pipelife.cz

PODTLAKOVÉ ODVODNĚNÍ STŘECH

Vysoce efektivní systém pro odvod dešťových vod z plochých střech

PIPELIFE
always part of your life

we are wienerberger

Wienerberger

Semmelrock stein+design®

Cihelna Kinský spol. s r.o.

STEINZEUG KERAMO

PIPELIFE always part of your life

Wienerberger eurostroj

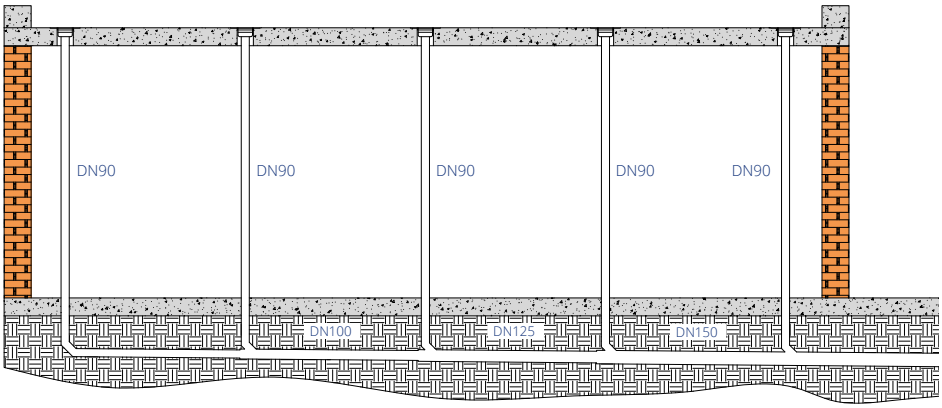
OBSAH

1	**1.**	**Úvod**	**4**
	1.1.	Princip fungování konvenčních systémů	4
	1.2.	Princip fungování podtlakových systémů	4
	1.3.	Oblast použití	5
2	**2.**	**Popis prvků systému**	**6**
	2.1.	Podtlakové střešní vtoky	6
	2.2.	Potrubní systém a tvarovky	8
	2.3.	Závěsný systém	9
3	**3.**	**Návrh systému**	**10**
	3.1.	Naše služby	10
	3.2.	Výpočet počtu střešních vtoků	10
	3.3.	Zásady navrhování	11
4	**4.**	**Nouzové odvodnění střech**	**13**
	4.1.	Návrh nouzového odvodnění střechy	13
	4.2.	Výpočet nouzového odvodnění a varianty řešení	13
5	**5.**	**Přeprava, skladovaní a manipulace**	**14**
6	**6.**	**Instalace**	**15**
7	**7.**	**Metody svařování**	**16**
	7.1.	Svařování na tupo	16
	7.2.	Svařování elektro-fúzí	18
8	**8.**	**Použití protipožárních manžet**	**19**
9	**9.**	**Sortiment**	**20**
	9.1.	Střešní vtoky	20
	9.2.	Střešní vtoky pro nouzové odvodnění	28
	9.3.	HDPE trubky a tvarovky	31
	9.4.	Upevňovací a závěsný systém	39
	9.5.	Nářadí	40
	9.6.	Ostatní nářadí	41
	9.7.	Navazující systém	42
10	**10.**	**Reference**	**43**

1. ÚVOD

1.1. PRINCIP FUNGOVÁNÍ KONVENČNÍCH SYSTÉMŮ

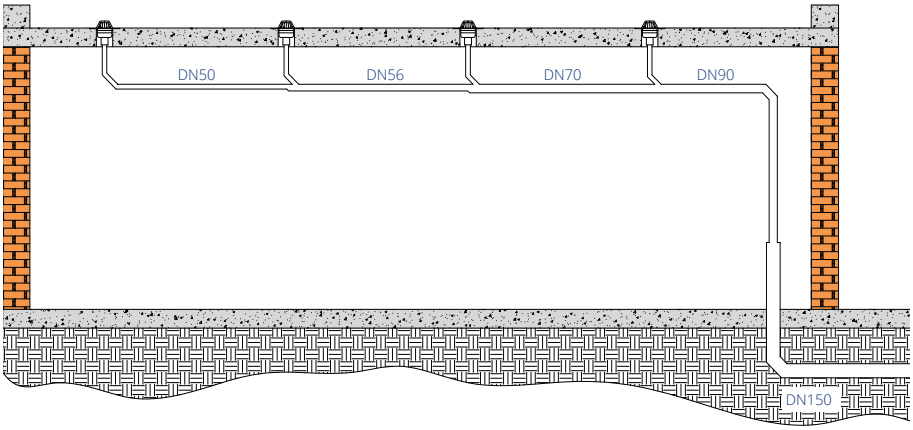
V konvenčních odvodňovacích systémech dešťových vod, které využívají sílu gravitace, průtok nezaplní celý průřez potrubí a proto se do systému dostává spolu se sbíranou vodou i vzduch. Voda protéká jen podél vnitřního povrchu vertikálního potrubí a to znamená, že průměr potrubí se zvětšuje a vyžaduje samostatné sběrné potrubí pro každý střešní vtok. Svislá sběrná potrubí se obvykle napojují na ležaté sběrné potrubí s větším průměrem, které se instaluje pod zem, tedy na ležaté dešťové kanalizační potrubí.



1.2. PRINCIP FUNGOVÁNÍ PODTLAKOVÝCH SYSTÉMŮ

Podtlakové systémy používají odlišnou technologii. Střešní vtoky podtlakového systému jsou navrženy tak, aby za pomoci vychylovacích lamel na jejich vnějším povrchu a s podtlakovými lamelami uvnitř vtoku, zabránily vytvoření víru protékající vody; tím se do potrubí nedostávají vzduchové bublinky. Takto při vhodné intenzitě srážek dojde k zavodnění celého průřezu potrubí, čímž energie souvislého sloupce vody vytvořeného mezi střechou a patou potrubí zvyšuje rychlost průtoku dešťové vody, a tak se podstatně zvyšuje kapacita odvedené dešťové vody.

