



Ultra dB **UdB System**



ISO 9001

- **POLYPROPYLEN PLNĚNÝ MINERÁLEM**
- **POUŽITELNÝ VE VŠECH OBLASTECH POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**
- **VYNIKAJÍCÍ MECHANICKÉ A AKUSTICKÉ VLASTNOSTI**
- **OMEZENÍ VIBRACE STĚNY**
- **OMEZENÍ REZONANCE VZDUCHOVÉHO SLOUPCE**
- **SCHOPNOST ÚČINNĚ TLUMIT HLUK**
- **SCHOPNOST ZAMEZIT ŠÍŘENÍ HLUKU**
- **SILNOSTĚNNOST = TICHOST**
- **HODNOTA 24 dB (A) DLE DIN 4109**
- **VYSOKOHUSTOTNÍ MATERIÁL**
- **ODOLNÁ A ROBUSTNÍ KONSTRUKCE**
- **TEPELNÁ ODOLNOST KRÁTKODOBĚ 95°C, DLOUHODOBĚ 90°C**
- **VYSOKÁ A TRVALÁ KVALITA**
- **SPLŇUJE EKONOMICKÁ I EKOLOGICKÁ KRITÉRIA**
- **ZHODNOCUJE NEMOVITOSTI**
- **ZVÝŠUJE STANDARDY BYDLENÍ**

Důvěřujte svým uším

Jedinečný systém tichých odpadních trubek a tvarovek Ultra dB je kvalitní produkt z polypropylenu, obsahujícího velké množství minerálního plniva. Tato surovina propůjčuje odpadním trubkám a tvarovkám Ultra dB vynikající mechanické a akustické vlastnosti, které významně snižují intenzitu hluku, pronikajícího přes stěnu potrubí do okolí. Ultra dB je tak předurčen pro použití ve všech oblastech pozemního stavitelství (rodinné i bytové domy, průmyslové, kulturní a sportovní stavby, nemocnice, hotely apod.).

Ultra dB dokáže hluk zamezit

Jedinečný systém tichých odpadních trubek a tvarovek Ultra dB je schopen hluk účinně tlumit již v místě jeho samotného vzniku – uvnitř potrubí a navíc i zamezit jeho vedení stěnou trubky. Trubky jsou tvořeny dvěma vrstvami - vnitřní bílá a vnější modrá. Na přechodu z jedné fáze do druhé dochází k tlumení hluku. Trubky i tvarovky obsahují minerální plnivo, které prostup hluku snižuje.

Nedejte hluku šanci - naučte vodu šeptat

Vzhledem k tichosti – silnostěnnosti odpadních trubek a tvarovek Ultra dB lze dosáhnout hodnot hluku, blízkých se prahu vnímání lidského sluchu. Při testování bylo dosaženo hodnot výrazně nižších, než jaké vyžaduje DIN 4109 – norma, stanovující hlukové podmínky v prostorách chráněných před hlukem. Naměřená hodnota 24 dB(A) při normované sestavě potrubí a rychlosti vody 4l/s byla dokonce nižší, než požadavek 25 dB(A) přísnější německé směrnice VDI 4100.

Síla a odolnost

Trubky a tvarovky Ultra dB jsou dodávány v dimenzích DN 50 – 160. Kvalitní materiál, zpracování, povrchová úprava a kvalitní obal jsou zárukou, že obstojí i v extrémních podmínkách u nejnáročnějšího zákazníka.

Záruka kvality

Laboratorní zkoušky výrobního závodu a stálá mezioperační kontrola během výrobního procesu jsou zárukou trvalé a vysoké kvality.

Kultura bydlení

V souvislosti s rostoucími nároky na hygienu vnitřního prostředí staveb, ke které ochrana před hlukem nepochybně patří, jsou navrhovány a vyráběny produkty, které splňují přísná ekologická i ekonomická kritéria. Ultra dB díky svým vlastnostem tato kritéria maximálně splňuje a jeho použití při výstavbě, či rekonstrukci vede jednoznačně ke zvýšení standardu bydlení, a tím ke zhodnocení nemovitosti.



Ultra dB

Odpadní trubky a tvarovky

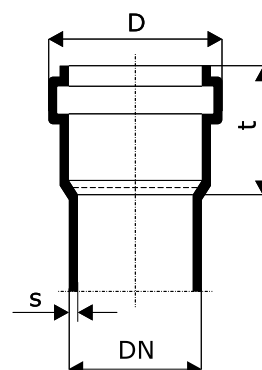
Popis

Odpadní potrubí z polypropylenu, odolávající vysokým teplotám, vyráběné podle AT ITB AT-15-9406/2014 s vlastnostmi dle EN 1451-1, příp. EN14758-1.

Použití

Systém je určen k výstavbě připojovacího, odpadního, větracího a svodného potrubí uvnitř budov (oblast použití B) v případě vyššího teplotního, či chemického zatížení, avšak bez nároku na sníženou hořlavost.

DN(OD)	s [mm]	D [mm]	t [mm]
50	2,0	64	56
75	2,3	89	61
110	3,4	128	72
160	4,9	187	95



SYMBOLY A ZKRATKY POUŽITÉ V KATALOGU	
DN	jmenovitý rozměr
D	největší vnější průměr
t	hloubka hrdla (délka nasunutí volného hrdla)
s	síla stěny trubky

Vzhledem k dodávkám zboží od více výrobců je nutné hmotnostní a rozměrové údaje uvedených parametrů chápat pouze jako informativní.

