HT odpadní systém

MODERNÍ ŘEŠENÍ
PRO ODPADNÍ POTRUBÍ

PIPELIFE



wienerberger



Obsah

Základní údaje o systému 4

Návrh HT systému 10

Doprava a skladování 11

Montáž HT systému 12

Přehled sortimentu 16

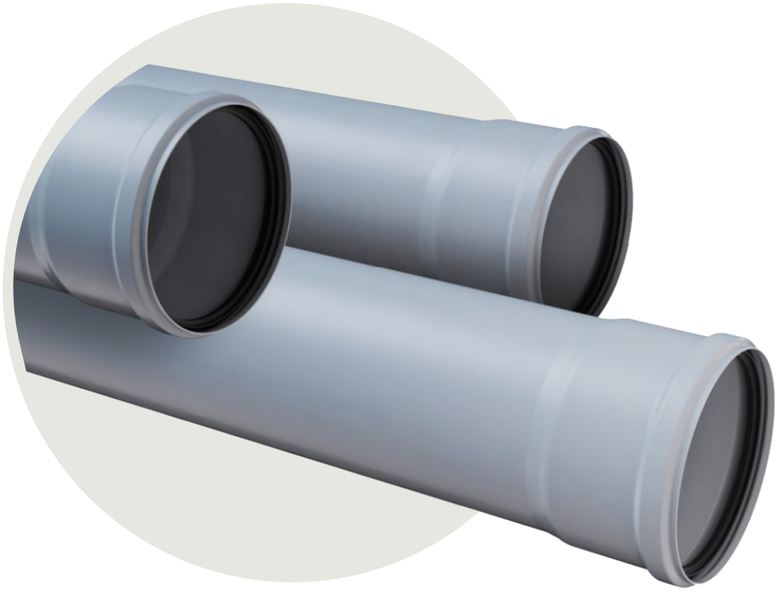
Základní údaje o systému

Odpadní systém PIPELIFE HT PP představuje osvědčené řešení pro vnitřní kanalizaci v obytných i průmyslových budovách. Trubky a tvarovky tohoto systému jsou navrženy tak, aby dlouhodobě odolávaly splaškovým vodám o zvýšené teplotě – a to až do 90 °C (krátkodobě 95 °C). Vyznačují se rychlou a jednoduchou montáží, vysokou odolností vůči chemickým látkám a minimální tepelnou roztažností.

Oblasti použití

Odpadní HT systém* je určen pro odvádění odpadních a splaškových vod uvnitř budov (oblast použití B), včetně instalací na jejich vnějších stěnách. Využívá se také jako větrací potrubí kanalizačních rozvodů. Díky své konstrukci není opatřen UV stabilizací – není proto vhodný pro trvalé použití na místech vystavených přímému slunečnímu záření.

Při správném návrhu a standardním provozu odpovídajícím normám je životnost systému minimálně 50 let.



* PIPELIFE nabízí dvě varianty tohoto systému: HT PP systém – standardní a široce využívané potrubí pro běžné aplikace (detailně uvedeno v tomto katalogu) a Master3Plus – systém s výrazně sníženou hladinou hluku, ideální do prostor s vyššími nároky na akustický komfort (uveden v samostatném katalogu)



HT PP představuje odolný kanalizační systém s dlouhou životností, jednoduchou montáží a teplotní odolností až do 90 °C

+ Odolnost vůči teplu i chemikáliím

Systém PP HT bez problémů zvládá odpadní vody až do 90 °C z praček, myček a dalších zařízení. Zároveň odolává zásadám, kyselinám a anorganickým solím, což umožňuje jeho využití i v chemickém a farmaceutickém průmyslu, autodílnách či myčkách aut. Vhodné pro média s pH 2 až 12.

+ Odolnost vůči chladu a nárazům

Systém vyniká mechanickou odolností i při nízkých teplotách, což umožňuje jeho montáž v zimních podmínkách. Odolává také poškození způsobenému ledem nebo ledovými svíčkami.

+ Nízká hmotnost, snadná manipulace

Díky nízké měrné hmotnosti a efektivní konstrukci patří PP HT mezi nejlehčí kanalizační systémy – což usnadňuje manipulaci i montáž.

+ Výborné hydraulické vlastnosti

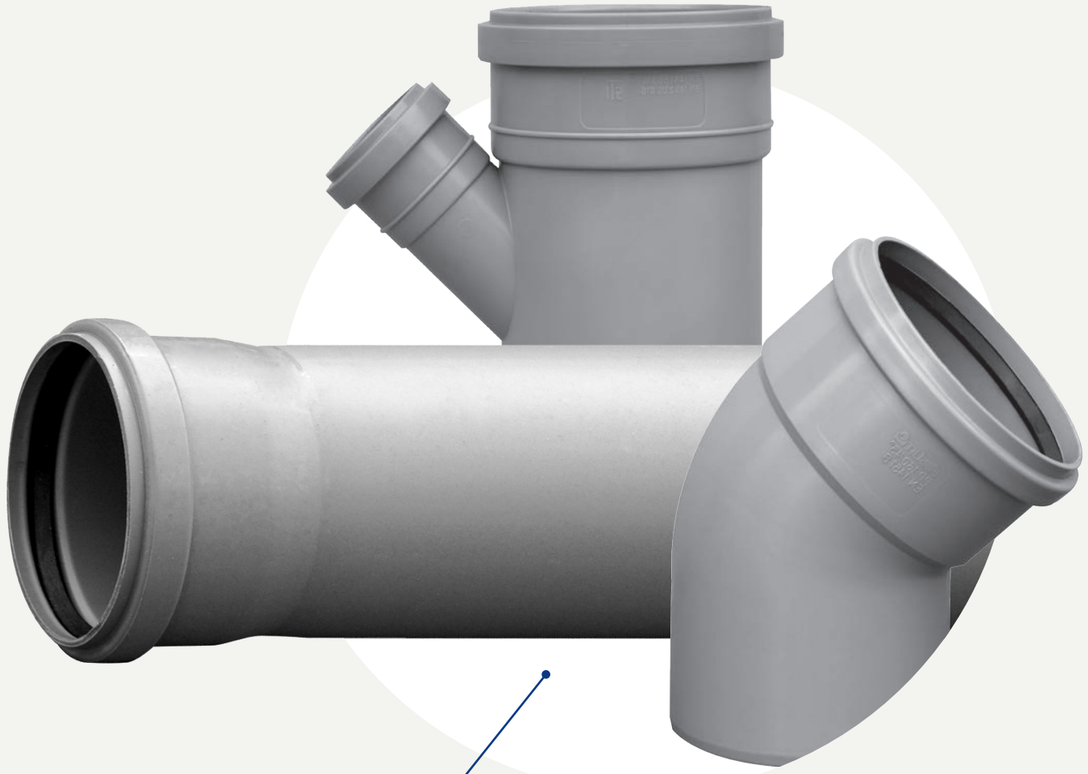
Hladký, lesklý vnitřní povrch potrubí a optimalizovaná geometrie zajišťují rychlý průtok, snižují usazování tuků a tím minimalizují riziko ucpání.

+ Dlouhá životnost systému

Při běžném provozu odpovídajícím normám je životnost systému minimálně 50 let, bez nutnosti zásahů či výměn.

+ Těsné a spolehlivé spoje

Spojování pomocí těsnicích kroužků je rychlé, bezpečné a spolehlivé, přičemž zajišťuje vysokou těsnost v rámci gravitační kanalizace.



Konstrukce trubek a tvarovek

Materiál	
Trubka	Polypropylén (PP), vyráběno metodou koextruze
Tvarovka	Polypropylén (PP), vyráběno vstřikováním
Barva	Šedá
Norma pro rozměry	ČSN EN 1451
Těsnění	Jazýčkový těsnící kroužek v drážce hrdla, vodotěsnost do 0,05 MPa (tlak 5 m vodního sloupce, těsní i tehdy, pokud v něm vznikne podtlak běžných hodnot). To platí i při montáži těsnění "proti spádu" (při použití přesuvky HTU apod.)
Roztažnost	Hrdlo i montážní délky přizpůsobeny délkové roztažnosti – bez nutnosti dilatačních smyček
Kompatibilita	Kompatibilní bez adaptérů se systémy Master3Plus, PP trubkami jiných výrobců i PVC trubkami pro svislé odpady nebo všemi hladkými kanalizačními systémy (PVC trvale max. 60 °C)

Materiálové vlastnosti polypropylénu

Hlavním důvodem strmě rostoucí spotřeby polypropylénu ve světě jsou jeho výborné mechanické vlastnosti. Je to moderní materiál, hojně používaný v průmyslu. Výhodné hygienické vlastnosti způsobily rostoucí využití i v potravinářství a ve zdravotnictví.

