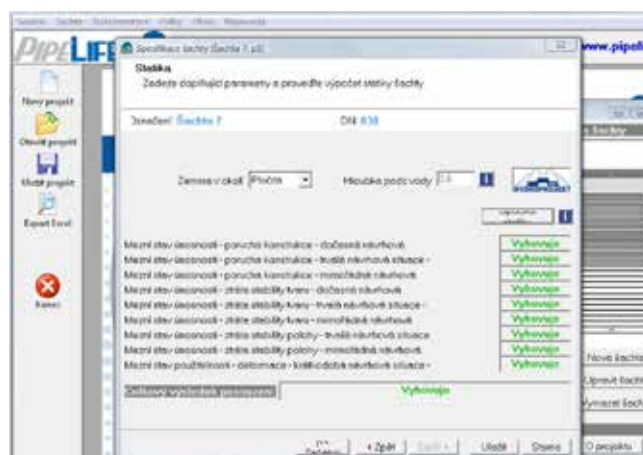
1. Zadání



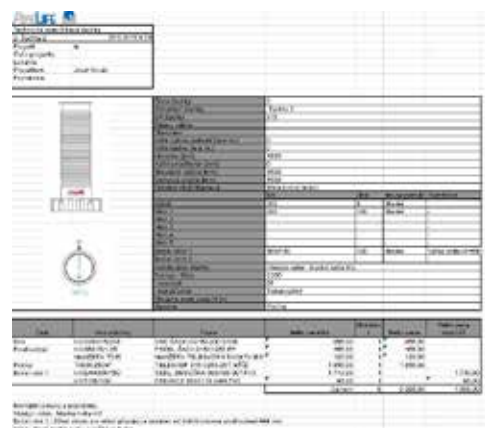
2. Sestavený kusovník



3. Kontrola statiky



4. Technický výpis šachty



3. Instalace šachet

Před instalací je nezbytná kontrola všech dílů. Nesmí být poškozené ani znečištěné v oblasti spojů.

Pozor: Dna, prodloužení, skruže ani kónusy nesmí být při montáži ani později přímo zatěžovány dopravou.

3.1. Doprava, skladování a manipulace

Komponenty šachet musí být při dopravě a skladování uloženy tak, aby nedošlo k bodovému zatížení na kamenech, výstupcích, šroubech nebo hřebících. Dovolená skladovací výška je do 1,5 m, při vhodném využití geometrie výrobků (šachtová dna nebo skruže naplocho na sobě) až do 2,5 m.

Při manipulaci se jimi nesmí házet, nesmí se sunout po ostrém štěrku a jiných ostrých předmětech.

Při delší době skladování na volném prostranství (neměla by přesáhnout 2 roky!) je vhodné zabránit přímému dopadu slunečních paprsků. Velmi dlouhé skladování snižuje kvalitu pryžových těsnicích prvků, ty je vhodné skladovat v chladnu, v prostorách bez slunečního světla.

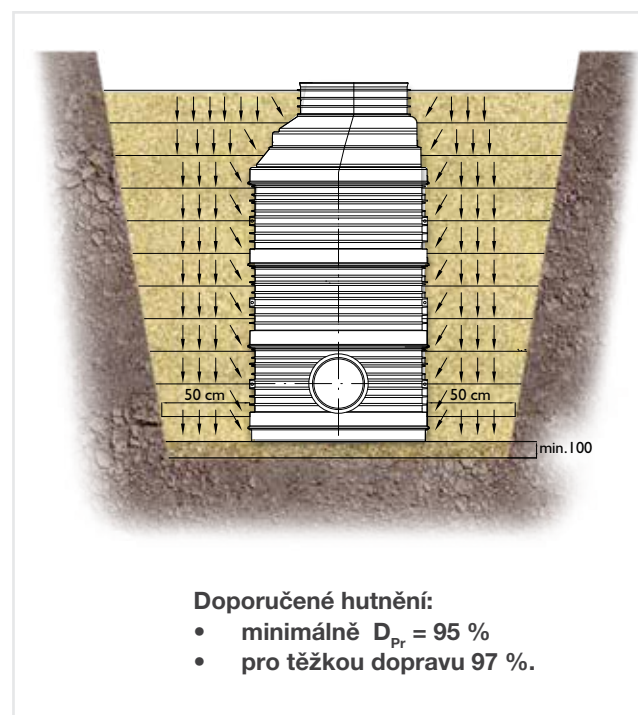
Komponenty šachet lze skladovat i v zimě mimo vytápěné objekty. Při teplotách okolo minus 10°C se snižuje pružnost těsnicích prvků, což může způsobit potíže a chyby při montáži.

Díly z PVC (prodloužení DN 200 a DN 400) kolem teploty 0 °C křehnou a nesmí být vystaveny nárazům (při normální teplotě se pružnost vrací). Skladovací teplota PVC nesmí překročit 70 °C, jinak hrozí nebezpečí deformací. Nebezpečná teplota může být dosažena například při skladování výrobků v tmavých neprovětrávaných obalech na Sluncem vyhřívaných místech.

3.2. Instalace šachet DN 200 – DN 400 a uličních vpustí

1. Výrobky je nutno chránit před stykem s rozpouštědly a před přímým působením zdrojů tepla. Připraví se výkop o velikosti zajišťující bezpečný pracovní prostor pro montéra
2. Dno výkopu se upraví pomocí vrstvy písku, jemného štěrku nebo štěrkopísku o tloušťce minimálně 10 cm, při výskytu podzemní vody se doporučuje tloušťku zvětšit. Při hloubení výkopu zajistěte, aby potrubí mohlo být k šachtě připojeno bez vzniku napětí ve spojích, vyskřípnutí v hrdle nad 1 ° řešte pomocí flexibilních hrdel (flexibilní hrdlo je vidět na obr. 16). V oblastech s nestabilním podložím je možné podbetonování. Při pokládce nesmí být ve výkopu voda.
3. Podloží se zhutní na D_{pr} 90 %.
4. Šachtové dno se uloží tak, aby zeminou bylo rovnoměrně podepřeno tělo šachty i hrdla. Nesmí dojít k bodovému uložení na kamenech, výčnělcích apod. Poloha se zkontroluje.

5. Připojí se potrubí, nepoužité vtoky sotočné šachty se uzavřou zátkami hrdla (KGM). Znovu se zkontroluje poloha.
6. Dno se obsype zásypovým materiálem (písek, štěrk, štěrkodrt) o zrnitosti do 22 mm, zásyp se přiměřeným způsobem zhutní.
7. Do hrdla šachty DN 200 – DN 400 se vsune prodloužení šachty (nebo vhodná trubka) až na doraz. Pokud bylo zkracováno, musí se odstranit otřepy. Postup vložení (čištění) kroužku i připojení trub k šachtě jsou stejné jako při spojování trubek (viz prospekty příslušného systému). Důležitá je **čistota těsnicích elementů** a částí šachet, jež jsou s nimi ve styku, a **použití mazadla**.
8. Šachta se obsypává vhodným materiálem v rovnoměrných vrstvách 15 cm, max. 20 cm tlustých. V těsné blízkosti šachty se doporučuje v celé výšce hutnění pouze ručními nástroji, případně nohama. Nesmí při něm dojít k pohybům prodloužení šachty nebo teleskopu ani k jejich deformaci (obr. 14).
9. Následně se osadí vhodný druh poklopu.



Doporučené hutnění:

- minimálně $D_{pr} = 95 \%$
- pro těžkou dopravu 97 %.

Směry hutnění (platí i pro revizní šachty)

Obr. 14

3.3. Instalace šachet DN 630 - DN 1000

Postup je stejný jako u šachet DN 200 – DN 400 s drobnými odchylkami:

- U DN 800 a DN 1000 se zesíleným dnem se provede zahloubení vzhledem k niveletě potrubí. I pod zahloubením má mít lože tloušťku min. 10 cm.
- Po připojení potrubí se šachtové dno obsypává jako výše. Použije se písek, štěrkopísek nebo neostrozmná štěrkodrt' do 40 mm, v okolí připojeného potrubí se velikost částic řídí údaji pro potrubí. Hutní se po vrstvách dle požadavků dopravního zatížení okolí šachty a dbá se na to, aby obsyp vyplnil mezeru mezi žebry (viz šipky v obr. 14 + obr. 17).