Naše technické poradenství je založeno na zkušenostech a výpočtech. Protože neznáme ani nemáme možnost ovlivnit podmínky použití námi nabízených produktů, veškeré údaje slouží pouze jako doporučené pokyny.

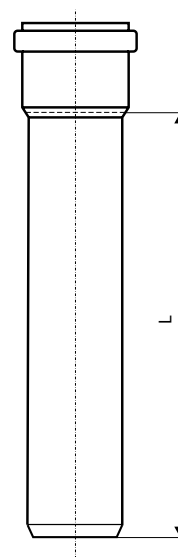
Při použití, lišícího se od námi doporučeného, je třeba zvážit možnost případných rizik.

Tiskové chyby jsou vyhrazeny.



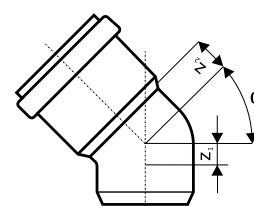
UdBEM – trubka s hrdlem

Kód produktu	DN	s1(mm)	D(mm)	t(mm)	L (mm)	BALENÍ	PALETA
146010	50	2,0	64	56	250	20	480
146020	50	2,0	64	56	500	20	320
146040	50	2,0	64	56	1000	10	200
146060	50	2,0	64	56	2000	10	200
146110	75	2,3	89	61	250	20	320
146120	75	2,3	89	61	500	20	160
146140	75	2,3	89	61	1000	6	120
146160	75	2,3	89	61	2000	6	160
146210	110	3,4	128	72	250	20	160
146220	110	3,4	128	72	500	10	80
146240	110	3,4	128	72	1000	1	60
146260	110	3,4	128	72	2000	1	60
146270	160	4,9	187	95	500	1	35
146280	160	4,9	187	95	1000	1	35
146290	160	4,9	187	95	2000	1	35



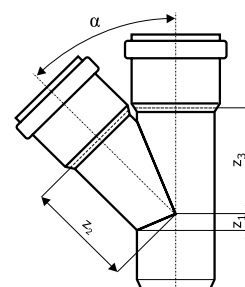
UdBB – koleno

Kód produktu	stupně	DN	z ₁ (mm)	z ₂ (mm)	BALENÍ	PALETA
146300	15°	50	10	70	20	960
146310	30°	50	9	68	20	960
146320	45°	50	17	87	20	960
146330	87°	50	28	84	20	960
146340	15°	75	23	91	20	480
146350	30°	75	11	80	20	480
146360	45°	75	18	92	20	480
146370	87°	75	42	94	20	480
146420	15°	110	24	101	36	216
146430	30°	110	18	100	36	216
146440	45°	110	36	115	36	216
146445	67°	110	39	122	20	120
146450	87°	110	59	131	20	120
146453	45°	160	50	131	1	60
146457	87°	160	95	162	1	60



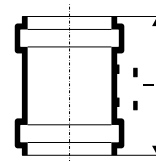
UdBEA – odbočka

Kód produktu	stupně	DN	z ₁ (mm)	z ₂ (mm)	z ₃ (mm)	BALENÍ	PALETA
146560	45°	50/50	133	116	12	20	480
146570	87°	50/50	117	91	28	20	480
146540	45°	75/50	147	145	1	20	400
146550	87°	75/50	119	99	27	20	400
146520	45°	75/75	183	159	18	20	240
146530	87°	75/75	158	115	40	20	240
146500	45°	110/50	140	158	17	20	160
146510	87°	110/50	122	125	28	20	160
146480	45°	110/75	188	186	1	20	160
146490	87°	110/75	166	126	40	20	160
146460	45°	110/110	224	195	25	12	72
146595	67°	110/110	190	160	40	10	120
146470	87°	110/110	182	133	57	16	96
146485	45°	160/110	275	263	1	1	46
146465	45°	160/160	330	294	36	1	28
146475	87°	160/160	344	243	83	1	32



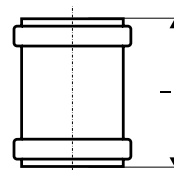
UdBMM – spojka dvouhrdlá

Kód produktu	DN	l (mm)	BALENÍ	PALETA
146680	50	112	20	960
146690	75	118	20	480
146700	110	136	48	288
146708	160	136	1	120



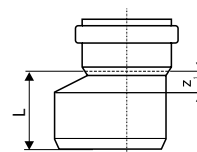
UdBU – přesuvka

Kód produktu	DN	l (mm)	BALENÍ	PALETA
146650	50	103	20	960
146660	75	109	20	480
146670	110	136	48	288
146675	160	185	1	96



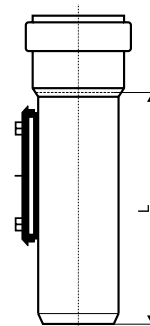
UdBR – redukce nesouosá krátká

Kód produktu	DN	z ₁ (mm)	L (mm)	BALENÍ	PALETA
146600	75/50	19	73	20	480
146610	110/50	37	93	20	480
146620	110/75	22	87	20	480
146625	160/110	34	135	1	192