Jeho příznivou vlastností je velká pružnost a houževnatost, které zaručují velmi dobrou odolnost proti nárazům a velkým deformacím. Má široký teplotní rozsah použití – nevadí mu nízká instalační teplota, dovolená teplota splašků je až 100 °C.

Střední specifická hmotnost (ρ)	910 kg/m^3
Střední hodnota modulu pružnosti (E)	1.200—1.300 MPa
Koeficient teplotní roztažnosti (α)	0,15 mm/(m.K)
Tažnost (A)	800 %
Tepelná vodivost (l)	0,24 W/(m.K)
Tavný index MFI 230/5	1,5 g/10 min.

Chemická odolnost

Materiál trubek i těsnicích kroužků je odolný působení všech médií, která se běžně vyskytují v odpadních vodách z domácností, včetně vod s obsahem tuku, ale i celé řady chemikálií. Není odolný dlouhodobému působení některých koncentrovaných ropných produktů a roztoků obsahujících oxidační látky, např. volný chlór. Dopravované médium může mít pH v rozmezí 2 až 13, tj. vody mohou vykazovat jak kyselou, tak zásaditou reakci, a to i za dosti vysokých teplot. Pokud hodláte použít HT potrubí pro dopravu agresivních chemikálií, kontaktujte náš technický servis.

Trubky nekorodují, jsou odolné i elektrochemické korozi, nehnijí, neplesniví a díky hladkým stěnám mají minimální sklon ke tvorbě usazenin. Pokud přesto dojde ke vzniku nánosu, je jeho soudržnost se stěnou malá a nános se dá lehce odstranit. HT systém odolává radonu a spoje jsou proti jeho průniku těsné.



Polypropylén je moderní materiál, který vyniká pevností, pružností i stabilitou v extrémních teplotních a chemických podmínkách

Certifikace, značení

Společnost PIPELIFE má certifikován systém řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001:2001 a rovněž systém environmentálního managementu podle ČSN EN ISO 14 001:2005.

Doklady o shodě výrobků s požadavky výše uvedených předpisů najdete na stránkách www.pipelife.cz, případně vám je na vyžádání zašleme.

Minimální označení trubek obsahuje: výrobce, název systému, průměr trubky a tloušťka stěny, datum, čas, linka, sněhová vločka, materiál, EAN kód.

Požární klasifikace trubek a obalů

Trubky HT jsou dle ČSN EN 13 501-1 zařazeny do třídy hořlavosti E, obsahující „Výrobky schopné odolávat působení malého plamene po krátký časový interval bez významného rozšíření plamene“.

Požárně technické údaje pro skladování

Veličina	Materiál potrubí	Pomocný materiál	
	PP	Papírové obaly	Smrkové dřevo (palety)
Teplota vzplanutí (FIT)	360 °C	275 °C	360 °C
Teplota vznícení (SIT)	390 °C	427 °C	370 °C
Výhřevnost (H)	44 MJ/kg—46 MJ/kg	10,3 MJ/kg—16,2 MJ/kg	17,8 MJ/kg
Hustota (ρ)	910 kg/m^3	1200 kg/m^3	550 kg/m^3
Vhodné hasivo	voda, pěna prášek	voda se smáčedlem střední, lehká pěna	voda, vodní mlha střední, lehká pěna

Ekologie, odpady, obaly

Polypropylén (PP) je zdravotně nezávadný. Při výrobě PP trubek se nepoužívají žádné zdraví škodlivé přísady, trubky neobsahují chlór ani změkčovadla.

Technologie výroby trubek a tvarovek je šetrná k životnímu prostředí také díky nízkým zpracovatelským teplotám a nízké spotřebě energie, i kvůli možnosti téměř stoprocentní plnohodnotné recyklace odpadu z výroby. V provozu zaručují trubky výhodné ekologické chování (těsnost, bezporuchový provoz, dlouhá životnost).

Použití a případné skládkování PP trubek je ekologicky nezávadné, při hoření PP vznikají zplodiny podobné jako např. při hoření parafínové svíčky. Ekologicky i ekonomicky nejvýhodnější likvidací použitých trubek z PP a odpadů vzniklých při jejich pokládce je materiálová recyklace - je zcela bezproblémová a probíhá za nízkých teplot. I velmi znečištěné a nezpracovatelné odpady zůstávají cenným zdrojem základních uhlovodíků nebo energie.

Všechny materiály použité pro balení výrobků PIPELIFE jsou zařazeny do kategorie „O“ - ostatní odpady.

Firma přijala opatření k zabezpečení zpětného odběru obalů uzavřením Smlouvy o sdruženém plnění se společností Eko-kom a.s. se sídlem Praha 4, Na Pankráci 1685, přičemž jí bylo přiděleno klientské číslo EK – F00020655.

HT PP je zdravotně nezávadný, ekologický systém s nízkou energetickou náročností a plnou recyklovatelností



Návrh HT systému

Odvětrání potrubí

ČSN EN 12 056 – 2 řeší v bodě 6.4. použití větraných a nevětraných potrubí. Větraná potrubí používají pro ochranu vodních zápachových uzávěrek gravitačních odpadních potrubí nejčastěji větrací nástavce, umístěné na střeše. Jejich instalace většinou znamená zásah do střechy, představuje nebezpečí pro její trvalou těsnost a má i estetické dopady. Stále více se proto používají přivzdušňovací ventily, umístěné v půdním prostoru. V běžném režimu brání úniku plynů z kanalizace do objektu, umožňují však okamžité vyrovnání vzniklého podtlaku přisátím vzduchu z okolí.

Při rekonstrukcích v řadě budov, především historických, víceposchoďových nebo s více nájemníky, je instalace na půdě komplikovaná až nemožná. Řešením je přivzdušňovací ventil ARIO, který může být montován prakticky kdekoliv, i na svislé zdi vně nebo uvnitř budovy, nejlépe mimo obývané místnosti (na chodbách, schodištích, vnější fasádě). Více informací najdete v samostatném letáku ARIO.

Větrací nástavce i přivzdušňovací ventily jsou uvedeny v části Přehled sortimentu.

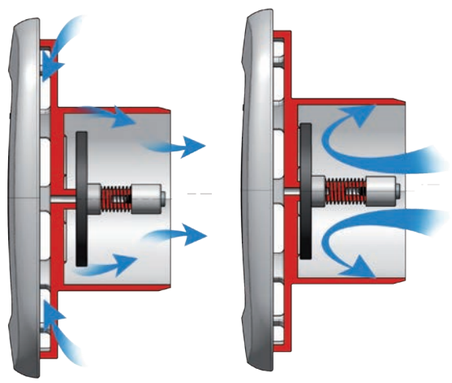
Přivzdušňovací ventil se používá pro přivětrání:

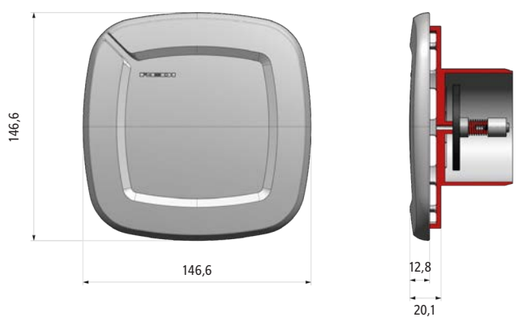
- dlouhých a členitých připojovacích potrubí
- připojovacích potrubí se spádovou výškou větší než 1 m (u systému I podle ČSN EN 12056-2)
- splaškových odpadních potrubí, která nelze odvětrat hlavním či společným větracím potrubím

Podle ČSN 75 6760 však musí být vždy alespoň jedno z nejvzdálenějších splaškových odpadních potrubí od vyústění hlavního svodného potrubí z objektu odvětráno nad střechu.