Šachty DN 630

- Do hrdla šachtového dna se až na doraz vsune prodloužení šachty s těsněním PRK 630 v poslední drážce. Pokud bylo zkracováno, musí se odstranit otřepy. Důležitá je čistota těsnicích elementů a částí šachet, jež jsou s nimi ve styku, nesmí se zapomenout na mazadlo.

Šachty DN 800 a 1000

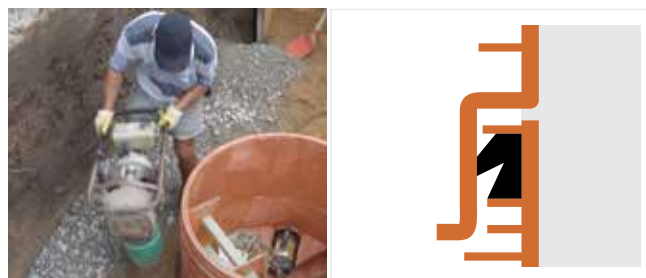
- Mezi horní dvě žebra dna, skruže nebo zkrácené skruže se vloží těsnění (po očištění dna i kroužku). Správná poloha je na obrázku 18 - jazyčky těsnění směřují dolů.
- Po namazání obou spojovaných dílů mazadlem se nasune skruž nebo kónus tak, aby stupadla ležela pod sebou.
- Na skružích jsou naznačena místa, v nichž lze každou o 10 nebo 20 cm zkrátit, jiné zkracování je nepřipustné (obr. 10). K řezání se používá ruční nebo elektrická pila s jemnými zuby.
- Je možné i malé zkrácení horní části kónusu, zkracovat dno však nelze!

Kotvení šachet

Pro lepší zajištění šachty proti vyplavání lze dno kotvit např. obetonováním, obr. 19.



Šachta ve výkopu Obr. 15 Flexibilní hrdlo Obr. 16



Hutnění zeminy Obr. 17 Poloha těsnění Obr. 18

3.4. Instalace poklopů

Při montáži poklopů nesmí být poškozeno tělo šachty. Šachta se poklopem nebo teleskopem opatří co nejdříve, aby se předešlo jejímu znečištění.

Poklop s roznášecím prstencem

Prstenec se uloží na nosnou vrstvu, velmi dobře zhuťnou, nebo na beton dostatečné tloušťky. Osadí se s vůlí minimálně 20 mm mezi šachtou a každou částí, která by při sedání zeminy na ni mohla přenést zatížení (spodní plocha poklopu, při zkrácení kónusu i roznášecí prstenec viz obr. 20). Betonový prstenec chrání šachtu před poškozením a nerovnoměrným silovým působením. Stranová vůle mezi prstencem a prodloužením má být cca 15 mm; doporučuje se použít pryžové těsnění.

Teleskopický poklop

Instaluje se na dobře zhuťnou zeminu (Dpr min 95%, u těžké dopravy 97%) nebo se litinový límec teleskopu podbetonuje. Případně se teleskop zatlačí do konstrukce vozovky a zaválčuje do roviny. Podbetonování musí mít dostatečnou tloušťku a kvalitu, aby se při zatížení poklopu nelámalo (obr. 21).

Při montáži trubku teleskopu i pryžovou manžetu dostatečně namažte mazivem pro těsnicí kroužky. Nejdříve se nasadí na prodloužení manžeta (viz obr. 22), dle provedení může být pro její urovňování potřebná gumová palička. Pak se do manžety vsune trubka teleskopu. Hloubku zasunutí teleskopu si na ní předem označte fixem nebo tužkou, minimální hodnota je cca 150 mm, maximální zasunutí má ponechat mezeru asi 10 cm mezi manžetou a spodní hranou poklopu. Manžeta umožňuje malé vychýlení teleskopu podle sklonu vozovky.

Ve velmi nízkých šachtách se spodní okraj trubky teleskopu nesmí dotýkat dna šachty (kynety) ani bránit průtoku splašků. Trubku teleskopu lze snadno zkrátit.

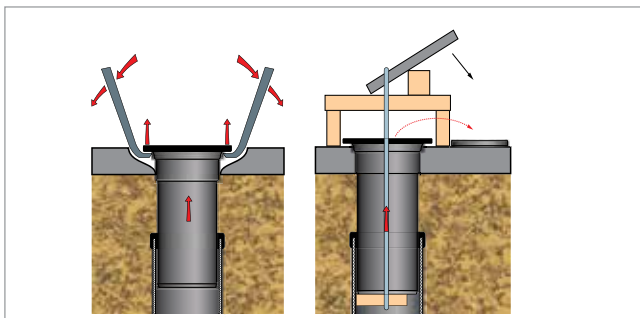


Obetonování Obr. 19 Osazení prstence Obr. 20



Instalace teleskopu Obr. 21 Funkce manžety Obr. 22

Při změně úrovně vozovky se teleskop za pomoci šetrných pomůcek posune do potřebné polohy. Musí se dodržet minimální zasunutí a při zmenšování výšky musí být zachována dostatečná mezera nad manžetou, cca 10 cm – např. zkrácením prodloužení (obr. 23).

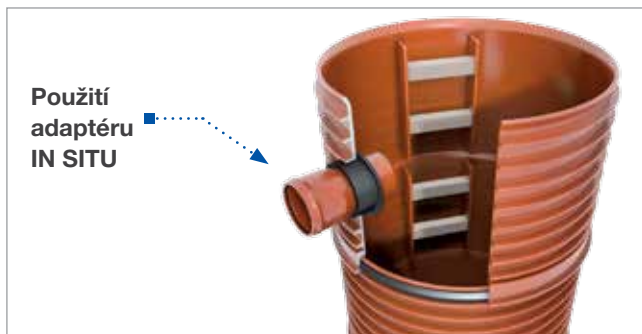


Dodatečná změna polohy teleskopu

Obr. 23

3.5. Připojení potrubí mimo rovinu dna

- Pro spadiště nebo boční vtok se u šachet DN 400 použije mechanická odbočka KGEAM.
- **Korunovým vrtákem** předepsaného průměru nebo jiným způsobem se ve stěně prodloužení zhotoví otvor, jehož okraje se zbaví otřepů.
- **Odbočka KGEAM** se nasadí a zajistí utažením matice (speciálním klíčem), až je nad maticí vidět jeden zavit.
- Pro šachty DN 630 - DN 1000 se použije **adaptér IN SITU** (obr. 24). Ten se bez použití mazadla zatlačí do otvoru na doraz a fixuje vsunutím zkoseného a mazivem opatřeného dřívku hladké trubky cca 0,5 m dlouhé (obr. 24).



Boční vtok u šachty DN 1000

Obr. 24

3.6. Instalace uličních vpustí

Postup je stejný jako u šachet: kontrola, příprava lože, připojení potrubí, použití nesoudržného obsypu o zrnitosti cca 22 mm, hutnění po vrstvách s kontrolou. Dobré hutnění vyžaduje i zemina pod připojovací trubicí.

Jímka a z ní vystupující trubka jsou uloženy v malé hloubce, tedy v dosahu dopravního zatížení, při promrznutí zeminy dochází k vertikálním pohybům jímky proti většinou hlouběji uloženému kanálu. Přestože konstrukce jímky je flexibilní, mohly by být trubka i hrdlo jímky nadměrně namáhány. Proto se má při montáži vytvořit na výstupním hrdle jímky „kloub“ použitím kolena 87,5°, a teprve z něj se vede trubka do odbočky na kanálu (výstupní hrdlo jímky je orientováno ne kolmo ke kanálu, ale rovnoběžně s kanálem).

Litinový poklop KJPV se usadí nad plastovou jímku na velmi dobře zhutněnou zeminu nebo rovnoměrně podbetonuje. Je výškově nastavitelný do 40 mm, sklon vozovky lze kopírovat do 7°. Vhodným otočením poklopu ho snadno přizpůsobíte geometrii dláždění.

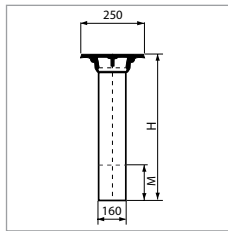
Celek lze zatížit dopravou až do 40 tun (D 400). Jsou-li však poklopy osazeny před položením poslední vrstvy vozovky (vyčnívají), nelze je pojíždět, neboť hrozí zatížení jímek KJ v jiném než kolmém směru, na což nejsou stavěny.