UdBRE – čistící tvarovka

Kód produktu	DN	L (mm)	BALENÍ	PALETA
146750	110	308	10	60
146755	160	380	1	40



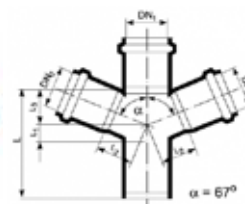
UdBM – hrdlová zátka

Kód produktu	DN	l (mm)	BALENÍ	PALETA
146710	50	39	20	2400
146720	75	39	20	2560
146730	110	46	20	960



UdBDA - dvojitá odbočka

Kód produktu	stupně	DN	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	L ₃ (mm)	BALENÍ	PALETA
146900	67°	110/110	40	85	85	5	60



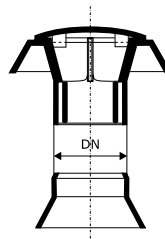
Montážní mazivo

Kód produktu	MNOŽSTVÍ gr	BALENÍ	PALETA
881800	150	50	1750
881810	250	50	1800
881820	500	24	864
881830	1000	12	432
881840	3000	1	120



OSMA – větrací hlavice

Kód produktu	DN	BALENÍ
80100	110	1
80070	75	1



1. ROZSAH PLATNOSTI

a) Následující návod popisuje manipulaci, skladování a montáž potrubí, určeného pro odvod médií v připojovacím, odpadním, odvětrávacím a dešťovém potrubí uvnitř budov z trubek a tvarovek HT - systém Plus®, Skolan SAFE® a Ultra dB Systém vyrobených dle ČSN EN 1451-1 a odpovídajícím požadavkům Zák. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky. V souladu s NV 178/1997 Sb. a novelizací NV 81/97 Sb. o požadavcích na stavební výrobky bylo vydáno Prohlášení o shodě.

b) Návod je určen pouze pro provedení montáže z originálních trubek a tvarovek, za použití původních těsnících elementů a montážních maziv.

2. DOPRAVA, MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

Volně ložené (nepaletované) trubky musí během transportu ležet celou svou délkou na ložné ploše. Nedoporučuje se smýkat trubkami po zemi nebo ložné ploše dopravního prostředku. Při nízkých teplotách (zejména pod bodem mrazu) je nutné při manipulaci dbát zvýšené opatrnosti. Při manipulaci je třeba použít textilní pásy.

Trubky a tvarovky HT - systém Plus®, Skolan SAFE® a Ultra dB včetně těsnících elementů, mohou být skladovány na volném prostranství, nejdéle však po dobu 2 let, jinak je třeba výrobek chránit před UV zářením. Při skladování musí být dodrženy tyto zásady:

a) Trubky musí být uloženy tak, aby nedošlo k jejich deformaci.

b) Hrdla trubek musí být uložena volně tak, aby se ve svislém ani vodorovném směru nedeformovala.

c) Maximální výška stohu z nepaletovaných trubek nesmí překročit 1,5 m.

3. SPOJOVÁNÍ POTRUBÍ

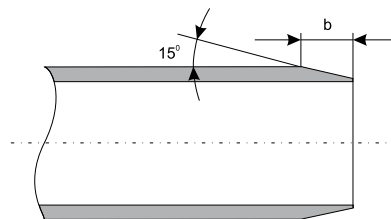
Trubky a tvarovky HT - systém Plus®, Skolan SAFE® a Ultra dB jsou spojovány násuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnící kroužky. Lepení trubek ani tvarovek se nedoporučuje. Jednotlivé trubky a tvarovky jsou vždy na jednom konci opatřeny hrdlem s těsnícím kroužkem. Zbývající trubky bez hrdel je možné spojovat pomocí přesuvek, spojek dvouhrdlých a samostatných hrdel. Trubky je možné zkracovat buď pomocí speciálního řezáku na trubky nebo pilkou s jemným zubem a kosořezem (viz Obrázek 1).

Obrázek 1 Zkracování trubky pilkou



Je nutné zabezpečit, aby řez probíhal kolmo na osu potrubí. Řez je nutné začistit a vytvořit na něm úkos. Úkos je možné provést rovněž speciálním řezákem (úkos vznikne již při samotném řezu) nebo jemnou rašplí či pilníkem. Rozměry jsou uvedeny na Obrázku 2 a v následující tabulce.

Obrázek 2 Úkos dodatečně zkrácené trubky



ROZMĚRY ÚKOSU								
DN	32	40	50	75	110	125	160	200
b(mm)	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	5,0	6,0	6,5

4. POSTUP SPOJOVÁNÍ TRUBEK A TVAROVEK

a) Očistěte hrdlo a rovný konec trubky.



b) Zkontrolujte stav těsnících elementů.



c) Na rovném konci naneste na úkos originální montážní mazivo a rovnoměrně jej rozetřete (nedoporučuje se používat tuky a oleje na bázi ropných produktů). Těsnící kroužek musí být před zasunutím suchý a bez maziva.



d) Rovný konec trubky zasuňte až nadoraz do hrdla. Poté si na rovném konci trubky označte tužkou či fixem okraj hrdla a tuto značku povysuňte asi o 10 mm zpět. Tím umožníte dilataci potrubí. Vzhledem k tomu, že trubky s hrdly jsou dlouhé maximálně 3000 mm, výše zmíněná hodnota by měla být dostačující. V případě použití

delších trubek (např. 5000 mm bez hrdla) je nutné vždy zařadit kompenzátor – prodloužené hrdlo (HTL, SKL). Rovné konce tvarovek mohou být zasunuty do hrdel úplně.