Přivzdušňovací ventil se nesmí použít:

- pro ukončení odpadního potrubí, jehož spodní část se nachází pod hladinou zpětného vzdutí suterénu; pokud takové odpadní potrubí není zabezpečeno proti vniknutí vzduté vody, musí být vždy odvětráno nad střechu
- pro ukončení větracího potrubí čerpací stanice odpadních vod
- jako náhrada větracího potrubí žump, septiků, čistíren odpadních vod a zařízení pro předčištění odpadních vod (lapače tuku apod.)

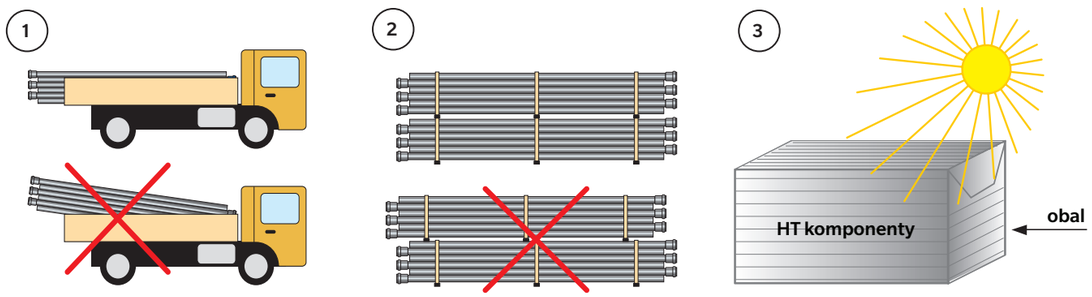




! Pro navrhování, montáž a zkoušení vnitřní kanalizace platí normy: ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace (revize 1/2014), ČSN EN 12 056, části 1 – 5 (Vnitřní kanalizace - gravitační systémy), TNI CEN/TR 13801 (vyd. 2/2015), Plastové potrubní systémy pro kanalizaci (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov – Termoplasty – Doporučení pro instalace.

Doprava a skladování

- Trubky musí při dopravě a skladování ležet na podkladu celou svou délkou, aby nedocházelo k jejich průhybům. Musí se chránit před ohybem a protlakem na hranách, bez podepření by neměly přesahovat ložnou plochu vozidla o více jak 1 metr (obr. 1).
- Podložné trámky by neměly být užší než 50 mm. Pokud jsou trubky položeny přímo na zemi, nesmí být povrch kamenitý. Ložná plocha vozidel musí být bez ostrých výstupků (šrouby).
- Maximální skladovací výška trubek vybalených z palet je 1,5 m. Při skladování palet ve více vrstvách nesmí dojít k bodovému zatížení trubek ve spodních paletách, proto musí hranoly palet ležet na sobě (obr. 2). Při kamionové dopravě, kdy hrozí sesunutí trub, doporučujeme odlišný postup. Horní palety se uloží dřevem na trubky ve spodní paletě (POZOR, je to jen krátkodobé opatření!).
- Trubkami ani tvarovkami se při nakládce a vykládce nesmí házet. Nesmí se tahat nebo tlačit po ostrém štěrku a jiných ostrých předmětech.
- Boční opěry hranice volně ložených trubek by neměly být vzdáleny přes 3 m od sebe.
- Jsou-li trubky nebo palety s trubkami přepravovány jeřábem, používají se popruhy nebo nekovová lana. Nelze použít lana ocelová, řetězy či nechráněné kovové háky.
- Trubky lze skladovat i nastojato.
- Vysokozdvižné vozíky musí používat ploché, případně chráněné vidlice.
- Stohování palet s kartonovými krabicemi a nadměrné zatěžování kartonových krabic je zakázáno, lze připustit jen krátkodobé skladování dvou palet s krabicemi na sobě.
- Trubky a tvarovky doporučujeme skladovat v krytých skladech nebo pod přístřešky. Lze je skladovat i na volném prostranství, musí se však zabránit dlouhodobému přímému dopadu slunečních paprsků, například ochrannou fólií (neměla by být černá) (obr. 3). Skladovací doba by zpravidla neměla přesáhnout 2 roky, trubky mají být ze skladu vydávány podle pořadí příchodu na sklad. Při dlouhodobém skladování se může snížit kvalita těsnicích kroužků.
- Mráz při skladování výrobkům HT nevadí. Při teplotách okolo minus 10 °C se výrazně snižuje elasticita těsnicích kroužků, nedoporučujeme provádění montáže pod touto teplotou. Za mrazu se snižuje pružnost materiálu, zabraňte prudkým nárazům.
- I když snáší vysoké teploty, neměly by se dlouhodobě skladovat blízko zdrojů tepla.
- Trubky a tvarovky je nutno chránit před stykem s rozpouštědly.



! Pro skladování, manipulaci a instalaci platí TNI CEN/TR 13801.

PIPELIFE

Montáž HT systému

Podmínkou trvalé těsnosti trubních systémů je správná montáž. Jedním z možných zdrojů poruch mohou být (a v praxi se vyskytují) chyby při vkládání těsnicích kroužků. Lze použít pouze originální kroužky, odpovídající drážce v trubce či tvarovce. I když vzhledově a funkčně jde většinou o podobné tvary, mohou se lišit dle výrobce.

Kroužek se vkládá do drážky tak, že jazýček kroužku tvoří náběh pro zasouvanou trubku a po jejím zasunutí působí proti vytažení (obr. 4). Nesmí se otočit ani přetočit.

Trubky se montují tak, aby splašky tekly směrem od hrdla ke dříku trubky, závadou však není použití kroužku „proti spádu“, např. u přesuvek. Není dovoleno mimo výrobní závod formovat na trubkách jakékoliv hrdlo, pro spojení bezhrdlých trubek se použijí nástrčné tvarovky.Dovolená úhlová odchylka v hrdlech HT systému je do 2° (cca 3 cm na metr trubky). K větším změnám směru se používají tvarovky.

Postup při spojení

Spojované díly se zkontrolují a očistí. Nesmí být poškozené, těsnicí prvky se nesmí odstranit.

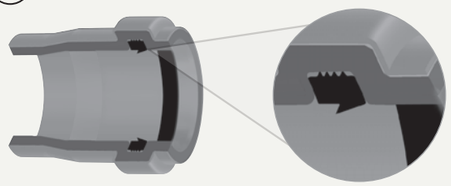
Hloubka zasunutí se na trubce označí fixem nebo tužkou, nikoliv vrypem; je to důležité zvláště při kompenzaci s použitím hrdla HTL. Ostrý konec trubky (dřík) se potře kluzným prostředkem (mazivem). Nesmí se používat minerální oleje (obr. 5)!

Trubka se plynule a souose zasune do hrdla po značku (obr. 6) a následně se povytáhne o cca 3 mm na každý metr její délky. Kompenzuje se tak vliv tepelné roztažnosti trubek a snižuje přenos hluku z trubky na trubku. Roztažnost PP je podstatně větší než roztažnost kovů - 5 m trubky se při změně teploty o 40 °C roztáhne /zkrátí/ o 30 mm! Délková změna nezávisí na průměru trubky.)

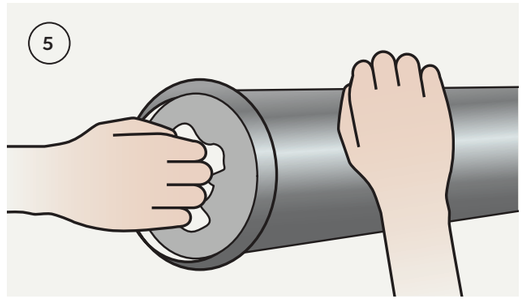
Zasunutí nesmí být ani příliš malé – nemá se zmenšit například při montáži dalších spojů – na to má vliv správné kotvení, např. dotažení objímek v pevných bodech.

Tvarovky a krátké trubky většinou není nutno povytáhnout, dlouhé úseky bez hrdel nad cca 3 m je vhodné kompenzovat pomocí dlouhého hrdla.