4. Sortiment šachet DN 200 - DN 400

4.1. Šachty DN 200

Poklopy A15 a D400

- Průměr trubky teleskopu je 160 mm, v prodloužení šachty je těsněna pryžovou manžetou, která není součástí dodávky teleskopického dílu. Materiál: litina/PVC.



Objednací kód	3295135801	3295135802
Provedení	plný	plný
Třída zatížení	A15	D400
Nosnost [t]	1,5	40
H [mm]	500	500
Min. zasunutí [mm]	150	150

Manžeta teleskopu pro hladké prodloužení z PVC

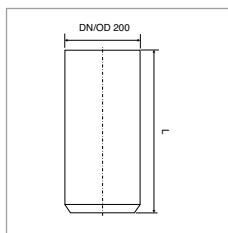
- materiál EPDM



Objednací kód	Použití
932198001	<ul style="list-style-type: none"> těsnění trubky teleskopického poklopu a hladkého prodloužení

Prodloužení šachty DN 200

- Jako prodloužení šachty použijte trubku DN 200, materiál PVC

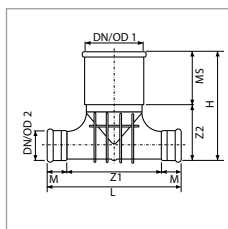


Délka [m]	0,5	1	2	3	5
Objednací kód	3296105001	3296105002	3296105003	3296105004	3296105005

Hrdlo se podle potřeby odřeže.

Šachtové dno přímé

- Materiál PP

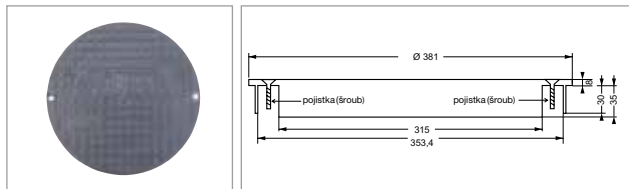


Objednací číslo	3295135101	3295135102	3295135103
DN/OD1 [mm]	200	200	200
DN/OD2 (hrdlo KG)	110	160	200
L [mm]	497	676	646
H [mm]	430	523	521
M [mm]	68	82	130
MS [mm]	208	208	208
Z1 [mm]	361	512	386
Z2 [mm]	222	315	313

Hrdlo pro prodloužení i hrdla vtoků jsou opatřena těsněním.

4.2. Šachty DN/ID 315

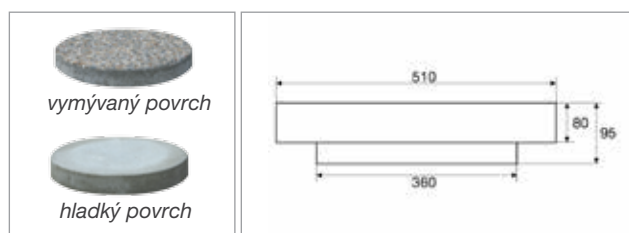
Pochůzný poklop A15 (s dětskou pojistkou, materiál PP)



Objednávací kód	3295136812
Třída zatížení	A15
Nosnost [t]	1,5
Max. Ø [mm]	381
Stavební výška [mm]	8

Betonové poklopy A15

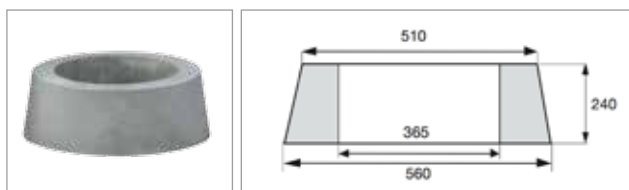
- Používají se **vždy s betonovým prstencem**



Objednávací kód	Třída zatížení	Nosnost [t]	Max. Ø [mm]	Stavební výška [mm]	Povrch
3295136802	A15	3	510	80	plný, hladký
3295136803	A15	3	510	80	plný, vymývaný
3295136804	A15	7*	510	80	plný, hladký
3295136805	A15	7*	510	80	plný, vymývaný

* Nosnost 7 t je na výrobku značena modrým bodem (3 t bez označení).

Betonový roznášecí prstenec k poklopům DN300 (3t; 7t)



Objednávací kód	3295136801
-----------------	------------

Teleskopické poklopy



Teleskopické poklopy A15 až D400

- Jsou identické s poklopy pro šachty DN 400.
- Jsou uvedeny v příslušné kapitole tohoto prospektu (str.22).
- POZOR: Manžety teleskopu pro šachty ID 315 a DN 400 nejsou shodné.**

Manžeta teleskopu

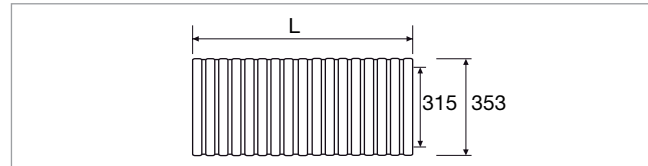
- materiál EPDM



Objednávací kód	Použití
932198003	<ul style="list-style-type: none"> těsnění prodloužení v šachtovém dně DN/ID 315 (vlozeno mezi šachtu a vlnovec, je součástí dodávky dna) těsnění teleskopu v prodloužení (vkládá se dovnitř vlnovce, nutno objednat zvlášť) těsnění spojky prodloužení (jsou potřeba 2 ks, nutno objednat zvlášť)

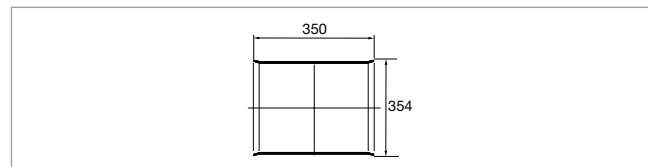
4.2. Šachty DN/ID 315

Prodloužení šachty (vlnovec DN/ID 315, materiál PP)



Objednací kód	L [m]
3295136602	1,25
3295136603	2
3295136604	3
3295136605	6

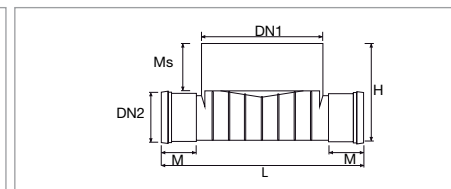
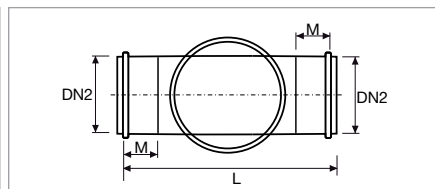
Spojka prodloužení



Objednací kód	Materiál
3295136607	PP

Šachtové dno přímé

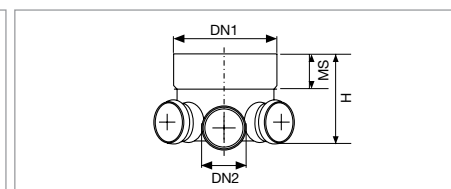
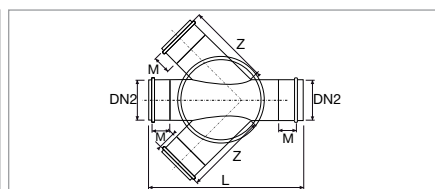
- Kyneta ve spádu 2%. Na vtoku i výtoku je hladké hrdlo (KG). Dodává se včetně těsnicí manžety prodloužení šachty.



Objednací kód	DN/OD1 [mm]	DN/OD2 [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	MS [mm]	Materiál
3295136303	353	160	584	344	80	128	PP
3295136304	355	200	681	384	86	128	PP

Šachtové dno sotočné (vtoky 135°- 180°- 225°)

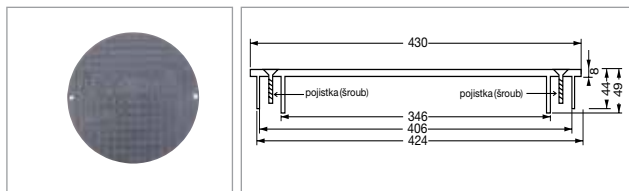
- Kyneta ve spádu 2%. Na všech vtocích i výtoku je hladké hrdlo (KG). Dodává se včetně těsnicí manžety prodloužení šachty.