5. UKOTVENÍ POTRUBÍ

Ukotvení potrubí ke stavební konstrukci stabilizuje polohu potrubí, přenáší síly a zatížení do konstrukce, brání nedovolenému průhybu potrubí a nežádoucímu přenosu vibrací a hluku do stavební konstrukce. Společnost OSMA doporučuje pro ukotvení potrubí HT - systém Plus[®], Skolan SAFE[®] a Ultra dB ocelové objímky s pryžovou výstelkou (snižují přenos hluku na konstrukci), které jsou součástí nabídkového katalogu. Objímka musí vždy odpovídat vnějšímu průměru potrubí. Nedoporučuje se používat ocelové háky a pásy z měkčeného PVC.

PEVNÉ OBJÍMKY (PO)

Objímky, rozmístěné po délce potrubí, rozdělujeme na pevné a volné. Pevné objímky (PO) musí být umístěny vždy pod hrdlem trubky (HTEM, SKEM) nebo těsně pod samostatným hrdlem v případě rovné trubky (HTGL, SKGL) s násuvným hrdlem (HTAM, SKAM). Uchycení u dodatečného spoje s přesuvkou (HTU, SKU) nebo spojkou (HTMM) je uvedeno v odstavci č. 11. Tvarovky a skupiny tvarovek musí být vždy uchyceny pevnými objímkami.

VOLNÉ OBJÍMKY (VO)

Volné objímky doplňují pevné objímky v systému ukotvení potrubí a jsou opatřeny kluznou gumovou manžetou, vymezovací podložkou a vždy jsou o několik setin milimetru větší než je vnější průměr potrubí (nejsou dotaženy na pevně - umožňují dilataci potrubí).

DOPORUČENÉ ROZTEČE OBJÍMEK		
DN	vodorovné [m]	svislé [m]
32	0,50	1,2
40	0,50	1,2
50	0,50	1,5
58	0,50	1,5
78	0,80	2,0
75	0,80	2,0
110	1,10	2,0
125	1,25	2,0
135	1,35	2,0
160	1,60	2,0
200	2,00	2,0

6. MONTÁŽ POTRUBÍ VE STĚNĚ

Prostupy a rýhy ve stěnách musí zajišťovat montáž potrubí bez pnutí, umožnit pohyb potrubí při sedání objektu a zabezpečit ochranu potrubí proti mechanickému poškození. Do prostupů se nesmí umístit spoje potrubí. Potrubí je možné bezprostředně omítnout pouze po jeho obalení lepenkou, plstěnými pásy, minerální vatou či nosičem omítky např. pletivem. V místech, kde by odpadní potrubí mělo vést společně s teplovodem, je nutné tento teplovod odizolovat. Zároveň je nutné respektovat směrnice pro předstěnové instalace a odpovídající normy pro výstavbu odpadních potrubí uvnitř budov. Ležaté potrubí, např. přípojovací potrubí od více zařízení, musí být po celé své délce podezdženo. Zároveň však musí být zajištěn prostor pro dilataci potrubí.

7. PROSTUP POTRUBÍ STROPEM

Prostup stropem musí být proveden vodotěsně a zvukotěsně. V případě nutnosti zabezpečení prostoru proti šíření požáru je možné použít protipožární manžety, které se umísťují na tu stranu prostupu, kde hrozí větší požární riziko. Ke konstrukci se přichycují pomocí ocelových hmoždinek, v žádném případě se nesmí umístit do prostupu. Protipožární manžety jsou součástí nabídkového katalogu. V případě potřeby vypracování osvědčení montáže nebo provedení pravidelné kontroly protipožárních manžet autorizovanou firmou, využijte kontaktu uvedeného na zadní straně obálky tohoto katalogu.

8. POKLÁDKA POTRUBÍ DO BETONU

Odpadní trubky a tvarovky HT - systém Plus[®], Skolan SAFE[®] a Ultra dB je možné bezprostředně obetonovat s přihlédnutím k teplotní délkové roztažnosti potrubí. Potrubí musí být řádně upevněno a zajištěno proti posunům při betonování (vyplavání). Zároveň je nutné zajistit spoje lepicí páskou tak, aby k těsnícím elementům neproniklo cementové mléko a uzavřít otvory do potrubí nejlépe zátkami (HTM, SKM).

9. PŘIPOJENÍ POTRUBÍ Z JINÝCH MATERIÁLŮ

a) Propojení potrubí HT - systém Plus[®] se stávajícím lepeným potrubím z PVC je možné provést přímo hrdlem nebo pomocí přesuvky (HTU), spojky dvouhrdlé (HTMM), popřípadě samostatného hrdla (HTAM). V případě připojení rovného konce polypropylenové trubky do hrdla odpadního PVC, musí být potrubí opatřeno těsnícím „O“ kroužkem!