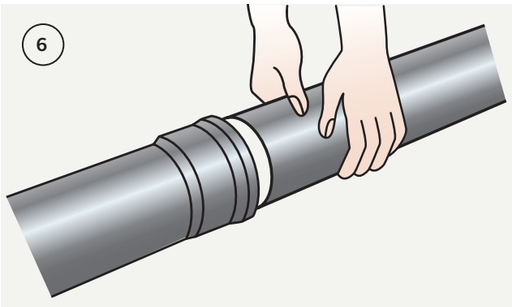
4



5



6



Orientační spotřeba mazadla

DN	mazadlo [g/10 spojů]
32	7
40	9
50	11
75	18
110	30
125	36
160	54

Trubky je možno řezat pilkou na železo nebo na dřevo s jemnými zuby. Pro dodržení pravoúhlého řezu se doporučuje použití vodicího přípravku (obr. 7), v nouzi je možno omotat trubku pásem papíru, který ulehčí naznačení polohy kolmého řezu.

Při řezání okružní pilou se pro PP doporučují pilové kotouče s roztečí zubů cca 6 mm, hřbet zubu s podbroušením od roviny řezu cca 25°, čelo zubu má od svislice odchylku asi 8°, řezná rychlost asi 35 m/s.

! **Zkracování tvarovek není dovoleno!**

Otřepy je po zkrácení nutno odstranit, konec trubky se zkosí pod úhlem cca 15° za pomoci vhodného přípravku nebo hrubším pilníkem (obr. 8), nesmí se zkosit až do ostré špičky (ponechat minimálně 1/3 původní tloušťky!) (obr. 9).

Polypropylén nelze lepit, neboť odolává většině běžných rozpouštědel, zbytky trubek však můžeme využít po spojení za pomocí přesuvného hrdla (HTU).

Upevňování trubek

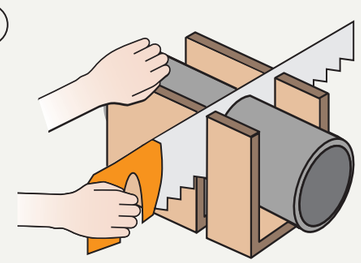
Potrubí vnitřní kanalizace i zařizovací předměty musí být pevně a bezpečně spojeny se stavební konstrukcí. Trubky systému HT lze uložit na omítku i pod ni.

Odskoky trubek na svislé trase se nedoporučují - jsou zdrojem hluku. Pro venkovní upevnění se používají vhodné objímky, které trubku obepínají po celém obvodě (nepoužívejte trubkové háky).

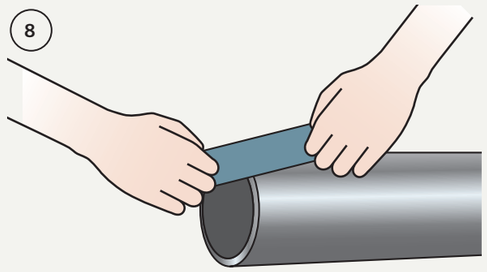
Přitom se vhodně kombinují tzv. pevné body (trubka je pevně sevřena, tepelný a jiný pohyb není dovolen) s volným uložením. Volné uložení je objímka, dovolující volný pohyb trubek. Ani v kluzném bodě však nesmí být přílišná vůle, která dovolí stranový pohyb a kmitání trubek.

Objímky jsou vyloženy pryží nebo jinou vložkou, která nesmí být z měkčeného PVC.

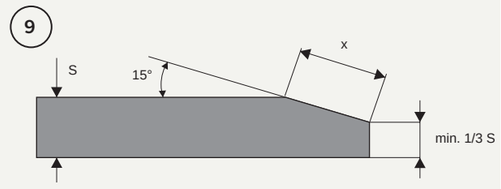
7



8



9



Délka úkosu x

DN	délka úkosu x [mm]
32	4
40	4
50	4
75	4
110	6
125	6
160	7

Vzdálenost obou druhů objímek pro ležaté potrubí je cca desetinásobek vnějšího průměru trubky (10 × D), pro svislé potrubí maximálně 2 metry (obr. 10), viz také tabulka doporučených vzdáleností upevňovacích bodů.

Pro svislé úseky se používá pevné uchycení trubky (pevný bod, např. pevná objímka), alespoň jedenkrát v patře, aby neslo váhu příslušného trubního úseku. Jako pevný bod by měla být uchycena tvarovka nebo skupina tvarovek.

Ležaté přímé úseky se upevňují přednostně kluznými objímkami, které i v dotaženém stavu umožňují dilatační pohyby trubek. Zde se pružná vložka v objímce striktně nevyžaduje, kvůli ochraně trubky je ale důležité zaoblení hran objímky.

Pro dlouhé trasy pod stropem je vhodné upevnit trubky pomocí objímek na vodorovné souvislé podpěry (kovový profil - nejčastěji korýtko), které pak lze na stropě kotvit s použitím podstatně menšího počtu závěsů. Trubky musí na korýtku ležet v celé délce (ne pouze v oblasti hrdel - lze to řešit přerušením korýtka pod hrdlem), nebo s dalším podepřením (vzdálenost 10 × D) mezi hrdly.

Počet a nosnost kotvících prvků musí odpovídat hmotnosti média trubek a objímek a musí brát v úvahu parametry nosné konstrukce (zdiva nebo stropů).

Montáž odpadů ve zdi

Potrubí vnitřní kanalizace nejsou nosnou součástí konstrukce. Při sekání drážek nezapomeňte na možnost negativního ovlivnění statiky.

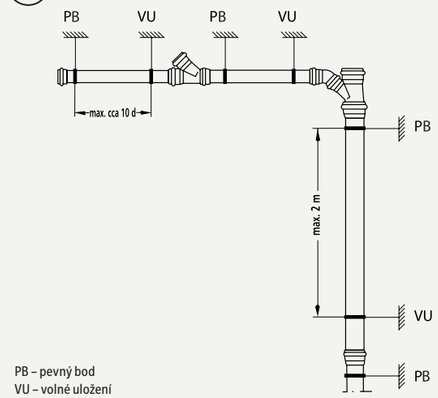
V drážce musí být trubky uloženy bez přílišného pnutí, proto se musí při plném omítnutí počítat s obalením trubek například minerální vlnou. Šířka drážky musí dovolit vložení trubky bez deformace obalové vrstvy.

Vrstva omítky má být alespoň 2 cm silná. Při použití výztužné tkaniny jako nosiče omítky dbejte na to, aby mezi ní a trubkou nevznikl zvukový můstek.

Prostup stropní konstrukcí

Průchody přes stropy se provádí se zvukovou izolací a izolací proti vlhkosti nebo vodě. Má-li se podlaha v okolí trubek opatřit asfaltem, je nutno volně položené části potrubí v možném dosahu horkého asfaltu opatřit ochrannými trubkami nebo ovinout izolačním materiálem. Protipožární manžety se osazují podle pokynů výrobce. Nelze je dát přímo do prostupu.

10



Vzdálenost upevňovacích bodů PP odpadních trubek pro ležaté a svislé odpady

DN	vodorovně [m]	svisle [m]
32	0,5	1,0
40	0,5	1,2
50	0,5	1,5
75	0,8	2,0
110	1,1	2,0
125	1,25	2,0
160	1,6	2,0

Pokládání potrubí do betonu

Potrubí lze obetonovat přímo (je však zdrojem hluku), lépe po opatření zvukovou izolací.

Před zabetonováním se hrdla trubek obalí lepicí páskou, která má zabránit vniknutí cementového mléka do hrdel. Otvory se uzavřou – hrdla zátkami HTM. Vrstva betonu má být minimálně 1,5 cm tlustá, při plánování tloušťky nezapomeňte na vnější průměry hrdel s drážkou pro těsnění.

Další opatření

Pro přechod ze svislého odpadu na ležatý je dle ČSN 75 6760 možné použít koleno 87° nebo dvě kolena 45°. Pak má mít další trasa větší průměr (zvětší se již nad kolenem pomocí redukce HTR na nejbližší vyšší – obr. 11 a).

Tišší a hydraulicky výhodnější je způsob s vložením tzv. zklidňovacího kusu min. 25 cm dlouhého mezi dvě kolena 45° (obr. 11 b), průměr trubek se nemění.

Stejné pravidlo platí pro přechod ze svislého odpadu do kanalizace, použití “zklidňovacího kusu” se doporučuje zvláště u vyšších budov.