Objednací číslo	DN/OD1 [mm]	DN/OD2 [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	MS [mm]	Z [mm]	Materiál
3295136305	355	160	584	344	80	128	235	PP
3295136306	355	200	681	384	86	128	313	PP

4.3. Šachty DN 400 DW s korugovaným prodloužením z PP

Pochůzný poklop A15 (s dětskou pojistkou, materiál PP)



Objednací kód	3295136813
Třída zatížení	A15
Nosnost [t]	1,5
Max. Ø [mm]	430
Stavební výška [mm]	8

Poklop pro hladké prodloužení z PVC DN 400 i pro korugované prodloužení z PP DN 400

Teleskopické poklopy



Teleskopické poklopy A15 až D400

- Jsou identické s poklopy pro šachty DN 400 s hladkým prodloužením.
- Jsou uvedeny v příslušné kapitole tohoto prospektu (str. 22).
- POZOR:** Manžety teleskopu pro šachty ID 315 a DN 400 nejsou shodné.

4.3.1 Šachtové dno DN 400 s korugovaným prodloužením z PP

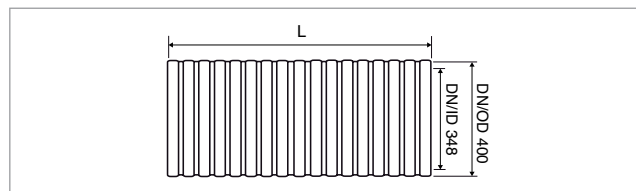
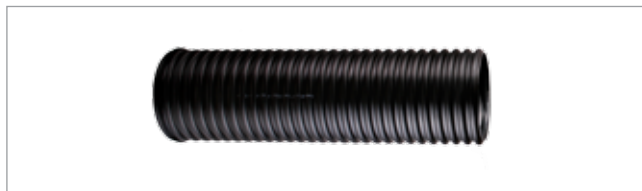
Manžeta teleskopu pro korugované prodloužení z PP

- materiál EPDM



Objednací kód	Použití
932198005	<ul style="list-style-type: none"> těsnění trubky teleskopického poklopu v korugovaném prodloužení šachty DN 400 POZOR: Manžety pro šachty DN 400 mají rozdílné provedení pro prodloužení hladké a prodloužení korugované. Nejsou shodné s manžetami pro šachty DN/ID 315

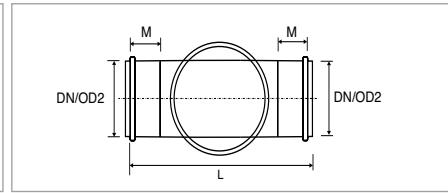
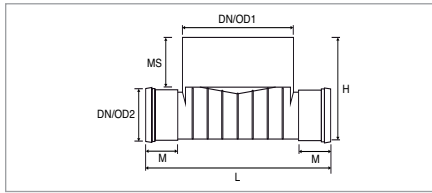
Prodloužení šachty korugované (DN/OD 400 bez hrdla)



Objednací kód	L [m]	Materiál
3295136606	6	PP

Šachtové dno přímé

Dodává se včetně těsnění prodloužení šachty

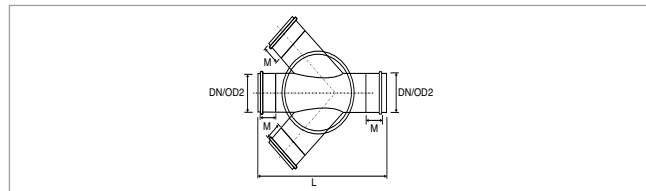


Objednací kód	DN/OD1 [mm]	DN/OD2 [mm]	D [mm]	M _s [mm]	M [mm]	H [mm]	L [mm]	Materiál
3295136402	400	160	404	155	80	343	584	PP
3295136404	400	200	404	155	86	384	620	PP

Na vtoku i výtoku je hladké hrdlo KG.

Šachtové dno sotočné (vtoky 135° - 180° - 225°)

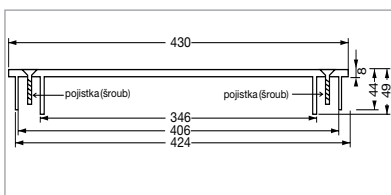
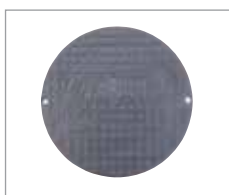
Dodává se včetně těsnění prodloužení šachty



Objednací kód	DN/OD1 [mm]	DN/OD2 [mm]	D [mm]	M _s [mm]	M [mm]	H [mm]	L [mm]	Z [mm]	Materiál
3295136410	400	150	404	118	80	344	584	295	PP
3295136412	400	200	404	118	86	384	620	313	PP

4.3.2 Šachty DN 400 s hladkým prodloužením z PVC

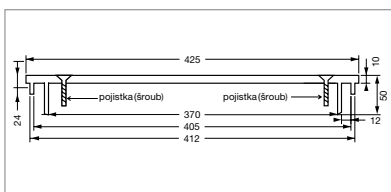
Pochůzný poklop A15 (s dětskou pojistkou, materiál PP)



Objednací kód	3295136813
Třída zatížení	A15
Nosnost [t]	1,5
Max. Ø [mm]	430
Stavební výška [mm]	8

Poklop pro hladké prodloužení z PVC DN 400 i pro korugované prodloužení z PP DN 400

Pochůzný poklop A15 (s dětskou pojistkou, materiál litina)

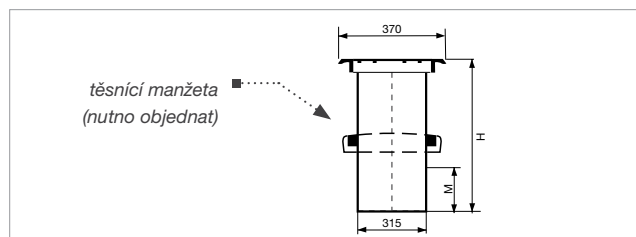


Objednací číslo	3295136814
Třída zatížení	A15
Nosnost [t]	1,5
Max. Ø [mm]	425
Stavební výška [mm]	10

Poklop pro hladké prodloužení z PVC DN 400

Teleskopické poklopy A15 - D400 (vhodné pro šachty DN/ID 315 i DN 400 s prodloužením hladkým i korugovaným)

- Průměr teleskopické trubky je 315 mm, v prodloužení šachty je těsněna manžetou teleskopu, viz níže.



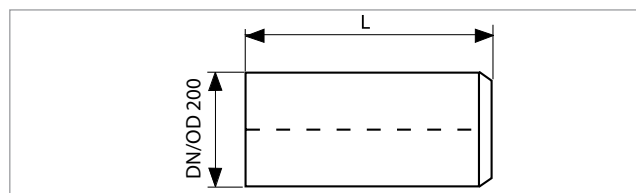
Objednací kód	Provedení	Třída zatížení	Nosnost [t]	H [mm]	Min. zasunutí [mm]	Materiál
3295136824	plný	A15	5	500	150	litina/PVC
3295136823	s vtokovou mříží	A15	5	500	150	litina/PVC
3295136701	plný	B125	12,5	500	150	litina/PVC
3295136825	s vtokovou mříží	B125	12,5	500	150	litina/PVC
3295136827	s vtokovou mříží	C250	25	500	150	litina/PVC
3295136702	plný	D400	40	500	150	litina/PVC
3295136828	s vtokovou mříží	D400	40	500	150	litina/PVC

Manžeta teleskopu pro hladké prodloužení z PVC

- materiál EPDM



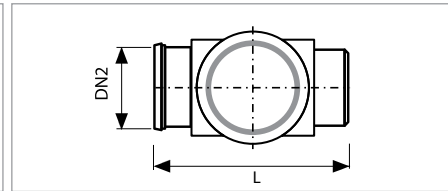
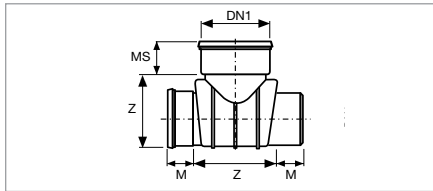
Objednací kód	Použití
932198004	<ul style="list-style-type: none"> těsnění trubky teleskopického poklopu v korugovaném prodloužení šachty DN 400 POZOR: Manžety pro šachty DN 400 mají rozdílné provedení pro prodloužení hladké a prodloužení korugované. Nejsou shodné s manžetami pro šachty DN/ID 315

Prodloužení šachty (DN 400 hladké, bez hrdla)

Objednací kód	L [m]	Materiál
3296136603	1	PVC
3296136602	1,5	PVC
3296136604	2	PVC
3296136606	6	PVC

Šachtové dno přímé

- Dodává se včetně těsnění prodloužení šachty.