Propojení potrubí Skolan SAFE[®] se stávajícím lepeným potrubím z PVC se nedoporučuje.

b) Propojení potrubí Skolan SAFE[®] s odpadním potrubím HT - systém Plus[®] se provádí pomocí systémových přechodků (SKUHT).

c) Propojení potrubí HT - systém Plus[®] s ležatou kanalizací KG - Systém (PVC)* lze provést přímo, neboť oba systémy jsou rozměrově kompatibilní.

d) Propojení potrubí Skolan SAFE[®] s ležatou kanalizací KG-Systém (PVC)* lze provést u DN 110 a 200 přímo, pro DN 135 je součástí systému přechodka (SKUKG).

e) Propojení s litinovým systémem – viz Obrázek 3 a 4.

Obrázek 3 Připojení na rovný konec litinové trubky



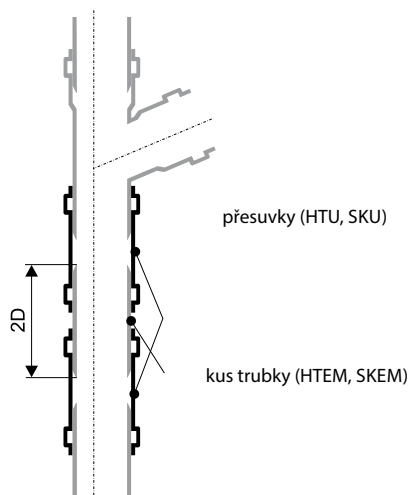
Obrázek 4 Připojení do hrdla litinové trubky



10. DODATEČNÉ VSAZENÍ ODBOČKY

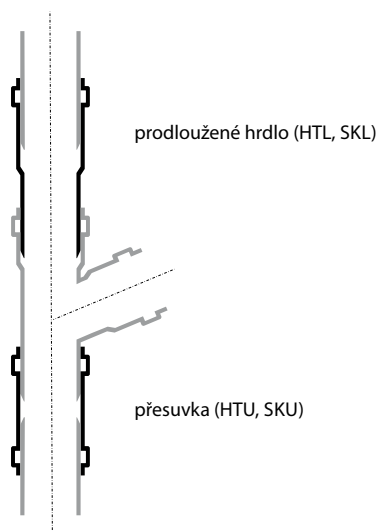
a) Postup se dvěma přesuvkami a kusem vyříznuté trubky (viz Obrázek 5): Nejprve vyřízněte stávající potrubí v délce odpovídající dvojnásobku délky vsazované odbočky. Na jeden konec nasadte odbočku a na druhý přesuvku. Vzniklou mezeru uzavřete zbytkem trubky z výřezu s přesuvkou. Nakonec spoje překryjte přesuvkami.

Obrázek 5 Dodatečné vsazení odbočky (postup se dvěma přesuvkami HTU, SKU)



b) Postup s přesuvkou a prodlouženým hrdlem (viz Obrázek 6). Vyřízněte z potrubí kus odpovídající délce tvarovky + hloubce prodlouženého hrdla (HTL, SKL). Na jeden konec nasuňte na doraz prodloužené hrdlo a na druhý konec nasuňte přesuvku (HTU, SKU). Vsazenou odbočku zafixujte tak, že do jejího hrdla zasunete rovný konec prodlouženého hrdla a rovný konec odbočky zafixujete přesuvkou.

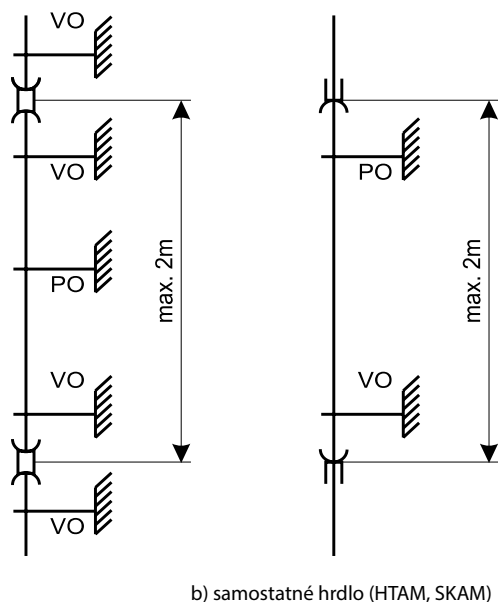
Obrázek 6 Dodatečné vsazení odbočky (postup s přesuvkou (HTU, SKU) a prodlouženým hrdlem (HTL, SKL))



11. ZÁSADY PRÁCE S TRUBKAMI BEZ HRDEL A ODŘEZKY TRUBEK

Trubky bez hrdel (HTGL, SKGL) je možné spojovat pomocí přesuvek (HTU, SKU), spojek dvouhrdlých (HTMM) nebo pomocí samostatných hrdel (HTAM, SKAM). Vždy je však nutné respektovat teplotní délkovou roztažnost materiálu, tzn. při délkách trubek větších než 2 m je nutné zařadit prodloužené hrdlo (HTL, SKL). Kotvení svislého potrubí je znázorněno na Obrázku 7. Kotvení ležatého potrubí se provádí dle odstavce č. 5.