Toto zabezpečují nejen speciálně navržené vtoky, ale i návrh potrubní cesty na základě příslušných pravidel (viz kapitola 3. Návrh systému). Ve srovnání s konvenčními gravitačními odvodňovacími systémy je potřebný průměr potrubí menší než průměr hlavního potrubí a počet jednotlivých svislých potrubí může být výrazně nižší, a to díky tomu, že horizontální sběrné potrubí je nainstalované v prostoru pod střechou (pod stropem) bez toho, aniž by toto potrubí vyžadovalo spád. Aby se dosáhlo požadovaného efektu, potrubí musí být instalováno a uloženo dle zpracovaného návrhu.



1.3. OBLAST POUŽITÍ

Podtlakový systém Pipelife splňuje požadavky norem UNI EN 1519 a může být použit pro odvádění odpadních vod a srážkových vod uvnitř budov při max. teplotě přenášeného média 95 °C.

Podtlakový systém je vhodný pro:

- **ploché střechy (klasické nebo obrácené pořadí vrstev, těžké nebo lehké subkonstrukce)**
- **sedlové střechy (střešní vtoky jsou instalovány ve střešních žlabech)**
- **zelené střechy**

Normy pro návrh a konstrukci střešních systémů:
ČSN 73 1901: 2011 Navrhování střech-Základní ustanovení
ČSN EN 12056-3: 2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy - Část 3 Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet
ČSN 75 6760: 2014 Vnitřní kanalizace
ČSN 73 3610: 2008 Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN P 73 0600: 2000 Hydroizolace staveb-Základní ustanovení
ČSN EN 1253-1: 2004 Podlahové vtoky a střešní vtoky-Část 1:Požadavky
DIN 1986-100: 2016

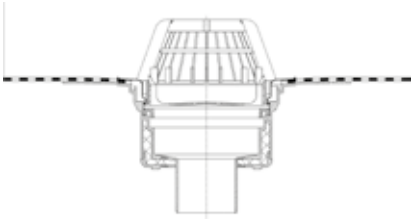
ÉMI
ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

ÉMI
ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

2.
POPIS PRVKŮ SYSTÉMU

2.1. PODTLAKOVÉ STŘEŠNÍ VTOKY

Podtlakový střešní vtok je nejdůležitějším a nepostradatelným prvkem vnitřního podtlakového kanalizačního systému Pipelife. Jeho tvar a konstrukce zajišťují maximální průtok potrubím, tedy plné zavodnění. Ochranný koš vtoku neslouží pouze jako ochrana proti listům a nečistotám, ale jeho lamely přispívají k usměrňování vody proudící vysokou rychlostí tak, aby nevytvářela vír. Odlučovací přepážka (tedy separátor vzduchu) zakomponovaná do těla vtoku je výsledkem mnohaletého výzkumu a vývoje a bezpečně separuje vzduchové bubliny z proudící vody.



Střešní podtlakové vtoky systému Pipelife jsou vyráběny z materiálu PP (polypropylén). Základní typ vtoku HL62, jenž je vybaven konvenčním čepem, musí mít připojení typu nátrubek. Nelze jej svařovat přímo k odtokové trubce HDPE.

Střešní podtlakové vtoky jsou vyráběny dle materiálu střešní hydroizolace jako:

- Vtok s přírubou
- Vtok s PVC límcem pro hydorizolace na bázi PVC
- Vtok s bitumenovým límcem pro bitumenové hydroizolace

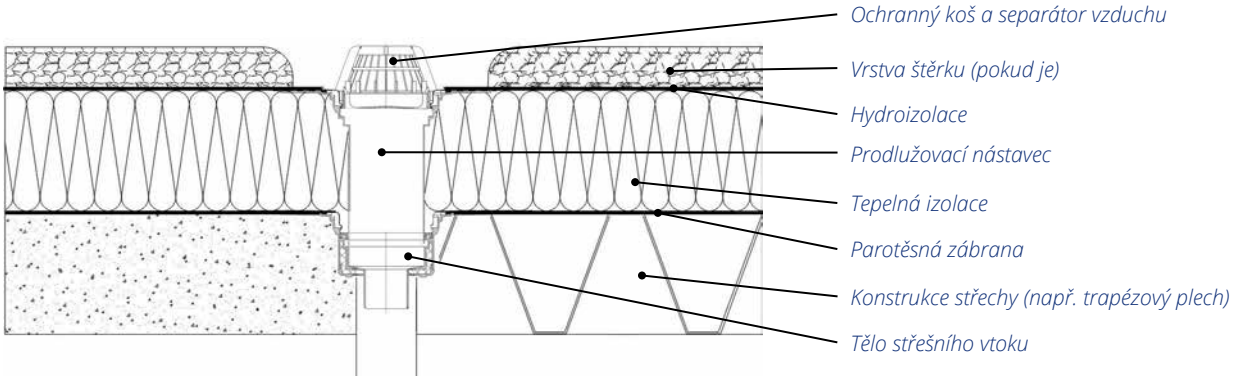
Vyhřívání

Pro prevenci k zamrzání střešních (terasových) vtoků v zimním období doporučujeme v oblastech s nadmořskou výškou od 400 m nad mořem použití střešních vtoků s vyhříváním. V praxi to znamená použití u vtoků napojených přímo na dešťovou i jednotnou kanalizaci. Vyhřívání vtoků je doporučeno zejména tam, kde může na střešních vtocích, vzhledem k jejich umístění, namrzat voda odtávající vlivem slunečního záření během dne.

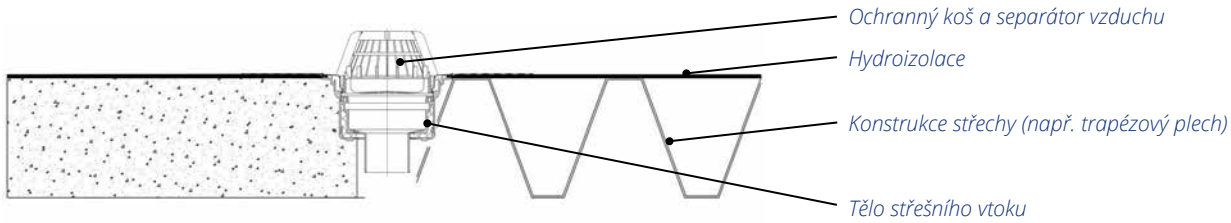
Veškerý přehled střešních vtoků, včetně technických informací, naleznete v kapitole **9.1. Střešní vtoky** a v kapitole **9.2. Střešní vtoky pro nouzové odvodnění.**