Pokud mají být v ležatém potrubí umístěny excentrické redukce, instalují se tak, aby rovný povrch redukce byl nahoře (změna průměru je viditelná na spodu potrubí - obr. 12).

Potrubí uložené volně v prostoru není chráněno proti generování a šíření hluku.

Před dlouhodobým působením teploty nad 100 °C, ať už z tepelných zdrojů nebo přívodních vedení k nim, je nutno HT trubky chránit buď vhodným umístěním nebo vhodnou izolací.

Dodatečná montáž odbočky do potrubní trasy

A: za pomoci dvou přesuvek – obr. 13 a (délka vyřezané části L je rovna cca délce tvarovky + dvojnásobku průměru trubky), po zkrácení se do spoje vkládá část trubky cca 2 x průměr trubky)

B: za pomoci přesuvky a dlouhého hrdla – obr. 13 b

! **Poznámka:** Pokud potrubí nelze v místě montáže vychýlit, nesmí se montáž zjednodušit použitím odbočky a jediné přesuvky, jak se v praxi bohužel občas stává.

Čisticí kus

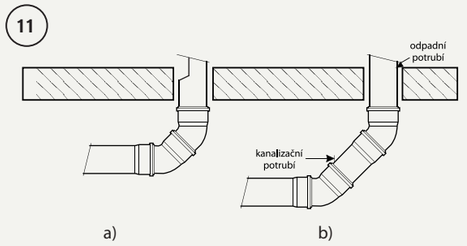
Umožňuje kontrolu a čištění potrubí. Montuje se u přechodu odpadního potrubí do svodného, a dále na místa, kde dochází ke zmenšení sklonu svodného potrubí, u spojů více potrubí, v místech s více koleny apod.

Při volbě umístění a při montáži pamatujte na snadnou přístupnost z hlediska obsluhy (manipulační prostor), ale i na možné znečištění okolního prostoru při čištění.

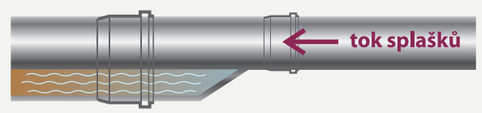
Podle § 33 vyhl. 268/2009 se nesmí umístit do místností, kde se skladují potraviny nebo medikamenty.

Čisticí kus, umístěný ve volném prostoru, upevněte na obou koncích. Před našroubováním krytu pryžové těsnění lehce potřete mazadlem. Kryt našroubujte ručně, bez použití nástrojů.

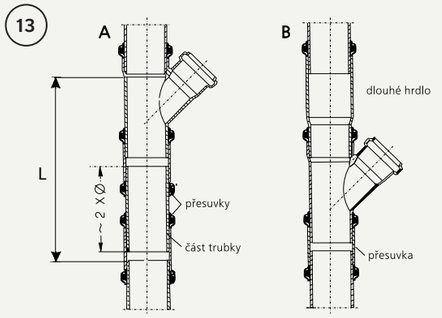
11



12



13



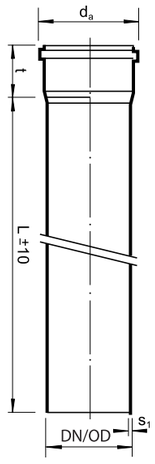
PIPELIFE

Přehled sortimentu

HT trubky

Trubky s hrdlem



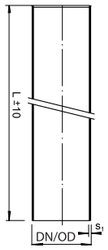


Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	L [mm]	s_1 [mm]	d_a [mm]	t [mm]	Hmotnost [kg/ks]
3296301001	HT032/0150	32	150	1,8	43,0	55	0,04
3296301002	HT032/0250	32	250	1,8	43,0	55	0,05
3296301003	HT032/0500	32	500	1,8	43,0	55	0,10
3296301005	HT032/1000	32	1000	1,8	43,0	55	0,18
3296301006	HT032/1500	32	1500	1,8	43,0	55	0,26
3296301007	HT032/2000	32	2000	1,8	43,0	55	0,35
3296302001	HT040/0150	40	150	1,8	54,2	55	0,05
3296302002	HT040/0250	40	250	1,8	54,2	55	0,07
3296302003	HT040/0500	40	500	1,8	54,2	55	0,13
3296302005	HT040/1000	40	1000	1,8	54,2	55	0,24
3296302006	HT040/1500	40	1500	1,8	54,2	55	0,35
3296302007	HT040/2000	40	2000	1,8	54,2	55	0,48
3296302010	HT050/0150	50	150	1,8	64,2	56	0,06
3296302011	HT050/0250	50	250	1,8	64,2	56	0,09
3296302013	HT050/0500	50	500	1,8	64,2	56	0,16
3296302015	HT050/1000	50	1000	1,8	64,2	56	0,31
3296302016	HT050/1500	50	1500	1,8	64,2	56	0,44
3296302017	HT050/2000	50	2000	1,8	64,2	56	0,60
3296303001	HT075/0150	75	150	1,9	89,4	61	0,10
3296303002	HT075/0250	75	250	1,9	89,4	61	0,15
3296303003	HT075/0500	75	500	1,9	89,4	61	0,26
3296303005	HT075/1000	75	1000	1,9	89,4	61	0,49
3296303006	HT075/1500	75	1500	1,9	89,4	61	0,71
3296303007	HT075/2000	75	2000	1,9	89,4	61	0,96
3296304001	HT110/0150	110	150	2,7	127,8	76	0,21
3296304002	HT110/0250	110	250	2,7	127,8	76	0,31
3296304004	HT110/0500	110	500	2,7	127,8	76	0,55
3296304006	HT110/1000	110	1000	2,7	127,8	76	1,03
3296304007	HT110/1500	110	1500	2,7	127,8	76	1,46
3296304008	HT110/2000	110	2000	2,7	127,8	76	1,99
3295304007	HT125/0250	125	250	3,1	154,5	82	0,41
3295304008	HT125/0500	125	500	3,1	154,5	82	0,73
3295304009	HT125/1000	125	1000	3,1	154,5	82	1,36
3296304011	HT125/1500	125	1500*	3,1	154,5	82	1,92
3296304012	HT125/2000	125	2000	3,1	154,5	82	2,63
3296304014	HT160/0150	160	150*	3,9	183,9	100	0,46
3296304015	HT160/0250	160	250	3,9	183,9	100	0,66
3296304016	HT160/0500	160	500	3,9	183,9	100	1,16
3296304017	HT160/1000	160	1000	3,9	183,9	100	2,16
3296304018	HT160/1500	160	1500*	3,9	183,9	100	3,10
3296304019	HT160/2000	160	2000	3,9	183,9	100	4,15

* Do vyprodání zásob.

HT trubky

Trubky HTGL bez hrdla

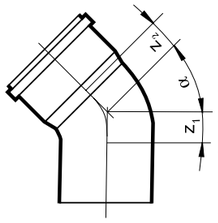


Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	L [mm]	s_1 [mm]	Hmotnost [kg/ks]
3296302009	HTGL040/5000	40	5000	1,8	1,1
3296302019	HTGL050/5000	50	5000	1,8	1,4
3296303009	HTGL075/5000	75	5000	1,9	2,3
3296304010	HTGL110/5000	110	5000	2,7	4,6
3296304013	HTGL125/5000	125	5000	3,1	6,1
3295304016	HTGL160/5000	160	5000	3,9	9,6