Obrázek 7 Kotvení dodatečně spojovaného potrubí



a) přesuvka (HTU, SKU)

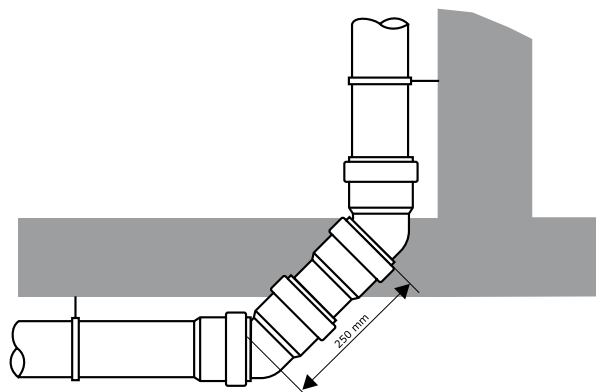
12. ZÁSADY PRÁCE S PARALELNÍ ODBOČKOU - PŘEDSTĚNOVÁ INSTALACE

Při rekonstrukci sociálních zařízení ve starších budovách je při instalaci předstěnových bloků (pro závěsná WC) nutné ležaté vedení obvykle zahлубit do stávající podlahy. Je to namáhavá práce a mnohdy i ze statického hlediska neproveditelná (viz Obrázek 8). Z toho důvodu byla vyvinuta paralelní odbočka (SKPA), která umožňuje zmenšit osovou vzdálenost mezi kolenem odbočující větve a hlavní ležatou větví o 65 mm.

13. OPATŘENÍ K ZAMEZENÍ VEDENÍ A PŘESTUPU HLUKU

Podle normy DIN 4109 by neměla emise hluku ze zabudovaného potrubí v prostorách, chráněných před hlukem, překročit 35 dB (A). V těchto prostorách proto není přípustné instalovat potrubí odkryté. Do kanálu ve stěně nebo na druhou stranu stěny je možné potrubí umístit pouze tehdy, činí-li její plošná hmotnost 220 kg/m². Dalšího snížení hlukové emise lze dosáhnout použitím objímek s pryžovou vložkou a ukotvením do plastových hmoždinek ve stěně. Podrobnější informace naleznete v DIN 1986, díl 1 a DIN 4109, příloha 2 – utišovací zóna (viz Obrázek 8).

Obrázek 8 Utišovací zóna – přechod ze svislého do ležatého potrubí



Pokud by ani tato řešení neobstála, doporučujeme použít tzv. „tichý odpadní systém“ Skolan SAFE®. Při zakryté instalaci potrubí Skolan SAFE® se dosahuje hodnot hlukové emise 20 dB (A).

Chemická odolnost polypropylenu

SLOUČENINA	Koncentrace [%]	Teplota [°C]		
		20	60	100
aceton	100	+	°	
amoniak plyný	100	+	+	
amoniak vodný roz.	konc.	+	+	
amoniak vodný roz.	10	+	+	
amylalkohol čistý		+	+	
anhydrid kys. octové	100	+		
anilin	100	+		+
benzaldehyd	100	+		
benzaldehyd vod.	nas.	+		
benzin	(viz technické kapaliny)			
benzol	100	-*	-	
brom kapalný	100	-		
bromové páry	vys.	-	-	
bromové páry	zře.	°	-	
bromová voda	nas.	-	-	
butan kapalný	100	+		
butan plyný	100	+	+	
butylacetát	100	+	°	
cyklohexan	100	+		
cyklohexanol	100	+	+	
cyklohexanon	100	+	-	
dibutylftlát	(viz technické kapaliny)			
dietyléter	100	°		
dichroman draselný vod.	nas.	+	+	+
dimetylformamid	100	+		
1,4-dioxan	100	+	°	-
dusičnan amonný vod.	kaž.	+	+	+
dusičnan draselný vod.	nas.	+	+	
dusičnan sodný vod.	nas.	+	+	
dusičnan vápenatý vod.	nas.	+	+	+
etylacetát	100	°	°	
etylalkohol	100	+		
etylalkohol vod.	96	+	+	
etylalkohol vod.	50	+	+	
etylalkohol vod.	10	+	+	
etylbenzol	100	°	-	
etylénchlorid	100	°	-*	
2-etylhexanol	100	+		
etylchlorid	100	-		
éter viz dietyléter				
fenol	nas.	+	+	
formaldehyd vod.	40	+	+	
formaldehyd vod.	30	+	+	
formaldehyd vod.	10	+	+	
fosforečnan amonný vod.	kaž.	+	+	+
fosforečnan sodný vod.	nas.	+	+	+
glycerin	100	+	+	
glycerin vod.	vys.	+	-	-
glycerin vod.	zře.	+	-	-
glykol	100	+	+	
glykol vod.	vys.	+	+	
glykol vod.	zře.	+	+	+
heptan	100	+	°	
hexan	100	+	°	
hlinité soli	kaž.	+	+	+
hydrogensířičitan sodný vod.	nas.	+	+	
hydrogenuhlíčan sodný vod.	nas.	+	+	+
hydroxid draselný	50	+	+	
hydroxid draselný	25	+	+	
hydroxid draselný	10	+	+	