Řešení pro různé typy střech

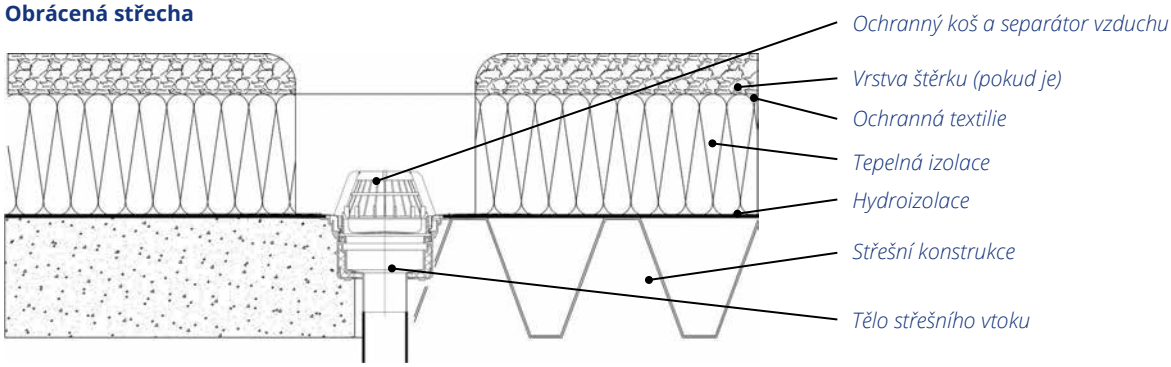
Zateplené typy klasické i lehké střešní konstrukce



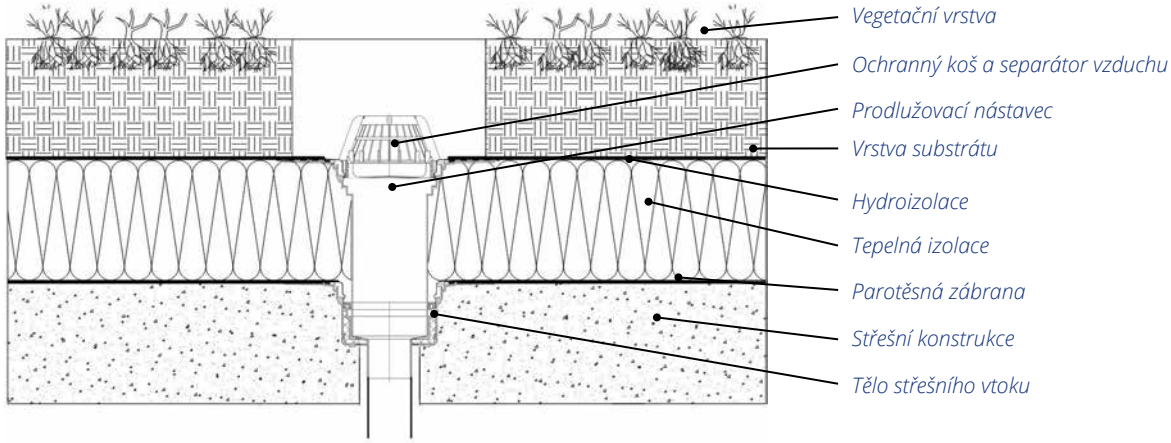
Nezateplené typy klasické i lehké střešní konstrukce



Obrácená střecha

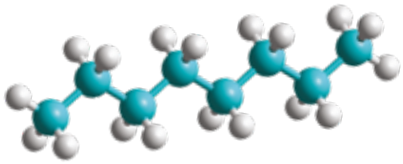


Zelená střecha



2.2. POTRUBNÍ SYSTÉM A TVAROVKY

Trubky a tvarovky podtlakového systému Pipelife jsou vyráběny z vysoko-hustotního polyetylénu (HDPE). Přidáním speciálních aditiv se zabezpečuje dlouhá životnost a minimalizuje se degradace materiálu vlivem slunečního záření.



Výhody potrubního systému

- Umožňuje jednoduchou a rychlou instalaci.
- V porovnaní s konvenčními systémy je přeprava a skladování jednodušší a levnější, protože potrubí je lehčí a má menší průměry.
- Široká škála speciálních spojovacích dílů umožňuje instalaci ve většině případech.
- Základní materiál je odolný vůči většině chemických látek a mikroorganizmů, které se běžně vyskytují v dešťové a splaškové vodě.
- Díky téměř dokonalé hladkosti (min. drsnosti) vnitřního povrchu je minimalizovaný odpor průtoku vody. Systém je navržen tak, aby se předešlo zachytávání nečistot na vnitřním povrchu potrubí.
- Systém byl navržen tak, aby umožňoval rychlou instalaci v širokém spektru střešních konstrukcí i lokací. Zvlášť byl kladený důraz na dlouhou životnost a minimální potřebu údržby.

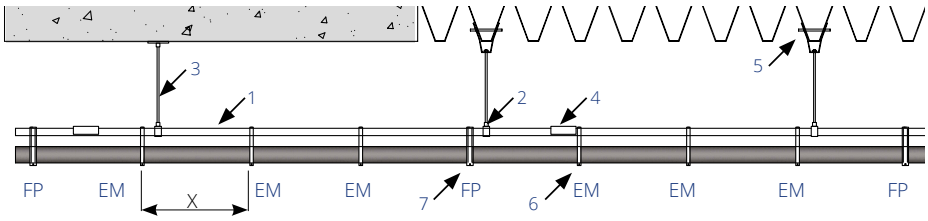
Vlastnost	Hodnota	Měrná jednotka	Relevantní norma
Hustota při 23 °C	> 0,945	g/cm³	UNI EN ISO 1183-2
Index toku 190 °C / 0,5 kg	> 1,1	g/10 min	UNI EN ISO 1133
Modul pružnosti	1000	MPa	ICO 527-2
Pevnost v tahu	22	MPa	ISO 527-2
Tažnost	≥ 350	%	ISO 6259-2
Obsah pigmentu	≥ 2,0	%	ASTM D 1602
Tepelná stabilita (OIT) při 200 °C	≥ 20	min	EN 728
Teplota tání	≥ 130	K	EN 728
Koeficient délkové teplotní roztažnosti	0,20	mm/(m.K)	UNI 7612
Požární odolnost	B2	třída	DIN 4102 / DIN 19535-10

Průměry Pipelife trubek, tloušťky stěn a tolerance jsou uvedeny v tabulce níže. Tyto hodnoty jsou ve shodě s platnými normami.