HT tvarovky

Koleno

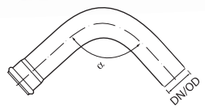




Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	α	Z_1	Z_2	kg/ks
3295311101	HTB032/15	32	15°	6	5	0,03
3295312101	HTB040/15	40	15°	5	8	0,04
3295312106	HTB050/15	50	15°	5	9	0,04
3295313101	HTB075/15	75	15°	7	11	0,08
3295314101	HTB110/15	110	15°	9	14	0,16
3295314106	HTB125/15	125	15°	10	15	0,23
3295314111	HTB160/15	160	15°	13	19	0,43
3295311102	HTB032/30	32	30°	6	7	0,03
3295312102	HTB040/30	40	30°	7	11	0,04
3295312107	HTB050/30	50	30°	9	12	0,05
3295313102	HTB075/30	75	30°	12	15	0,08
3295314102	HTB110/30	110	30°	17	21	0,17
3295314107	HTB125/30	125	30°	19	23	0,26
3295314112	HTB160/30	160	30°	24	30	0,48
3295311103	HTB032/45	32	45°	8	10	0,03
3295312103	HTB040/45	40	45°	10	14	0,04
3295312108	HTB050/45	50	45°	12	16	0,05
3295313103	HTB075/45	75	45°	18	21	0,08
3295314103	HTB110/45	110	45°	25	29	0,21
3295314108	HTB125/45	125	45°	28	33	0,28
3295314113	HTB160/45	160	45°	36	42	0,52
3295311104	HTB032/67	32	67°	13	15	0,03
3295312104	HTB040/67	40	67°	16	20	0,04
3295312109	HTB050/67	50	67°	20	23	0,05
3295313104	HTB075/67	75	67°	28	31	0,09
3295314104	HTB110/67	110	67°	40	44	0,22
3295314109	HTB125/67	125	67°	46	48	0,32
3295311105	HTB032/87	32	87°	14	16	0,03
3295312105	HTB040/87	40	87°	23	26	0,04
3295312110	HTB050/87	50	87°	28	31	0,05
3295313105	HTB075/87	75	87°	40	43	0,11
3295314105	HTB110/87	110	87°	57	61	0,24
3295314110	HTB125/87	125	87°	65	70	0,34
3295314114	HTB160/87	160	87°	83	89	0,61

Oblouk



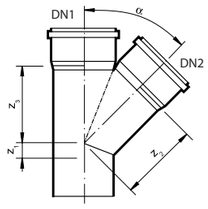


Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	α	kg/ks
3295312112	HTBO040	40	87°	0,64
3295312113	HTBO050	50	87°	0,80

HT tvarovky

Jednoduchá odbočka



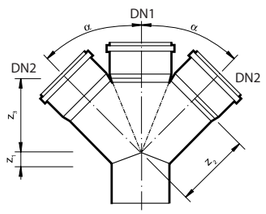


Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	α	Z_1	Z_2	Z_3	kg/ks
3295311201	HTEA032/032/45	32/32	45°	9	40	40	0,04
3295312201	HTEA040/040/45	40/40	45°	10	49	49	0,06
3295312204	HTEA050/040/45	50/40	45°	5	56	54	0,06
3295312207	HTEA050/050/45	50/50	45°	12	61	61	0,07
3295313204	HTEA075/050/45	75/50	45°	1	79	74	0,11
3295313207	HTEA075/075/45	75/75	45°	18	91	91	0,14
3295314204	HTEA110/050/45	110/50	45°	17	104	91	0,21
3295314207	HTEA110/075/45	110/75	45°	1	116	109	0,28
3295314210	HTEA110/110/45	110/110	45°	25	134	134	0,33
3295314213	HTEA125/110/45	125/110	45°	18	144	141	0,41
3295314216	HTEA125/125/45	125/125	45°	28	152	152	0,58
3295314219	HTEA160/110/45	160/110	45°	12	168	159	0,70
3295314222	HTEA160/125/45	160/125	45°	12	176	169	0,75
3295314225	HTEA160/160/45	160/160	45°	36	194	194	1,18
3295311202	HTEA032/032/67	32/32	67°	-	-	-	0,04
3295312202	HTEA040/040/67	40/40	67°	16	33	33	0,06
3295312205	HTEA050/040/67	50/40	67°	14	39	35	0,06
3295312208	HTEA050/050/67	50/50	67°	20	41	41	0,07
3295313205	HTEA075/050/67	75/50	67°	14	54	46	0,11
3295313208	HTEA075/075/67	75/75	67°	28	59	59	0,14
3295314205	HTEA110/050/67	110/50	67°	8	73	54	0,21
3295314208	HTEA110/075/67	110/75	67°	22	78	67	0,28
3295314211	HTEA110/110/67	110/110	67°	40	86	86	0,33
3295314214	HTEA125/110/67	125/110	67°	38	93	89	0,41
3295314217	HTEA125/125/67	125/125	67°	46	97	97	0,58
3295314220	HTEA160/110/67	160/110	67°	31	112	96	0,70
3295314223	HTEA160/125/67	160/125	67°	39	115	104	0,75
3295314226	HTEA160/160/67	160/160	67°	58	123	123	1,18
3295311203	HTEA032/032/87	32/32	87°	10	23	23	0,04
3295312203	HTEA040/040/87	40/40	87°	23	25	25	0,06
3295312206	HTEA050/040/87	50/40	87°	23	30	25	0,06
3295312209	HTEA050/050/87	50/50	87°	28	30	30	0,07
3295313206	HTEA075/050/87	75/50	87°	27	43	31	0,11
3295313209	HTEA075/075/87	75/75	87°	40	43	43	0,14
3295314206	HTEA110/050/87	110/50	87°	28	60	32	0,21
3295314209	HTEA110/075/87	110/75	87°	40	60	45	0,28
3295314212	HTEA110/110/87	110/110	87°	57	62	62	0,33
3295314215	HTEA125/110/87	125/110	87°	58	69	63	0,41
3295314218	HTEA125/125/87	125/125	87°	65	70	70	0,58
3295314221	HTEA160/110/87	160/110	87°	58	86	64	0,70
3295314224	HTEA160/125/87	160/125	87°	66	87	71	0,75
3295314227	HTEA160/160/87	160/160	87°	83	89	89	1,18

HT tvarovky

Dvojitá odbočka

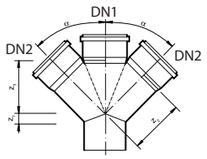




Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	α	Z_1	Z_2	Z_3	kg/ks
3295312301	HTDA050/050/45	50/50	45°	12	61	61	0,10
3295313301	HTDA075/050/45	75/50	45°	13	95	101	0,15
3295313304	HTDA075/075/45	75/75	45°	8	105	114	0,19
3295314301	HTDA110/040/45	110/40	45°	12	81	86	0,21
3295314302	HTDA110/050/45	110/50	45°	17	104	91	0,26
3295314305	HTDA110/075/45	110/75	45°	12	132	115	0,33
3295314308	HTDA110/110/45	110/110	45°	25	134	134	0,53
3295312302	HTDA050/050/67	50/50	67°	20	41	41	0,10
3295313305	HTDA075/075/67	75/75	67°	28	59	59	0,19
3295314303	HTDA110/050/67	110/50	67°	8	73	54	0,25
3295314306	HTDA110/075/67	110/75	67°	22	78	67	0,36
3295314309	HTDA110/110/67	110/110	67°	40	86	86	0,51
3295312303	HTDA050/050/87	50/50	87,5°	28	30	30	0,11
3295313303	HTDA075/050/87	75/50	87,5°	0	41	6	0,16
3295313306	HTDA075/075/87	75/75	87,5°	14	48	14	0,18
3295314304	HTDA110/050/87	110/50	87,5°	28	66	32	0,27
3295314307	HTDA110/075/87	110/75	87,5°	0	62	10	0,38
3295314310	HTDA110/110/87	110/110	87,5°	57	62	62	0,53

Dvojitá rohová odbočka



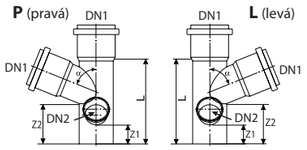


Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	α	Z_1	Z_2	Z_3	kg/ks
3295312304	HTED050/050/45	50/50	45°	12	61	61	0,12
3295314312	HTED110/050/45	110/50	45°	17	104	91	0,22
3295314314	HTED110/110/45	110/110	45°	40	86	86	0,42
3295312305	HTED050/050/67	50/50	67°	20	41	41	0,12
3295313307	HTED075/075/67	75/75	67°	28	59	59	0,19
3295314313	HTED110/050/67	110/50	67°	8	73	54	0,27
3295314315	HTED110/110/67	110/110	67°	40	86	86	0,42

Paneláková rohová odbočka



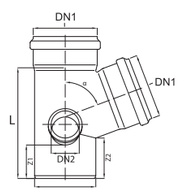
Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	α	Z_1	Z_2	L	kg/ks
3295314328	HTEP110/075/67P	110/75P	67°	112	198	295	0,56
3295314327	HTEP110/075/67L	110/75L	67°	112	198	295	0,56
3295314330	HTEP110/075/87P	110/75P	87°	112	198	295	0,55
3295314329	HTEP110/075/87L	110/75L	87°	112	198	295	0,55