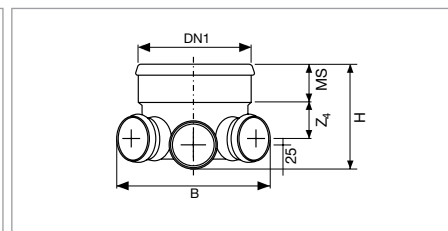
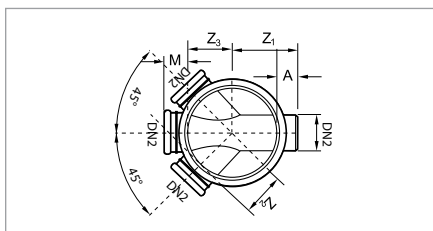


Objednací kód	DN/OD1 [mm]	DN/OD2 [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	MS [mm]	A [mm]	Z [mm]	Materiál
3295136401	400	160	603	383	94	165	100	419	PP
3295136403	400	200	634	423	111	165	116	407	PP
3295136405	400	250	840	620	130	150	145	545	PP
3295136406	400	315	860	625	138	150	163	547	PP
3295136407	400	400	870	635	150	150	184	536	PP

Na vstoku je hrdlo KG, na výstoku dřík KG.

Šachtové dno sotočné (vtoky 135° - 180° - 225°)

- Dodává se včetně těsnění prodloužení šachty.



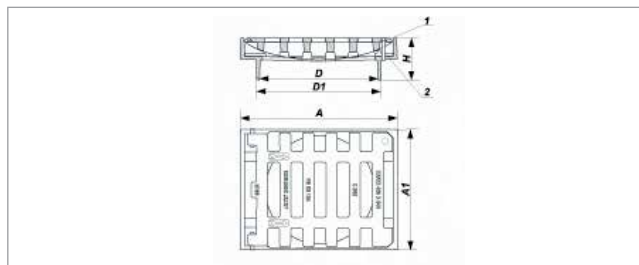
Objednací kód	DN/OD1 [mm]	DN/OD2 [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	MS [mm]	B [mm]	A [mm]	Z1 [mm]	Z2 [mm]	Z3 [mm]	Z4 [mm]	Materiál
3295136408	400	110	514	383	67	150	450	66	260	187	187	143	PP
3295136409	400	160	575	433	107	150	560	87	268	200	200	168	PP
3295136411	400	200	605	473	123	150	660	101	233	249	249	188	PP
3296136601*	400	250	820	670	-	300	800	-	-	-	-	-	PP

Na vstoku jsou hrdla KG, na výstoku dřík KG mimo KGSR 400/250.

* 3296136601: U této položky jsou hladká hrdla KG DN 250 na vstocích i na výstoku!

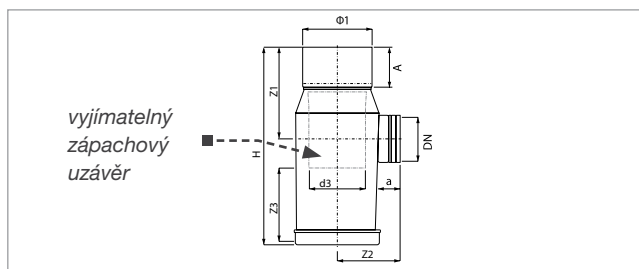
4.4. Uliční vpustě

Poklop D400 kanalizační jímky



Objednací kód	Nosnost	A	A1	D	D1	H	Materiál
3295136816	D400	420	340	333	315	112	litina

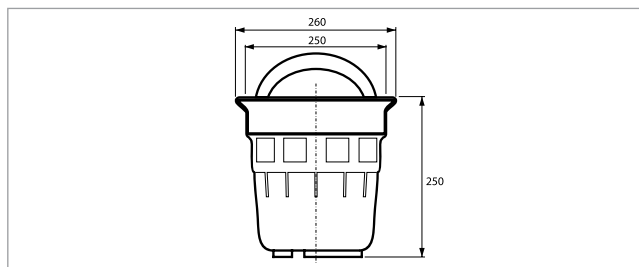
Kanalizační jímka (s vyjímatelným zápachovým uzávěrem)



Objednací kód	Objem dna	Ø1	DN/OD	H	A	a	Z1	Z2	Z3	d3	Materiál
	[l]										
3295136608	30	315	125	800	150	75	350	275	300	250	PVC
3295136610	30	315	160	800	150	85	350	285	300	250	PVC
3295136612	30	315	200	800	150	100	350	350	300	250	PVC
3295136609	50	315	125	1010	150	75	350	275	550	250	PVC
3295136611	50	315	160	1010	150	85	350	285	550	250	PVC
3295136613	50	315	200	1010	150	100	350	350	550	250	PVC

Výtokové hrdlo KG s těsněním

Lapač splavenin pro jímky

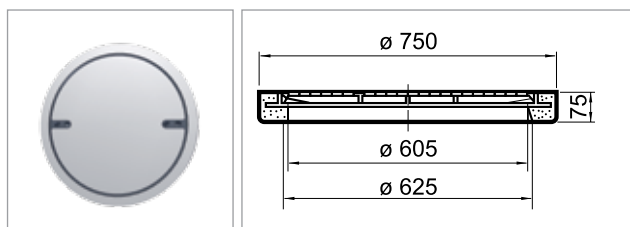


Objednací kód	Materiál
3295136614	PE

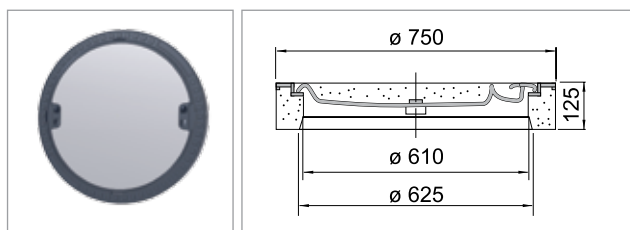
5. Sortiment šachet DN 630 - DN 1000

5.1. Poklopy pro šachty

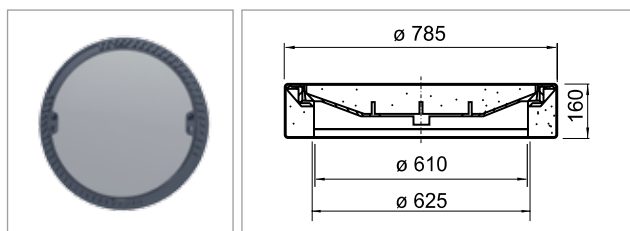
Poklopy BEGU bez odvětrání pro šachty DN 630, DN 800 a DN 1000 (ČSN EN 124)



Objednávací kód	Třída	Hmotnost [kg]	Nosnost [t]
3295137804	A15	53	1,5



Objednávací kód	Třída	Hmotnost [kg]	Nosnost [t]
3295137805	B125	110,5	12,5

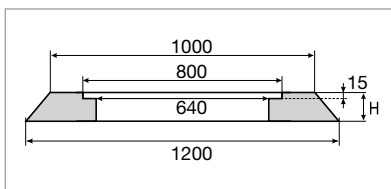


Objednávací kód	Třída	Hmotnost [kg]	Nosnost [t]
3295137806	D400	162	40

5.2. Revizní šachty DN 630

5.2.1. Šachty s roznášecím prstencem

Betonový roznášecí prstenec 630 mm

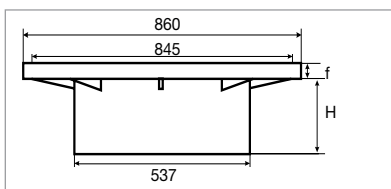


Objednací kód	Výška H [mm]	Hmotnost [kg]
3295137802	160	cca 110

Vhodný pro poklopy libovolné nosnosti.
Používá se bez teleskopu.

5.2.2. Šachty s teleskopem

Teleskop 630 mm s plochou pro uložení poklopu



Objednací kód	Výška H [mm]	f [mm]	Materiál
3295137607	507	38	PE

Vhodný pro poklopy libovolné nosnosti.
Minimální hloubka zasunutí je 150 mm.
Používá se bez betonového prstence.