Nominální průměr DN [mm]	Vnější průměr DN/OD [mm]	Minimální a maximální vnější průměr [mm]		Tloušťka stěny [mm]		Série S
32	32	32,0	32,3	3,0	+0,5	S12,5
40	40	40,0	40,4	3,0	+0,5	
50	50	50,0	50,5	3,0	+0,5	
56	56	56,0	56,5	3,0	+0,5	
60	63	63,0	63,6	3,0	+0,5	
70	75	75,5	75,7	3,0	+0,5	
90	90	90,0	90,9	3,5	+0,6	S16
100	110	110,0	111,0	4,2	+0,7	
125	125	125,0	126,2	4,8	+0,7	
150	160	160,0	161,5	6,2	+0,9	
200	200	200,0	201,8	6,2	+1,0	
250	250	250,0	252,3	7,7	+1,0	
300	315	315,2	317,9	9,7	+1,2	

2.3. ZÁVĚSNÝ SYSTÉM

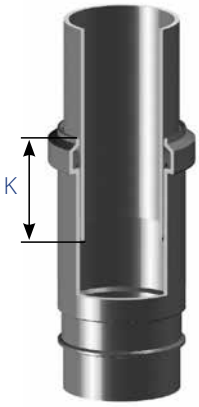
Závěsný systém pro podtlakový systém Pipelife se skládá z následujících prvků:

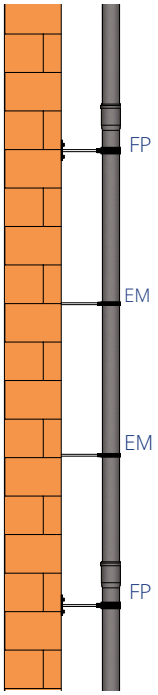


1. Závěsná kolejnice
2. Upínací konzola
3. Závitová tyč
4. Spojovací prvek pro závěsnou kolejnici
5. Trapézový plechový závěs
6. Standardní potrubní objímka (EM, pro jednoduché uchycení)
7. Objímka pro pevný bod (FP)

Maximální vzdálenost mezi upevňovacími body (X) závisí na průměru potrubí. Tuto vzdálenost je možné určit prostřednictvím tabulky na další straně.
Zavěšená horizontální část potrubí musí být připevněna pomocí speciálního kotevního systému. Tento systém je schopen absorbovat změny teplotní délkové roztažnosti potrubí. Kotvící systém se skládá z pozinkovaného ocelového nosného C-profilu (kolejnice), který obsahuje předem vypočítané pevné a posuvné objímky. Tento systém byl navržen tak, aby byl počet upevňovacích bodů co nejnižší a byly tak pokryty relativně i delší vzdálenosti. Po složení na zemi jsou zkompletované moduly osazeny a zavěšeny pod strop.

Kotvení vertikálních částí potrubí je pomocí potrubních objímek na konstrukci budovy podobně jako u gravitačních systémů odvádění dešťových vod. Podtlakový systém Pipelife bere v úvahu dilataci svislého sběrného potrubí. Proto systém obsahuje prodloužená hrdla (kompenzátory), které se umisťují mezi jednotlivé sekce potrubí (mezi pevné body FP). V rámci instalace je nutné dodržet zásadu, že dřík potrubí není zastrčen do celé hloubky prodlouženého hrdla.





Aplikace prodlouženého hrdla na sběrné potrubí

Průměr potrubí [mm]	Maximální vzdálenost mezi upevňovacími body
40	0,8 m
50	0,8 m
56	0,8 m
63	0,8 m
75	0,8 m
90	0,9 m
110	1,1,m
125	1,2 m
160	1,6 m
200	2,0 m
250	2,5 m
315	2,5 m

Hloubka K (mm) zasunutí potrubí do prodlouženého hrdla může být určená pro různé teploty při montáži z následující tabulky:

	-10 °C	0 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C
Ø40-125	147	135	123	111	99
Ø160	150	138	126	114	102
Ø200	191	179	167	155	143
Ø250	185	173	161	149	137
Ø315	205	193	181	169	157

3. NÁVRH SYSTÉMU

3.1. NAŠE SLUŽBY

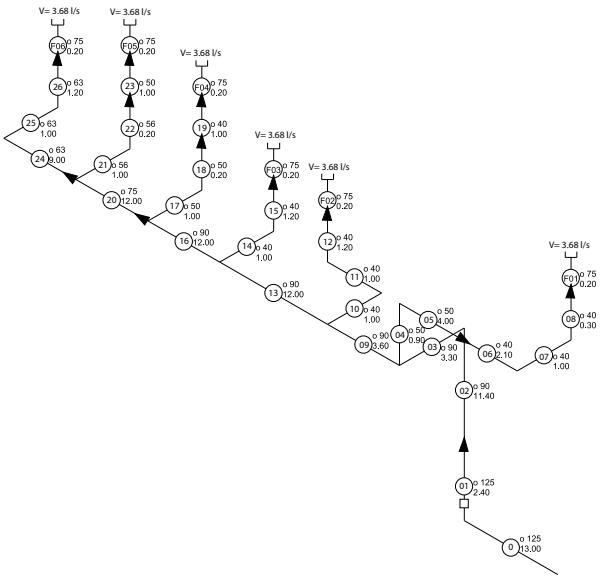
K podtlakovému systému Pipelife pro odvod dešťové vody poskytujeme službu návrhu (dimenzování). Pro správný návrh je nutné poskytnout výkresy střech včetně kót, svislé řezy a vstupní informace. Ty musí obsahovat veškeré údaje potřebné pro výpočet dimenzí a hydrauliky podtlakového systému a nouzového přepadu/přelivu.
Jako vzor praktického seskupení údajů lze použít vzorový formulář, který naleznete na následující straně.

Po návrhu podtlakového systému Pipelife poskytne klientovi patřičnou dokumentaci, která bude obsahovat:

1. **Cenovou nabídku.**
2. **Výkaz výměr (potrubní prvky, upevňovací prvky atd.).**
3. **Axonometrie celého systému (v kterém budou vyznačeny průměry potrubí a upevňovací body).**

Jakákoliv změna během realizace stavby (délka, průměr potrubí atd.) od původního návrhu (který bude součástí dokumentace) může být provedena pouze po písemném schválení společnosti Pipelife.