HT tvarovky

Paneláková rohová odbočka krátká

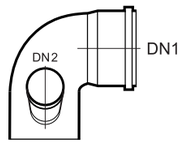




Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	α	Z_1	Z_2	L	kg/ks
3295314317	HTEK110/050/67L	110/50L	67°	62	62	195	0,4
3295314318	HTEK110/050/67P	110/50P	67°	62	62	195	0,4
3295314321	HTEK110/075/67L	110/75L	67°	62	62	195	0,4
3295314322	HTEK110/075/67P	110/75P	67°	62	62	195	0,4
3295314319	HTEK110/050/87L	110/50L	87°	72	72	195	0,4
3295314320	HTEK110/050/87P	110/50P	87°	72	72	195	0,4
3295314323	HTEK110/075/87L	110/75L	87°	73	73	195	0,4
3295314324	HTEK110/075/87P	110/75P	87°	73	73	195	0,4

Koleno s dvěma odbočkami

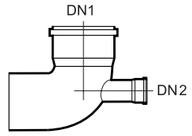




Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	α	kg/ks
3295314115	HTBDA110/040	110/40	30°	0,410
3295314116	HTBDA110/050	110/50	30°	0,420

Koleno s odbočkou osovou





Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	kg/ks
3295314120	HTBOA110/040	110/40	0,380
3295314121	HTBOA110/050	110/50	0,400

Koleno s levou a pravou odbočkou


pravá


levá

Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	α	kg/ks
3295314117	HTBLA110/040	110/40	30°	0,380
3295314118	HTBLA110/050	110/50	30°	0,400
3295314122	HTBPA110/040	110/40	30°	0,380
3295314123	HTBPA110/050	110/50	30°	0,400

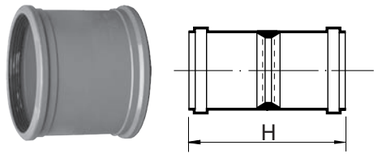
Atypická odbočka

Pokud jste nenašli požadovanou odbočku (jiná kombinace rozměrů či úhlů), můžeme vám ji vyrobit na zakázku.



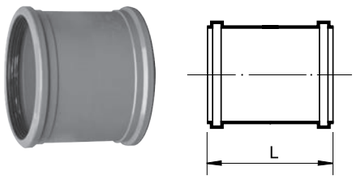
HT tvarovky

Dvojité hrdlo



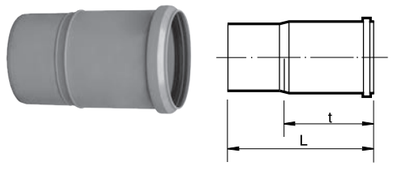
Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	L	kg/ks
3295311502	HTMM032	32	140	0,03
3295312505	HTMM040	40	137	0,03
3295312506	HTMM050	50	137	0,04
3295313503	HTMM075	75	144	0,07
3295314506	HTMM110	110	170	0,14
3295314507	HTMM125	125	177	0,24
3295314508	HTMM160	160	196	0,43

Přesuvné hrdlo



Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	L min	kg/ks
3295311503	HTU032	32	75	0,02
3295312507	HTU040	40	101	0,03
3295312508	HTU050	50	103	0,04
3295313504	HTU063	63	98	0,06
3295313505	HTU075	75	109	0,06
3295314510	HTU110	110	125	0,14
3295314511	HTU125	125	138	0,19
3295314512	HTU160	160	158	0,33

Prodloužené hrdlo



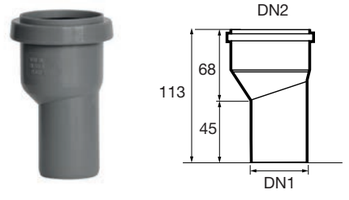
Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	L	t	kg/ks
3295312501	HTL040	40	239	174	0,04
3295312502	HTL050	50	239	174	0,05
3295313501	HTL075	75	254	183	0,08
3295314501	HTL110	110	257	186	0,19
3295314502	HTL125	125	221	145	0,21

Hrdlová zátka



Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	L	kg/ks
3295311501	HTM032	32	32	0,01
3295312503	HTM040	40	39	0,01
3295312504	HTM050	50	39	0,01
3295313502	HTM075	75	39	0,02
3295314503	HTM110	110	46	0,06
3295314504	HTM125	125	50	0,17
3295314505	HTM160	160	58	0,30

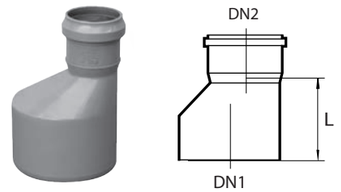
Redukce obrácená



Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L	kg/ks
3295311401	HTRS032/040	32/40	113	0,03
3295311402	HTRS032/050	32/50	98	0,04
3295312406	HTRS040/050	40/50	113	0,04

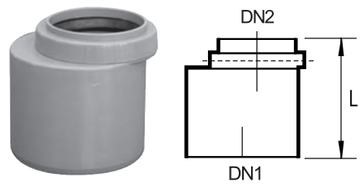
HT tvarovky

Redukce



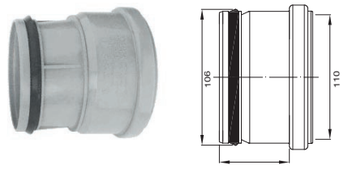
Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L	kg/ks
3295312401	HTR040/032	40/32	52	0,02
3295312403	HTR050/032	50/32	68	0,03
3295312404	HTR050/040	50/40	54	0,04
3295313401	HTR075/040	75/40	72	0,06
3295313403	HTR075/050	75/50	72	0,06
3295314401	HTR110/040	110/40	83	0,09
3295314403	HTR110/050	110/50	83	0,12
3295314405	HTR110/075	110/75	83	0,12
3295314407	HTR125/110	125/110	101	0,19
3295314408	HTR160/110	160/110	137	0,29
3295314409	HTR160/125	160/125	130	0,32

Redukce krátká



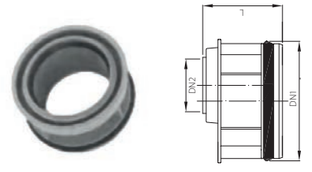
Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L	kg/ks
3295312402	HTR040/032K	40/32	63	0,08
3295312409	HTR050/032K	50/32	68	0,08
3295312405	HTR050/040K	50/40	63	0,08
3295313402	HTR075/040K	75/40	73	0,10
3295313404	HTR075/050K	75/50	73	0,10
3295314402	HTR110/040K	110/40	82	0,10
3295314404	HTR110/050K	110/50	90	0,10
3295314406	HTR110/075K	110/75	90	0,11

Nástrčné hrdlo



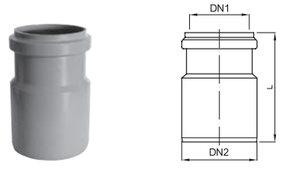
Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L	kg/ks
3295314509	HTNH110	110/110	125	1,12

Redukce vnitřní



Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L	kg/ks
3295313408	HTRV075/050	75/50	67	0,15
3295314410	HTRV110/050	110/50	67	0,15
3295314411	HTRV110/075	110/75	67	0,12
3295314413	HTRV160/050	160/50	60	0,24
3295314414	HTRV160/110	160/110	60	0,24

Přechod z/na PVC



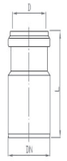
Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L	kg/ks
3295313405	HTRPVC050/063	50/63	93	0,06
3295313407	HTRPVC063/075	63/75	102	0,09

Určeno k lepení

HT tvarovky

Přechod hrdlový na PVC

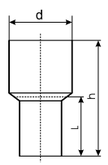




Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L	kg/ks
3295312408	HTRPVC050/063S	63/50	89	0,07

Redukce z litiny do PP HT hrdla



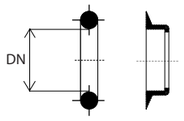


Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	d*	h	L	kg/ks
3295312407	HTUG050	50	72	140	70	0,05
3295313409	HTUG075	75	92	114	56	0,06
3295314415	HTUG110	110	124	129	67	0,13

* vnitřní průměr. Přechod se vytvoří v kombinaci s těsněním GA (nutno objednat zvlášť).