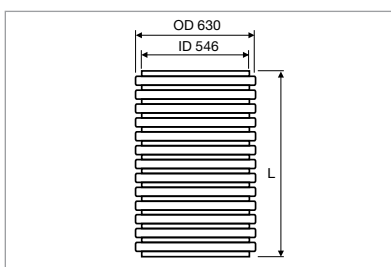
Manžeta teleskopu



Objednací kód	OD [mm]	ID [mm]	Materiál
3295137606	645	537	EPDM

Navléká se na prodloužení šachty.

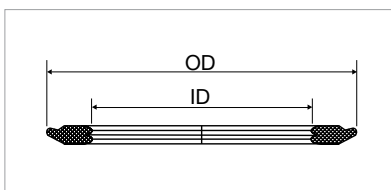
Prodloužení šachty DN/OD 630 mm



Objednací kód	L [m]	ID [mm]	Materiál
3295137601	1	546	PP
3295137602	1,5	546	
3295137603	2	546	
3295137605	6	546	

Pro dodatečné připojení hladkých trubek na prodloužení nebo dno se použije adaptér IN SITU (viz doplňkový sortiment).
Těsnění 3295137608 nutno objednat zvlášť

Těsnící kroužek pro prodloužení šachty

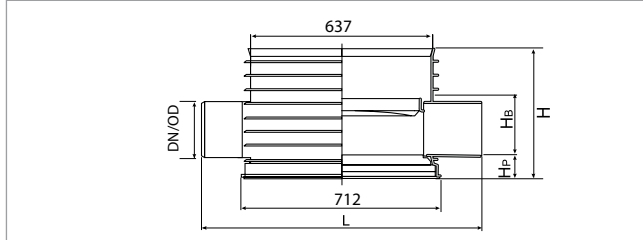


Objednací kód	OD [mm]	ID [mm]	Materiál
3295137608	640	600	EPDM

Slouží k utěsnění prodloužení v šachtovém dně, vkládá se do poslední drážky prodloužení šachty (je dodáván se dnem jako komplet).

5.2.3. Šachtová dna DN 630

Vstříkované dno s hrdly KG na vtocích i na výtoku



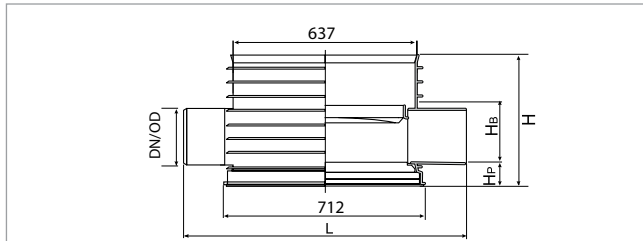
DN/OD2 [mm]	úhly vtoků/výtoků	H _b [mm]	H _p [mm]	H [mm]	Zasouvací délka prodloužení [mm]
160	0 -180°	225	75	473	173
	0 - 135 - 180 - 225°				
	0 - 90 - 180 - 270°				
200	0 -180°	222	78	473	173
	0 - 90 - 180°	225	75		
	0 - 180 - 270°	225	75		
	0 - 135 - 180 - 225°	225	75		
	0 - 90 - 180 - 270°	225	75		
250	0 -180°	339	71	583	173
315	0 -180°	322	88	583	173

Dodává se včetně těsnění spoje s prodloužením.

H_b je stavební výška dna.

Šachtové dno DN 630 s hladkými dírkami na vtoku i na výtoku

- Platí pro všechna dna neuvedená v tabulce vstříkovaných den a pro některá dna vyrobená na zakázku



DN/OD2 [mm]	H _b [mm]	H _p [mm]	H [mm]	Zasouvací délka prodloužení [mm]
slepé	425	48	473	až 473
160	205	83	458*	180
200	205	83	458*	180
250	345	88	580	180
315	345	88	580	180
400	540	88	800	180

Dodává se včetně těsnění spoje s prodloužením.

H_b je stavební výška dna.

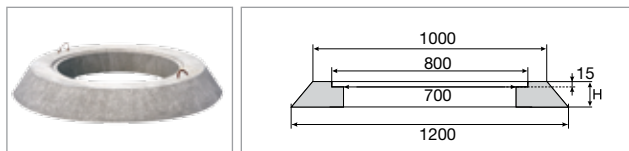
* V provedení dna ball bottom je výška 580 mm.

Atypy mimo standardní nabídku mohou vykazovat rozměrové odchylky.

Konfigurace a objednáací čísla šachtových den viz str. 31-33.

5.3. Šachty DN 800 a DN 1000

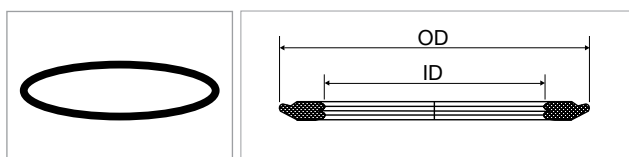
Betonový roznášecí prstenec 700 mm



Objednací kód	Výška H [mm]	Hmotnost [kg]
3295139801	160	105

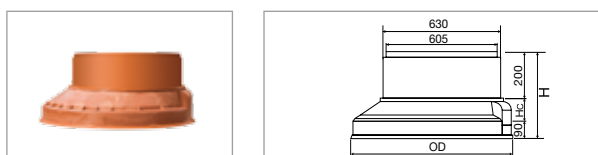
Vhodný pro poklopy libovolné nosnosti.

Těsnící kroužek betonového prstence DN 700



Objednací kód	OD [mm]	ID [mm]
3295138601	700	630

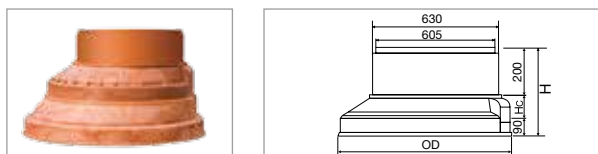
Kónus pro šachtu DN 800



DN [mm]	Objednací číslo	OD [mm]	H [mm]	H _c [mm]
800	3295138601	910	430	140

Nutno objednat těsnění.

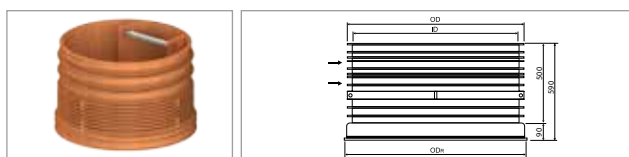
Kónus pro šachtu DN 1000



DN [mm]	Objednací číslo	OD [mm]	H [mm]	H _c [mm]
1000	3296139601	1110	650	360

Nutno objednat těsnění.

Prodloužení šachty (skruž) DN 800 a DN 1000

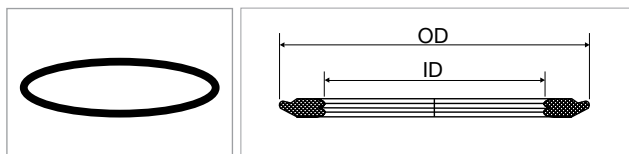


DN/ID [mm]	Objednací kód
800	3296138603
1000	3296139602

Místa dovoleného zkrácení skruže jsou 100 a 200 mm od horního okraje (obr. 12, str.8). Jsou na skruži vyznačena, jinde zkracovat nelze! Protiskluzová stupadla ze sklolaminátu.

Nutno objednat těsnění (kromě spoje se dnem).

Těsnící kroužek pro šachty



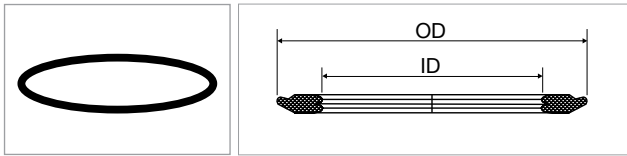
DN/ID [mm]	Objednací kód	OD [mm]	ID [mm]
800	3295138604	895	820
1000	3295139603	1095	1020

Používá se pro těsnění spoje:

- dna šachty a první skruže (s výjimkou vstřikovaných den DN 800)
- skruží navzájem
- poslední skruže a kónusu

Dna jsou dodávána s těsněním.