Společnost Pipelife poskytne pro podtlakový systém Pipelife záruku (a vystaví prohlášení o záruce) na základě prohlášení vydaného vykonavatelem stavby.



Project title:	Exemplar project	Drawing number:	GCS-002	PIPELIFE always part of your life
Point of contact:	Ms. Judith Close Contact	Designer:	Mr. James Syphonic	
Project Number:	38.422	Type of pipe system:	PipeLife HDPE	
Date:	5 March 2020	Location:	Budapest / Hungary	

3.2. STANOVENÍ POČTU STŘEŠNÍCH VTOKŮ:

Pro stanovení počtu střešních vtoků je nutné pro každou odvodňovanou plochu střechy stanovit odtok dešťových vod Q (l/s) podle vztahu:

Q = i . A . C

kde: **i** je intenzita deště l/(s.m^2), pro střechy podle ČSN 75 6760
i = 0,03 l/(s.m^2) = 300 l/(s.ha)
A - půdorysný průmět odvodňované plochy (m^2)
C - součinitel odtoku dešťových vod

Součinitel odtoku dešťových vod C se podle ČSN 75 6760 uvažuje:
a) Pro střechy s propustnou horní vrstvou tlustší než 100 mm (vegetační střechy) C = 0,5
b) Pro střechy ostatní C = 1

Příklad:

Půdorysný průmět odvodňované plochy střechy A = 1500 m²;
intenzita deště i = 0,03 l/(s.m²);
součinitel odtoku dešťových vod C = 1
Odtok dešťových vod odváděných ze střechy:

Q = 0,03 . 1500 . 1 = 45 l/s

Počet střešních vtoků n se stanoví podle vztahu:

n = Q/Q_{vtoku} kde Q je odtok dešťových vod odváděných ze střechy (l/s);
Q_{vtoku} - max. průtok střešním vtokem navrhované světlosti DN (l/s).
Každé odvodňované místo střechy musí být opatřeno střešním vtokem. Počet střešních vtoků a jejich maximálních průtoků musí odpovídat množství odváděné vody stanovené výpočtem.

Příklad:

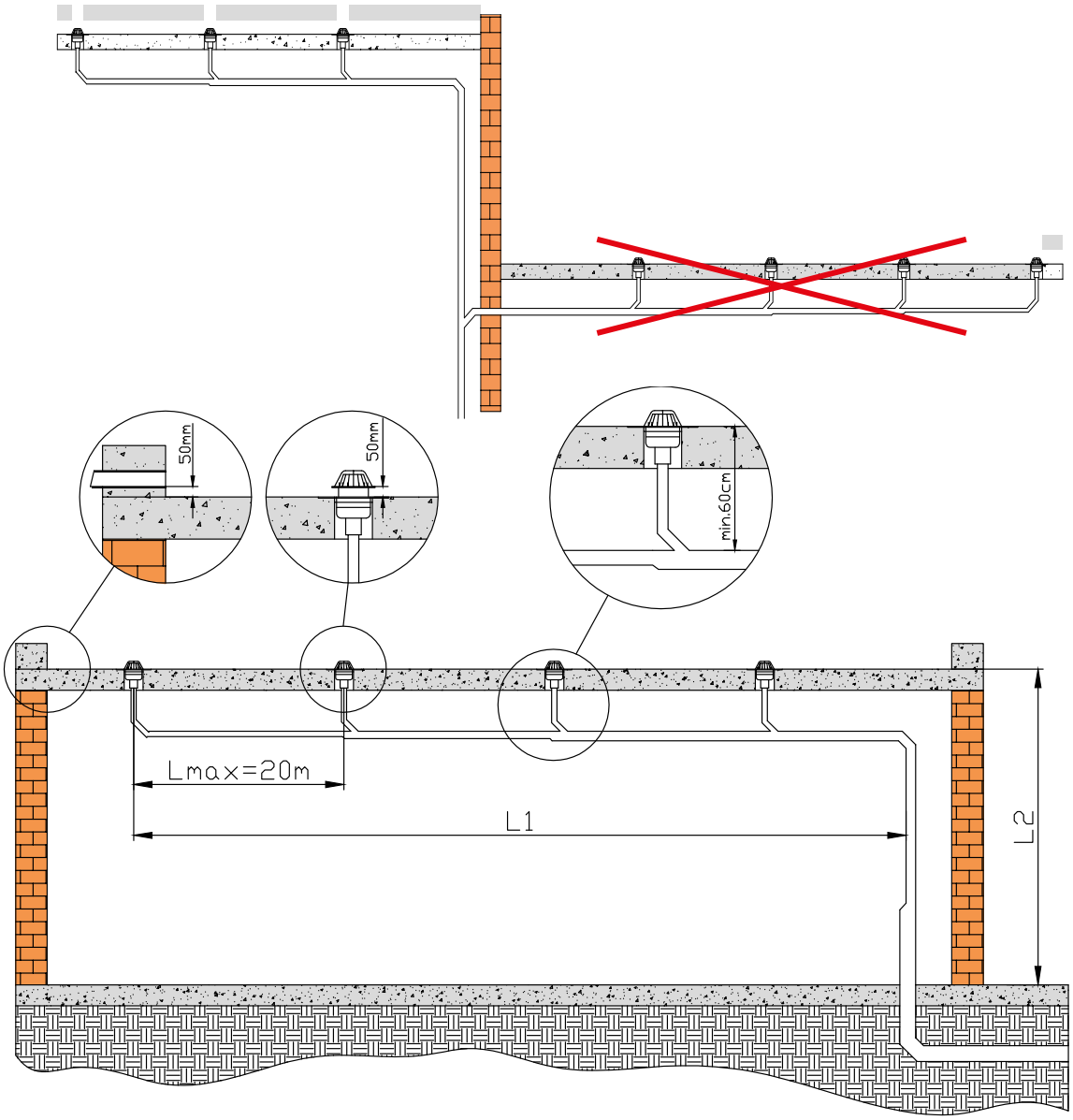
množství odváděné dešťové vody Q = 45 l/s,
maximální průtok střešním vtokem Q_{vtoku} = 5 l/s

počet střešních vtoků n = 45/5 = 9

Pro případ ucpání některého vtoku je vhodné navrhnout alespoň jeden střešní vtok navíc. V uvedeném příkladu je tedy vhodné navrhnout alespoň 10 střešních vtoků.