Těsnění pro přechod z PP HT do litinového hrdla

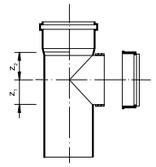




Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]
3295392002	GA050	50
3295393001	GA075	75
3295394003	GA110	110

Čisticí kus

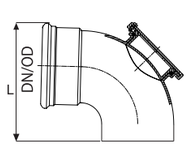




Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	z_1	z_2	kg/ks
3295312601	HTRE050	50	28	30	0,10
3295313601	HTRE075	75	40	43	0,15
3295314601	HTRE110	110	57	62	0,35
3295314602	HTRE125	125	65	70	0,60
3295314603	HTRE160	160	86	89	0,70

Koleno čistící kus

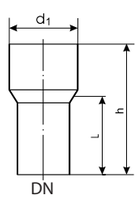




Objednací kód	Systémový kód	DN/OD [mm]	L	kg/ks	Materiál
3295314604	HTREB110	110	220	0,38	silnostěnné PVC

Připojovací kus přímý





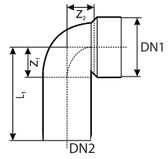
Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L	d_1	h	kg/ks
3295312603	HTS046/040	46/40	72	50	107	0,026
3295312604	HTS050/040	50/40	68	50	100	0,025
3295312605	HTS050/050	50/50	72	60	118	0,034
3295313602	HTS060/050	60/50				

Používá se s gumovou manžetou GM volenou dle d_1 a průměru připojeného potrubí.

HT tvarovky

Připojovací koleno



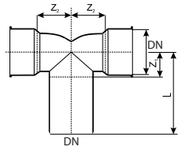


Objednací kód	Systémový kód	DN1/DN2 [mm]	L_1	z_1	z_2	kg/ks
3295312606	HTSW040/030	40/30	89	27	20	0,032
3295312607	HTSW040/040	40/40	88,5	25,5	20	0,029
3295312608	HTSW050/040	50/40	93,5	30,5	25	0,041
3295312609	HTSW060/050	60/50	93,5	30,5	25	0,045

Používá se s gumovou manžetou GM volenou dle d_1 a průměru připojeného potrubí.

Dvojité připojovací koleno



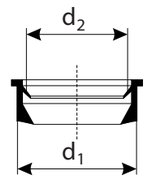


Objednací kód	Systémový kód	DN [mm]	L_1	z_1	z_2	kg/ks
3295312116	HTDSW050 /050/050	50/50/50	90	27	39	0,056

Používá se s gumovou manžetou GM 50/50

Gumová manžeta pro HTS, HTSW, HTDSW



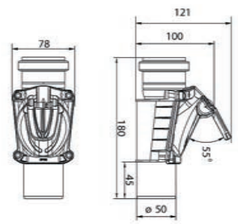


Objednací kód	Systémový kód	d_1	d_2*	pro HTS, HTSW, HTDSW	kg/ks
3295392005	GM046/20-32	46	20-32	46/40	0,04
3295392006	GM046-40	46	40	46/40	0,03
3295392003	GM040/20-26	40	20-26	40/40	0,030
3295392004	GM040/26-32	40	26-32	40/40	0,030
3295392007	GM050/20-26	50	20-36	50/40	0,05
3295391001	GM050/26-32	50	26-32	50/50	0,04
3295392008	GM050/32-40	50	32-40	40/50/40	0,04
3295393002	GM060/26-32	60	26-32	60/50	0,06
3295393003	GM060/40	60	40	60/50	0,05
3295392009	GM060/50	60	50	60/50	0,05

* d_2 ... průměr připojeného potrubí

Klapka uzavírací

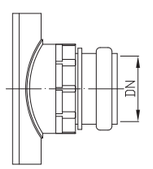




Objednací kód	Systémový kód	Hmotnost [kg]
3295312701	HTKLAP050	0,200

Odbočka sedlová

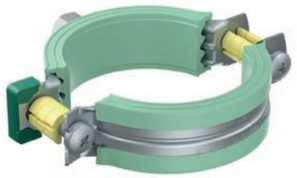




Objednací kód	Systémový kód	DN/OD hlavní trubky	DN/OD odbočky
3295314331	HTSO110/040	110	40
3295314332	HTSO110/050	110	50
3295314333	HTSO125/040	125	40
3295314334	HTSO125/050	125	50

Závěsová a upevňovací technika

Objímka Bifix 5000 G2



Objednací kód	Systémový kód	Pro DN/OD	Hmotnost [kg]
3295390065	3188032	32	0,084
3295390066	3188040	40	0,095
3295390067	3188050	50	0,105
3295390071	3188075	75	0,151
3295390074	3188110	110	0,268
3295390075	3188125	125	0,314
3295390077	3188160	160	0,429

Objímka M3Plus POLO-CLIP

Objímka s tlumící podložkou



Objednací kód	Systémový kód	Pro DN/OD	Hmotnost [kg]
3295390035	M3-CS-A	32–50	0,030
3295390036	M3-CS-B	75–110	0,050
3295390037	M3-CS-C	125–160	0,120

Pro lepší odhlučnění lze použít sadu tlumící podložky, je nutno objednat zvlášť.

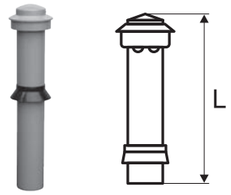
Příslušenství

Mazivo



Objednací kód	Systémový kód	Balení	Hmotnost [kg]
3295390050	MGN0150	tuba	0,150
3295390051	MGN0250	tuba	0,250
3295390052	MGN2000	kbelík	2,000

Větrací nástavec

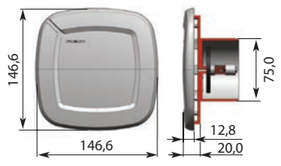


Objednací kód	Systémový kód	DN/OD	L [mm]
3295392015	KADH050	50	740
3295393008	KADH075	75	920
3295394029	KADH110	110	930
3295394030	KADH125	125	990
3295394031	KADH160	160	600

Větrací nástavec s posuvnou manžetou. U KADH 125 a 160 bez posuvné manžety.
Povrch není stabilizován proti UV záření. V případě že požadujete větrací nástavce s ochranou proti UV záření, doporučujeme černé větrací hlavice z PVC v rámci našeho doplňkového sortimentu pro Master3Plus.

Přivzdušňovací ventil ARIO





Objednací kód	Systémový kód	Barva	Hmotnost [kg]
3295394002	ARIO W	bílý	0,300
3295394001	ARIO B	hnědý	0,300

Ventil Ario může být připojen na hrdlo potrubí o Ø 75 mm, s adaptérem i na trubky od Ø 75 do Ø 114 mm. Potřebná část adaptéru 1, 2, nebo 3 se oddělí nožem. Vnější krytka ventilu ARIO je snímatelná, aby umožnila kontrolu funkce těsnicího talířku. Ventil ARIO je dostupný v celé řadě barev a jeho povrch lze i natírat.



Po ukončení životnosti výrobků doporučujeme jejich materiálovou nebo energetickou recyklaci firmou s patřičným oprávněním. Naše technické poradenství spočívá ve znalosti norem, ve výpočtech a v dosavadních zkušenostech. Nemáme možnost ovlivnit podmínky použití námi nabízených výrobků, zvláště pak nestandardní zacházení s výrobky či použití nebo pokládku, proto jsou veškeré údaje uvedené v našem katalogu nezávazné. Záruky se vztahují na kvalitativní parametry našich výrobků a zboží. V případě škody se naše ručení vztahuje na hodnotu námi dodaného zboží. Vyhrazujeme si právo dodávky zboží odlišného od zobrazení uvedeného v katalogu. V objednávkách používejte naše objednací čísla. Katalogy a prospekty pravidelně aktualizujeme a vyhrazujeme si právo změny údajů v nich uvedených. Aktuálnost konkrétního katalogu či prospektu si proto vždy ověřujte na www.pipelife.cz.

Datum vydání: září 2026

Pipelife Czech s.r.o., Kučovaniny 1778, 765 02 Otrokovice
T +420 577 111 213, **E** pipelife@pipelife.cz, **pipelife.cz**

wienerberger