SLOUČENINA	Koncentrace [%]	Teplota [°C]		
		20	60	100
hydroxid sodný	100	+	+	
chlor kapalný	100	-		
chlor plyný suchý	100	-	-	-
chlor plyný vlhký	10	°	-	-
chlorbenzol	100			
chlorečnan sodný vod.	5	+		
chlorid amonný vod.	kaž.	+	+	+
chlorid cínatý	nas.	+	+	
chlorid draselný vod.	nas.	+	+	+
chlorid sodný vod.	nas.	+	+	+
chlorid vápenatý vod.	nas.	+	+	+
chloristan sodný vod.	5	+	+	
chloman draselný vod.	nas.	+	+	
chloman sodný vod.	25	+	+	
chloroform	100	-*	-	
chlorová voda	nas.	°	-	
chlorovodík plyný	vys.	+	+	
isooktan	100	+	°	
isopropylalkohol	100	+	+	
jodid draselný vodný	nas.	+	+	
kresol	100	+	°	
kresol vod.	nas.	+	°	
kyselina benzoová	100	+	+	
kyselina benzoová vod.	nas.	+	+	+
kyselina boritá	100	+	+	
kyselina boritá vodná	nas.	+	+	
kyselina citronová vod.	nas.	+	+	+
kyselina dusičná	50	°	-	
kyselina dusičná	25	+	+	
kyselina dusičná	10	+	+	
kyselina fluorovodíková	40	+	+	
kyselina fosforečná	nas.	+	°	
kyselina fosforečná	50	+	+	
kyselina fosforečná	10	+	+	+
kyselina chlorovodíková	nas.	+	+	
kyselina chlórsulfonová	100	-	-	
kyselina chromitá	nas.	+	-	
kyselina chromitá	20	+	°	
kyselina jantarová vod.	nas.	+	+	
kyselina mléčná vod.	90	+	+	
kyselina mléčná vod.	50	+	+	
kyselina mravenčí	98	+	°	
kyselina mravenčí	90	+		
kyselina mravenčí	50	+	+	
kyselina mravenčí	10	+	+	+
kyselina octová ledová	100	+	°	-
kyselina octová vod.	50	+	+	
kyselina octová vod.	10	+	+	+
kyselina olejová	100	+		
kyselina sírová	96	+	°	
kyselina sírová	50	+	+	
kyselina sírová	25	+	+	
kyselina sírová	10	+	+	+
kyselina stearová	100	+		
kyselina šťavelová vod.	nas.	+	+	+
kyselina vinná vod.	nas.	+	+	
manganistan draselný vod.	nas.	+	+	
metanol	100	+	+	
metanol vod.	50	+	+	
metyletylketon	100	+	°	

SLOUČENINA	Koncentrace [%]	Teplota [°C]		
		20	60	100
metylchlorid	100	°		
minerální oleje	(viz technické kapaliny)			
močovina vod.	nas.	+	+	
naftalen	100	+		
naftalen	100	-*	-	-
nátronové vápno	50	+	+	
nátronové vápno	25	+	+	
nátronové vápno	10	+	+	+
n-butanol	100	+	+	
nitrobenzen	100	+	°	
octan amonný vod.	kaž.	+	+	+
oktan viz isooktan				
oxid fosforečný	100	+		
oxid siřičitý	zře.	+	+	
ozon < 0,5 ppm		+	-*	
peroxid vodíku vod.	90			
peroxid vodíku vod.	30	+	°	
peroxid vodíku vod.	10	+	+	
peroxid vodíku vod.	3	+	+	+
persíran draselný vod.	nas.	+		
propan kapalný	100	+		
propan plyný	100	+	+	
pyridin	100	+	°	
rtuť	100	+	+	
síra	100	+	+	+
síran amonný vod.	kaž.	+	+	+
síran draselný vod.	nas.	+	+	+
síran sodný vod.	nas.	+	+	+
sírouhlík	100	°		
sírovodík	zře.	+	+	
siřičitan sodný vod.	nas.	+	+	
solí baria	kaž.	+	+	+
solí hořčiku vod.	nas.	+	+	+
solí chromu 2+, 3+	nas.	+	+	
solí mědi	nas.	+	+	+
solí niklu	nas.	+	+	
solí rtuti vod.	nas.	+	+	
solí stříbra	nas.	+	+	
solí zinku vod.	nas.	+	+	
solí železa vod.	nas.	+	+	+
sulfid sodný vod.	nas.	+	+	
tetraboritan trisodný vod.	nas.	+	+	+
tetrahydrofuran	100	°	-	
tetrahydro-naftalen	100	°	-	
tetrachloretan	100	°	-	
tetrachloretan	100	°	-	
thiofen	100	°	-	
thiosíran sodný vod.	nas.	+	+	
toluen	100	°	-	
trichloretan	100	°	-*	
uhlíčan amonný vod.	kaž.	+	+	+
uhlíčan draselný (potaš)	nas.	+	+	
uhlíčan sodný (soda)	nas.	+	+	
uhlíčan sodný (soda)	10	+	+	+
voda	100	+	+	+
xylén	100	°	-	
Technické kapaliny				
akumulátorová kyselina		+	+	
asfalt		+	°	
benzin čistý		+	°	
benzin naturál		+	°	
benzin speciál		+	°	