3.3. ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ

- Minimální množství srážkové vody potřebné pro vytvoření podtlakového efektu je 300 l/(s.ha).
- Do jednoho svislého sběrného potrubí může být svedeno více střešních vpustí z jedné úrovně střechy.
- Systém nepodporuje připojení horizontálních potrubí z různých střešních úrovní!
- Srážková voda ze střechy o přibližné ploše 5.000 m² může být odváděna prostřednictvím jednoho sběrného potrubí.
- Optimální poměr mezi délkou vertikálních a horizontálních potrubí je L1/L2 = 10:1.
- Optimální průtok vody ve střešních vtocích je 8–12 l/s.
- Už při rychlosti proudění 0,7 l/s se v potrubí spouští tzv. samočisticí efekt.
- Maximální vzdálenost mezi dvěma vtoky je 20 m.
- Minimální vzdálenost mezi vtokem a atikou je 0,5 m; resp. 1,5 m v případě vertikální překážky (např. navazující stěna).
- Pro případ nepředvídatelných srážek musí být navrhnuté a instalované nouzové odvodnění střech a teras. A to v podobě bezpečnostních střešních vtoků, přelivů nebo přepadů, umístěných min. 0,05 m nad úrovní střechy. Více o nouzovém odvodnění střech v kapitole 4.



PIPELIFE
always part of your life

Formulář vstupních údajů pro návrh a dimenzování podtlakového odvodnění střech

Datum:		**Název subjektu:**	
Projekt:			
Architekt:			
Kontaktní osoba:		**Telefon:**	
		Email:	

Typ střešní konstrukce:	☐ Konstrukce z trapézového plechu	☐ Běžná těžká / betonová
Intenzita srážek (DIN 1986):	☐ 300 l/ (s.ha) výpočtové minimum	☐ .....l/ (s.ha)
Krycí vrstva šterku:	☐ Ano	☐ Ne
Typ střechy **Koeficient sklonu:**	☐ >3° sklon 1.0 ψ Zelená střecha ≤5°sklon	☐ ≤3° sklon 1.0 ψ ☐ Štěrk 1.0 ψ ☐ Zelená střecha < 10cm 0,5 ψ ☐ Zelená střecha < 10cm 0,3 ψ
	Voděodolná vrstva na zelených střechách musí splňovat podmínky článku 3.3 normy VDI 3806	
Typ střešní hydroizolační vrstvy:	☐ PVC střešní hydroizolační vrstva ☐ Asfaltová (živičná) hydroizolace ☐	☐ EPDM hydroizolační vrstva ..... mm
Typ parotěsné zábrany:	☐ Parotěsná zábrana na bázi asfaltu ☐ PE membrána ☐ Parotěsná zábrana na bázi PVC ☐	☐ EPDM parotěsná zábrana ..... mm
Výška svodného potrubí:	Nejméně 2,5 m mezi sběrným potrubím a podzemní přípojkou. Prosím odvolejte sa na příslušný oddíl projektové dokumentace, situačního plánu	
Vzdálenost mezi hydroizolační vrstvou a sběrným potrubím:	..... m	
Sběrné potrubí:	Prosím, naznačte přesné umístění sběrného potrubí v přiložené dokumentaci	
Střešní vtoky:	☐ Střešní vtok DN75 ☐ S lokálním vyhříváním ☐ S prodlužovacím nástavcem	
	☐ Střešní vtok s PE spojovacím prvkem - DN75 ☐ S lokálním vyhříváním ☐ S prodlužovacím nástavcem	
	☐ Krabicový střešní vtok s nastavitelnou výškou podle potřeby dle výšky tepelné izolace (100 - 160mm) ☐ S lokálním vyhříváním	
	☐ Krabicová střešní vtok s PE spojovacím prvkem a s nastavitelnou výškou podle potřeby dle výšky tepelné izolace (100 - 160mm) ☐ S lokálním vyhříváním	
Nouzový přepad (pohotovostní přelivové zařízení/řešení):	Ve všech případech bude kalkulace obsahovat minimálně průřez v atice pro nouzový přepad. Dle DIN 1986-1 6.3.4. musí být nainstalované buď 2 svodně oddělené systémy střešních vpustí (1. pro podtlakové odvodnění a 2. pro nouzový přeliv, nemusí být svedena do kanalizace) nebo systém vpustí a nouzových přepadů v konstrukci atiky nebo jiné konstrukce.	

4. NOUZOVÉ ODVODNĚNÍ STŘECH

4.1. NÁVRH NOUZOVÉHO ODVODNĚNÍ STŘECHY

Proč jsou nutné nouzové přepady nebo vtoky?

V zásadě je srážková voda z plochých střech odváděna střešními vtoky, a to buď jako gravitační odvodnění s částečným plněním potrubí nebo jako podtlakové odvodnění. Střešní vtoky a na ně navazující kanalizační potrubí se podle ČSN 75 6760 dimenzují na intenzitu deště 0,03 l/(s.m^2). Při vyšší intenzitě deště (např. při stoletém dešti), kdy nemohou být srážkové vody kanalizací odvedeny, musí být k dispozici spolehlivé nezávislé nouzové odvodnění, které zajistí spolehlivé odvádění srážkových vod. Nouzové odvodnění se navrhuje, aby nedocházelo k přetížení střešní konstrukce a aby se zabránilo poškození stavebních konstrukcí. V praxi je často nouzové odvodnění opomíjeno. Pokud nejsou nouzové přepady dostatečně nadimenzovány, nebo dokonce nejsou navrženy vůbec, dochází při mimořádných srážkách ke zvýšení hladiny srážkové vody na ploché střeše a k většímu namáhání hydroizolační vrstvy. To může vést k pronikání srážkové vody do tepelné izolace, a tím ke skrytým vadám a velkým nákladům na opravy. Daleko větší nebezpečí však představuje poškození nebo dokonce zřícení střešní konstrukce!

Čím se řídí navrhování a provádění nouzového odvodnění?

V České republice platí ČSN EN 12056-3 a ČSN 75 6760. Střešní vtoky a potrubí vnitřní kanalizace, které odvádí srážkové vody ze střech a ploch ohrožujících budovu zaplavením se dimenzují na intenzitu deště 0,03 l/(s.m^2).