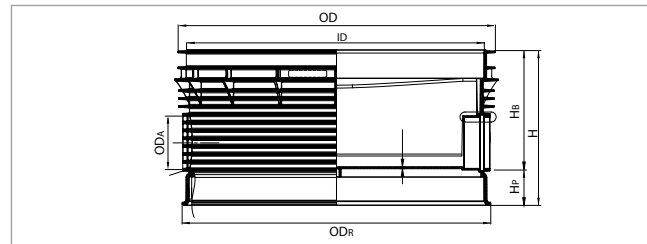
Náhradní těsnicí kroužek pro vstříkované dno DN 800



DN/ID [mm]	Objednávací kód	OD [mm]	ID [mm]
800	3295138602	930	880

5.3.1. Šachtová dna DN 800

Vstříkované dno DN 800 s hrdly na vtocích i na výtoku



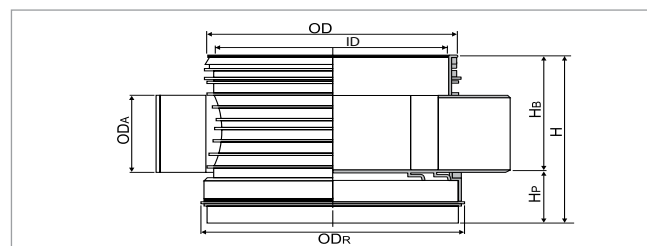
DN/OD [mm]	DN/ID [mm]	úhly vtoků/výtoků	H _B [mm]	H _P [mm]	H [mm]
160	800	0 -180°	373	167	540
200		0 -180°	373	167	540
		0 - 135 - 180 - 225	373	167	540
		0 - 90 - 180 - 270°	420	205	670
250		0 -180°	370	170	540
315		0 -180°	521	167	688
400		0 -180°	523	165	688

Dodává se včetně těsnění spoje s první skruží.

Vstříkované provedení se dodává automaticky se zesíleným dnem.

Konfigurace a objednávací čísla šachtových den viz str. 31-33.

Šachtové dno DN 800 s hladkými dírkami na vtocích i na výtoku



DN/OD [mm]	DN/ ID [mm]	H _B [mm]	H _P [mm]	H [mm]
slepé	800	465	120 (*205)	585 (*670)
160		465	120 (*205)	
200		465	120 (*205)	
250		460	125 (*210)	
315		460	126 (*210)	
400		455	130 (*215)	

Dodává se včetně těsnění spoje s první skruží.

H_B - efektivní stavební výška dna

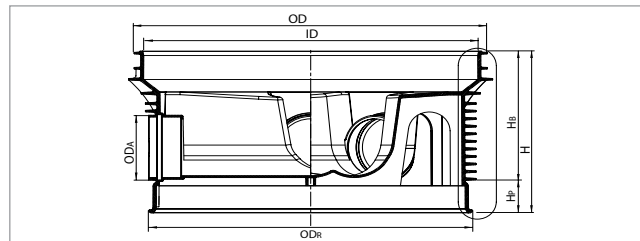
*H - hodnota platí pro zesílené provedení dna

Konfigurace a objednávací čísla šachtových den viz str. str. 31-33.

Pro náročné podmínky (viz bod 1.2.2.) lze dodat zesílené provedení dna

5.3.2. Šachtová dna DN 1000

Vstřikované dno DN 1000 s hrdly na vtocích i na výtoku



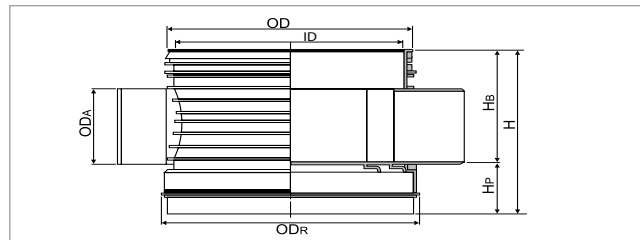
DN/OD [mm]	DN/ID [mm]	úhly vtoků/výtoků	H _B [mm]	H _P [mm]	H [mm]
160	1000	0 -180°	373	167	585
200		0 -180°	373	167	585
		0 - 135 - 180 - 225°	373	167	585
		0 - 90 - 180 - 270°	420	205	670
250		0 -180°	370	170	585
315		0 -180°	521	167	733
400		0 -180°	523	165	733

Dodává se včetně těsnění spoje s první skruží.

Vstřikované provedení se dodává automaticky se zesíleným dnem.

Konfigurace a objednáací čísla šachtových den viz str. 31-33.

Šachtové dno DN 1000 s hladkými dříky na vtocích i na výtoku



OD vtoků [mm]	ID [mm]	H _B [mm]	H _p [mm]	H [mm]
slepé	1000	465	120 (*205)	585 (*670)
160		465	120 (*205)	
200		465	120 (*205)	
250		460	125 (*210)	
315		460	126 (*210)	
400		455	130 (*215)	

Dodává se včetně těsnění spoje s první skruží.

H_B - efektivní stavební výška dna

*H - hodnota platí pro zesílené provedení dna

Konfigurace a objednáací čísla šachtových den viz str. 31-33.

Pro náročné podmínky (viz bod 1.2.2.) lze dodat zesílené provedení dna, **objednáací číslo má tvar XXXXXXXXXD.**

5.4. Konfigurace šachtových den DN 630/800/1000

Vstříkovaná dna s hrdly jsou dodávána v jediném provedení se zesíleným dnem, objednáací čísla jsou uvedena v tabulce.

Dna s dřívky jsou dodávána s nezesílenou spodní částí dle objednáacích čísel v tabulce. Zesílené provedení dna je nutno objednat tak, že se v katalogovém čísle za poslední místo objednáacího čísla vloží D, například přímé šachtové dno DN 1000, připojení DN 200 pak má označení 120000180D).

Vtoky i výtoky na jednom dně jsou vždy v provedení hladké hrdlo nebo vždy hladký dřív a všechny mají stejný rozměr.

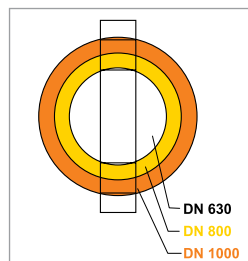
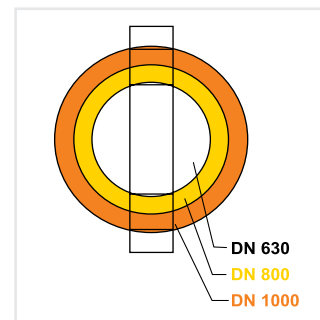
Všechna dna jsou dodávána včetně těsnění prodloužení nebo první skruže.

Vysvětlení značení:

Bez označení - standardní provedení kynety, **hladké dřívky** KG na vtoku i výtoku

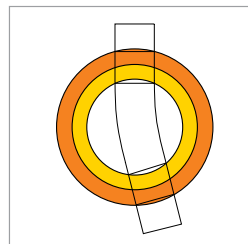
* Kyneta typu ball bottom, s **hladkými dřívky** KG na vtoku i výtoku.

** Vstříkované provedení s **hladkými hrdly** KG na vtoku i výtoku.



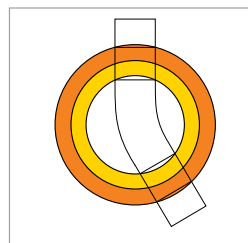
DNO 0° - 180°

vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	**3296137008	**3296138008	**3296139008
200	**3296137108	**3296138108	**3296139108
250	**3296137208	**3296138208	**3296139208
315	**3296137308	**3296138308	**3296139308
400	3296137402	**3296138401	**3296139403



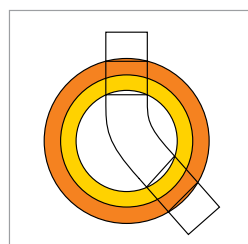
DNO 0° - 165° (totožné s 0° - 195°)

vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	*3296137007	3296138007	3296139007
200	*3296137107	3296138107	3296139107
250	*3296137207	*3296138207	*3296139207
315	*3296137307	*3296138307	*3296139307



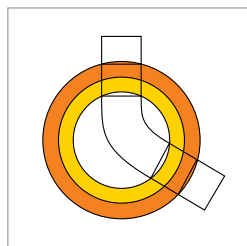
DNO 0° - 150° (totožné s 0° - 210°)

vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	*3296137006	3296138006	3296139006
200	*3296137106	3296138106	3296139106
250	*3296137206	*3296138206	*3296139206
315	*3296137306	*3296138306	*3296139306