SLOUČENINA	Koncentrace [%]	Teplota [°C]		
		20	60	100
benzin super		+	°	
bílící lázeň (12,5 % Cl)		°	°	
borax vod.	nas.	+	+	
borovicová sílice		+	+	
brzdová kapalina		+	+	
dehet		+	°	
Formalin*		+	+	
fotografická vývojka	obv.	+	+	
Fridex*		+	+	
chlorové vápno		+	+	
chromové čínící lázně		+	+	
chromsírová směs		-	-	
kamenec nas.		+	+	
krém na boty		+	°	
Kresolum saponatum*		+		
kuličky proti molům		+		
Lanolin*		+	°	
LITEX*		+	+	
lněný olej		+	+	
Lysof*		+	°	
minerální oleje (bez aromátů)		+	°	-
motorové oleje		+	°	-
nafta motorová		+	°	
odmašťovačla synt.	už.	+	+	+
olej do dvoutaktních motorů		°	°	
olej na psací stroje		+	+	
olej transformátorový		+	°	
oleum	kaž.	-	-	
parafin	100	+	+	-
parafinový olej	100	+	°	-
pektin nas.		+	+	
pektroléter	100	+	°	
politura na nábytek		+	°	-
prací prostředky vys.		+	+	
Sagrotan*		+	°	
saponát na nádobí		+	+	+
silikonový olej		+	+	
smrková sílice		+	+	
soda	(viz uhličitán sodný)			
Solvina		+	+	
terpentín		°	-	
topný olej		+	°	
tuž		+	+	
ustalovač	10	+	+	
voda mořská		+	+	+
vodní sklo		+	+	
vosk na parkety		+	°	
změkčovačlo dibutylfálát		+	°	
změkčovačlo dibutylsebakát		+		
změkčovačlo dihexylfálát		+		
změkčovačlo dinonyladipát		+		
změkčovačlo dioktyladipát		+		
změkčovačlo dioktylfálát		+		
změkčovačlo trikresylfosfát		+		
změkčovačlo trioktylfosfát		+		
Farmaka a kosmetické preparáty				
Aspirin*		+		
Chinin		+		
jodová tinktura		+		
kafr		+		
lak na nehty		+		

SLOUČENINA	Koncentrace [%]	Teplota [°C]		
		20	60	100
mentol		+		
mýdlo a mýdlové vložky		+		
mýdlový roztok	nas.	+	+	+
mýdlový roztok	10	+	+	+
odlakovač na nehty		+	°	
parfémy		+		
šampon na vlasy		+	+	
vazelina lék.		+	°	
zubní pasta		+	+	
Potraviny a požívatin				
bramborový salát		+		
Coca-Cola*		+		
cukr suchý		+	+	+
cukr roztok		+	+	+
čaj – lístky		+	+	
čaj – nápoj		+	+	+
dřeň citronová i kůra		+		
dřeň jablčn		+	+	+
dřeň pomerančová i kůra		+		
eterické oleje		+	°	
gin	40	+		
hořčice		+		
kakao – nápoj		+	+	+
kakao – prášek		+		
káva (boby i mletá)		+		
káva -nápoj		+	+	+
kečup		+	+	
koňak		+		
koření		+		
kyselé rybičky		+	+	+
kyselé zeli		+	+	+
likér	kaž.	+		
limonáda		+		
lůj hovězí		+	+	
majonéza		+	+	
margarin		+	+	
marmeláda		+	+	+
másl		+	+	
med		+	+	
mlečné výrobky		+	+	+
mleko		+	+	+
mouka		+		
ocet	už.	+	+	
olej citronový		+		
olej kokosový		+	+	
olej mátoový		+		
olej olivový		+	+	
olej palmový		+	°	
olej pomerančový		+		
olej rostlinný		+	°	
olej sojový		+	°	
olej z kukuřičných klíčků		+	°	
olej z podzemnice olejné		+	+	+
olej živočišný		+	°	
ovocný salát		+		
pečivo		+	+	+
pivo		+		
podmáslí		+		
puding		+	+	+
rum	40	+	+	
rybí tuk		+		

SLOUČENINA	Koncentrace [%]	Teplota [°C]		
		20	60	100
sádlo vepřové		+	°	
salám		+	+	
sirup řepný	kaž.	+	+	+
slaneční		+		
sodová voda		+		
solanka		+	+	+
sůl kuchyňská	(viz chlorid sodný)			
sýr		+		
škrob – roztok	kaž.	+	+	
šlehačka		+		
šťáva ananasová		+	+	
šťáva citronová		+	+	
šťáva grapefruitová		+	+	
šťáva jablčn		+	+	
šťáva ovocná		+	+	
šťáva pomerančová		+	+	
šťáva rajská		+	+	
šťáva z pečeně		+	+	+
tresť citronová		+		
tresť hořkých mandlí		+		
tresť octová	už	+	+	
tresť rumová		+		
tresť vanilková		+	+	
tvah		+		
vejce syrová i vařená		+	+	+
vino		+	+	
whisky	40	+		
zelenina		+	+	+
želatina		+	+	+

Vysvětlivky značení :

+	odolnost
+	částečná odolnost
°	podmínečná odolnost
-*	malá odolnost
-	nestálost
bez označení	nezkoušeno
kaž.	jakákoliv koncentrace
konc.	koncentrovaný roztok
níž.	nízká koncentrace
už.	užívaná koncentrace
obv.	obvyklá, obchodní koncentrace
zř.	zředěný roztok
vod.	vodný roztok
nas.	za studena nasycený roztok
tep.nas.	za tepla nasycený roztok
st.	stopy



Ostendorf – OSMA s.r.o.
 Komorovice 1, 396 01 Humpolec, Česká republika
 Tel.: +420 565 777 111
 e-mail: info@osma-cz.cz
<http://www.ostendorf-osma.cz>

Tisková chyba vyhrazena.