Nouzové odvodnění střech balkonů nebo lodžií může být provedeno:

1. nouzovými přepady v atice střechy, popř. v čelech mezistřešních žlabů; nebo
2. nouzovými střešními vtoky napojenými na potrubí s částečným plněním vyústěné nad terén vně budovy; nebo
3. nouzovým podtlakovým systémem vyústěným nad terén vně budovy.

Výšková úroveň nouzových přepadů nebo nouzových střešních vtoků nad rovinou střechy, podlahou balkonu nebo lodžie musí být taková, aby byla zajištěna výška hladiny vody na střeše, podlaze nebo ve žlabu potřebná ke správné funkci střešních vtoků nebo výtoků ze střešních žlabů, nebylo překročeno dovolené zatížení střechy nebo podlahy a nemohlo dojít k vniknutí srážkových vod do vstupů na střechu, balkon nebo lodžii, střešních oken, světlíků, vyústění potrubí vzduchotechniky apod. Ve vzdálenosti větší než 10 m od nouzového přepadu nebo vtoku musíme počítat s dvojnásobnou výškou hladiny vody než u nouzového přepadu nebo vtoku.
U střech s velkou plochou je vhodné nouzové odvodnění rozdělit do více nouzových přepadů nebo nouzových střešních vtoků. Na každý nouzový přepad nebo vtok připadá potom část plochy střechy.

4.2. VÝPOČET NOUZOVÉHO ODVODNĚNÍ A VARIANTY ŘEŠENÍ

Na základě konkrétního příkladu je znázorněn výpočet odtoku srážkových vod pro nouzové odvodnění:

Základní údaje

Rozměry střechy: 55 x 20 m
Půdorysný průmět odvodňované plochy střechy: 1 100 m^2
Typ střechy: plochá střecha s atikou, sklon 2 %
Dovolené zatížení střechy/zatížení sněhem: 0,892 kN/m^2
Přepočítávací součinitel z kN/m^2 na vodní sloupec = 101,9744288922
Maximální výška hladiny vody nad rovinou střechy: 91,0 mm

Odvodnění střechy je navrženo jako podtlakové s více střešními vtoky a dimenzováno na intenzitu deště 0,03 l/(s.m^2).

Odtok střešními vtoky pro gravitační odvodnění je zkoušen podle tabulky 3 v ČSN EN 1253-1:2004 pro DN/OD 110 při výšce vzdutí vody 35 mm a pro DN/OD 125 a DN/OD 160 při výšce vzdutí vody 45 mm. Při podtlakovém odvodnění je stanovena výška vzdutí vody 55 mm nad vtokem. Výškou vzdutí vody je výška hladiny vody nad přelivnou hranou vtoku.

Nouzové odvodnění střechy se dimenzuje na intenzitu stoletého pětiminutového deště, která činí 0,07 l/(s.m^2). Protože se jedná o střechu odvodňovanou více střešními vtoky, použije se podle ČSN 75 6760 pro odtok srážkových vod při nouzovém odvodnění Q_{not} (l/s) vztah:

$$Q_{not} = (0{,}07 - 0{,}03 \cdot C) \cdot A$$

A půdorysný průmět odvodňované plochy střechy (A = 1100 m^2)
C součinitel odtoku srážkových vod podle tabulky 11 v ČSN 75 6760:2014 (C = 1,0)

$$Q_{not} = (0{,}07 - 0{,}03 \cdot 1) \cdot 1100 = 44{,}0 \text{ l/s}$$

Z porovnání různých systémů nouzového odvodnění vyšlo následující:

1. Hranaté nouzové přepady v atice (L = 500 mm) - 10 ks

2. Kruhové nouzové přepady v atice (D = 150 mm) - 44 ks

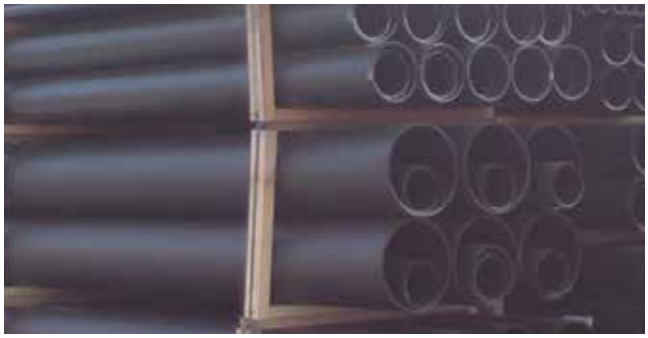
3. Střešní vtok (HL...Safe) s nástavcem pro nouzové odvodnění - 6 ks

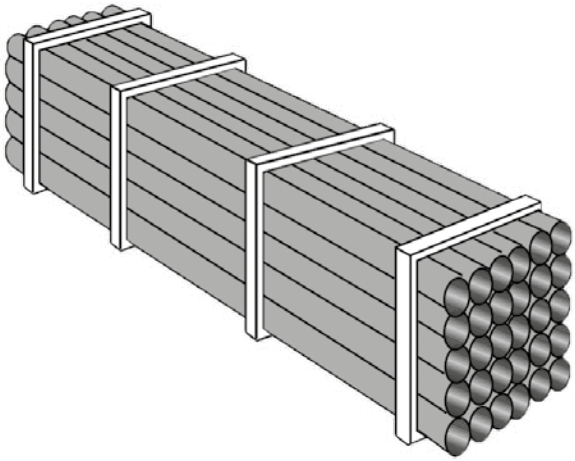
4. Střešní vtok (HL..PowerSafe) s nástavcem pro nouzové odvodnění a s napojením na odpadni potrubí délky 3 m–4 ks

5. PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Spolehlivost a bezproblémový chod podtlakového systému Pipelife je ve výrazné míře ovlivněn nejen kvalitou výrobků či instalace, ale i přepravou, manipulací a skladováním. Proto je důležité, aby byly dodrženy i následující podmínky:

- Přeprava a skladování trubek by měly být vždy prováděny v ucelených baleních (paletách) připravených výrobcem.
- Přeprava a skladování jednotlivých trubek je možné pouze na rovných plochách. Pokud toto není možné, je potřebné zabezpečit nejméně tři opěrné body tak, aby tyto byly v jedné rovině.
- Při rozbalovaní ucelených balení (palet) je třeba dbát na ochranu trubek. Trubky netahejte po cestě anebo jiném drsném povrchu.
- Je potřebné zabezpečit, aby koncové časti trubek nebyly během manipulace znečištěny (půdou, pískem a pod.).
- Nakládaní je potřebné vykonávat za pomoci vhodných zařízení. Je třeba předejít ohybu trubek.
- V případě nakládaní a skladovaní je třeba předejít zatížení tlakem na malou plochu a neukládat na trubky těžké předměty.
- Výška na sobě uložených trubek nesmí přesáhnout 1,5 m.
- Při skladování více ucelených balení (palet) s trubkami na sobě je třeba se ubezpečit, že rámy balení jsou umístěné na sobě.
- Trubky skladované delší dobu na otevřeném prostoru musí být přikryty plachtou, popř. uskladněny ve skladovacích prostorech.