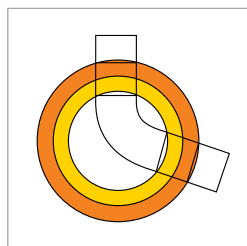


DNO 0° - 135° (totožné s 0° - 225°)

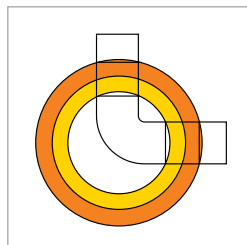
vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	*3296137005	3296138005	3296139005
200	*3296137105	3296138105	3296139105
250	3296137205	3296138205	3296139205
315	3296137305	3296138305	3296139305

**DNO 0° - 120° (totožné s 0° - 240°)**

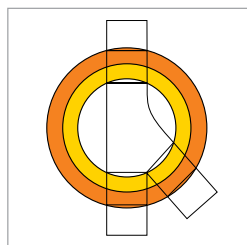
vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	*3296137004	3296138004	3296139004
200	*3296137104	3296138104	3296139104
250	*3296137204	*3296138204	*3296139204
315	*3296137304	*3296138304	*3296139304

**DNO 0° - 105° (totožné s 0° - 255°)**

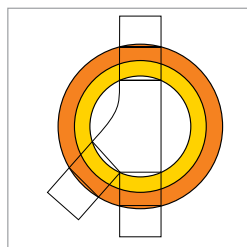
vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	*3296137003	3296138003	3296139003
200	*3296137103	3296138103	3296139103
250	*3296137203	*3296138203	*3296139203
315	*3296137303	*3296138303	*3296139303

**DNO 0° - 90° (totožné s 0° - 270°)**

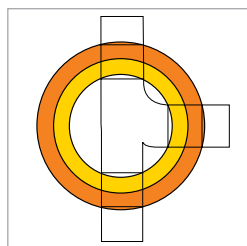
vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	*3296137002	3296138002	3296139002
200	*3296137102	3296138102	3296139102
250	3296137202	3296138202	3296139202
315	3296137302	3296138302	3296139302

**DNO 0° - 135° - 180°**

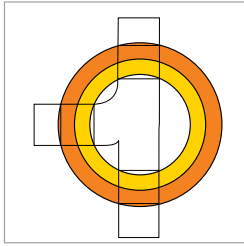
vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	3296137013	3296138013	3296139013
200	3296137113	3296138113	3296139114
250	*3296137213	*3296138213	*3296139213

**DNO 0° - 180° - 225°**

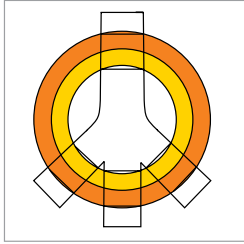
vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	3296137009	3296138009	3296139009
200	3296137109	3296138109	3296139110
250	*3296137209	*3296138209	*3296139209

**DNO 0° - 90° - 180°**

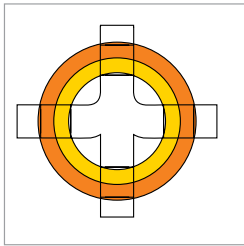
vtok/výtok OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	3296137011	3296138011	3296139011
200	**3296137111	3296138111	3296139112
250	*3296137211	*3296138211	*3296139211
315	*3296137310	*3296138310	*3296139310

**DNO 0° - 180° - 270°**

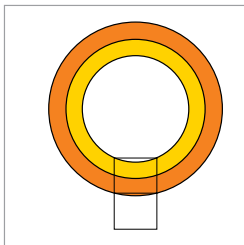
vtok/výtoku OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	3296137010	3296138010	3296139010
200	**3296137110	3296138110	3296139111
250	*3296137210	*3296138210	*3296139210
315	*3296137309	*3296138309	*3296139309

**DNO 0° - 135° - 180° - 225°**

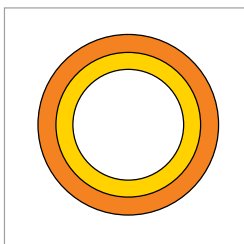
vtok/výtoku OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	**3296137014	3296138014	3296139014
200	3296137114	**3296138114	**3296139115
250	3296137214	3296138214	3296139214

**DNO 0° - 90° - 180° - 270°**

vtok/výtoku OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	**3296137012	3296138012	3296139012
200	**3296137112	**3296138112	**3296139113
250	3296137212	3296138212	3296139212
315	3296137311	3296138311	3296139311

**DNO - 1 výtoku (dno bez kynety, mezi výtokem a dnem výškový rozdíl)**

vtok/výtoku OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
160	3296137001	3296138001	3296139001
200	3296137101	3296138101	3296139101
250	3296137201	3296138201	3296139201
315	3296137301	3296138301	3296139301

**DNO slepé (dno bez kynety, mezi výtokem a dnem výškový rozdíl)**

vtok/výtoku OD [mm]	Obj. číslo PRO 630	Obj. číslo PRO 800	Obj. číslo PRO 1000
-	3296137601	3296138601	3296139501

Zakázková výroba - dovolené úhly vtoků

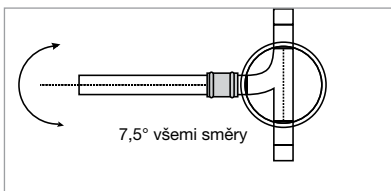
Geometrické a prostorové podmínky dovolí vyrobit provedení šachet s následujícím omezením.

OD vtoku/výtoku	Úhel k nejbližšímu vtoku
DN 160, DN 200, DN 250	> 45°
DN 315	> 60°

Specifikace úhlu vtoků a výtoků - viz šachtové hodiny na str. 6

6. Doplnkový sortiment

Spojka pro integrované výkyvné hrdlo

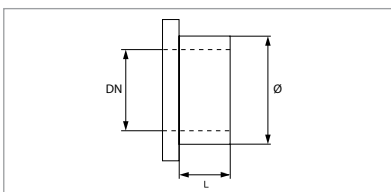


Objednáací kód	DN [mm]
3295114501	150
3295115501	200
3295115502	250
3295116501	315
3295116502	400

Změna úhlu ve všech směrech o 7,5° viz obrázek.

Poznámka: pro hladké potrubí (PVC)

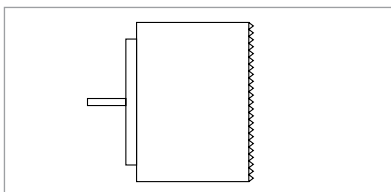
IN SITU - pryžové těsnění pro připojení hladké trubky na prodloužení šachty nebo skruž



Objednáací kód	DN trubky [mm]	L [mm]	ø otvoru [mm]
3295290012	100	65	138
3295290013	125	65	151
3295290014	150	65	186
3295290015	200	65	226
3295290016	250	65	276
3295290017	300	65	341

Pro připojení trubek PRAGMA+ID se použije adaptér PRP.

Vrták pro pryžové těsnění IN SITU



Objednáací kód	DN [mm]
3295290018	137
3295290019	149
3295290020	184
3295290021	225
3295290022	275
3295290023	340

Naše technické poradenství se zakládá na normách, výpočtech a dosavadních poznatcích. Nemáme možnost ovlivnit podmínky použití či pokládky námi nabízených výrobků. Uvedené údaje mají pouze doporučující charakter. Záruky se vztahují na kvalitativní parametry našich výrobků. V případě škody se naše ručení vztahuje na hodnotu námi dodaného zboží.

Po ukončení životnosti výrobků doporučujeme jejich materiálovou nebo energetickou recyklaci firmou s patřičným oprávněním.

Vyhrazujeme si právo dodávky zboží odlišného od zobrazení uvedeného v katalogu.

V objednávkách prosím používejte naše objednací čísla.

Prospekty jsou neustále aktualizovány, aktuální verzi dokumentu naleznete na www.pipelife.cz.

03/2019



Pipelife Czech s.r.o.

Kučovaniny 1778
765 02 Otrokovice
tel.: +420 577 111 213
fax: +420 577 111 227

www.pipelife.cz

Pipelife Slovakia s.r.o.

Kuzmányho 13
921 01 Piešťany
tel./fax: +421 337 627 173

www.pipelife.sk



Člen
Asociácie dodávateľů
plastových potrubí