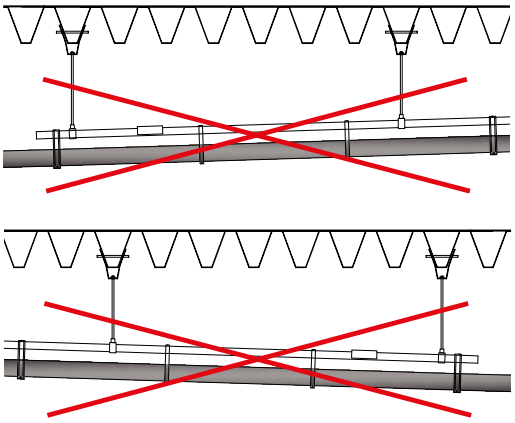


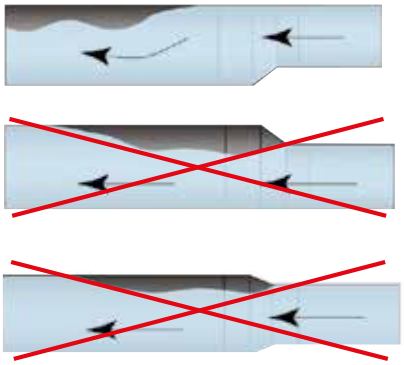
6. INSTALACE

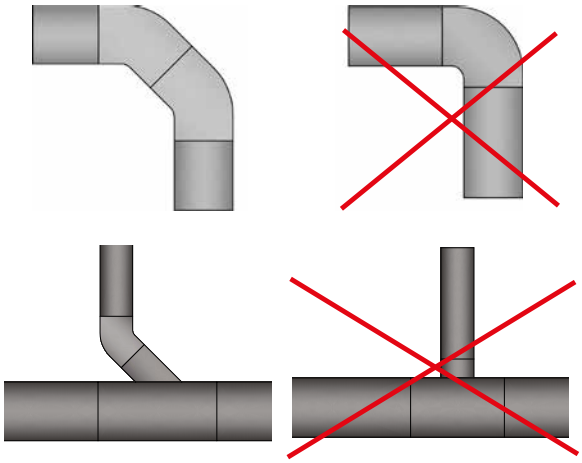
Aby byl zabezpečen průtok celým průměrem potrubí, je důležité, aby byl potrubní systém složený dle pokynů níže. V případě, že instrukce nebudou dodrženy, nedosáhne se požadované průtokové intenzity.

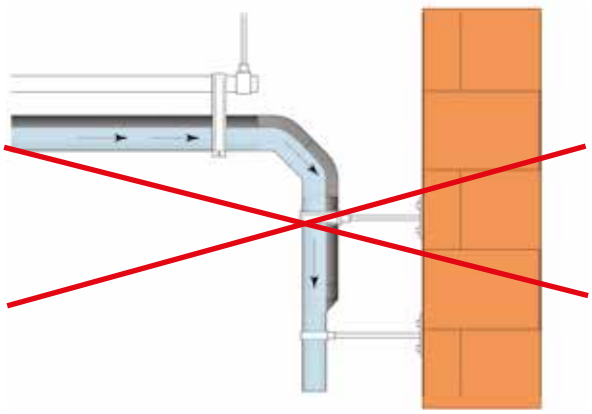
Na základě všech platných norem určila společnost Pipelife základní pravidla instalaci a montáž systému:

- Střešní plochy musí být vyspádovány k vtokům.
- Konvenční gravitační systém na odvod dešťové vody nemůže být napojen do systému Pipelife.
- Podtlakový systém Pipelife může být napojen na gravitační sběrný systém pro dešťovou vodu pouze v případě, že gravitační systém má dostatečnou kapacitou.
- Aby byl systém provozuschopný a plně zavodněný i na dlouhé vzdálenosti, doporučuje se použití potrubí různých průměrů. Pro přechod z jednoho průměru potrubí na větší jsou používány excentrické redukce. Po zapojení redukce do potrubního systému je nezbytné, aby byly zarovnány vrchní části obou spojovaných potrubí.
- Excentrické redukce pro vertikální části potrubí by měly být do potrubního systému nainstalovány tak, aby zarovnaná strana byla orientována blíže ke stěně.
- Horizontální sekce mohou být instalované v rovině. Není potřebné instalovat potrubí do spádu.
- V systému se používají výhradně 45° kolena a odbočky, nikoli 90°.
- Horizontální sběrné potrubí by se mělo nacházet nejméně 0,6 m pod úrovní střechy.
- Přijatelná zátěž střechy pro lehké konstrukce je 75 kg/m^2.
- Provozovatel budovy musí provádět pravidelnou kontrolu vtoků nejméně jednou měsíčně a případně provést čištění (pokud je to nutné).









7. METODY SVAŘOVÁNÍ

V podtlakovém systému Pipelife pro odvod dešťové vody musí být potrubí a spojovací díly spojeny následujícími metodami:

Nerozebíratelný spoj:

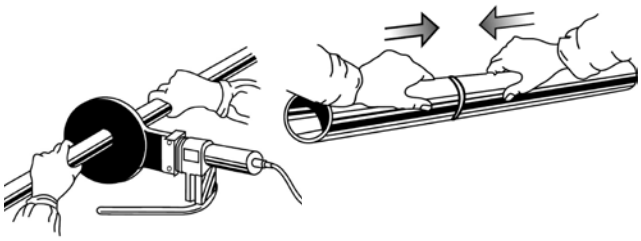
- Svařování na tupo
- Svařovaní elektro-fúzí

Rozebíratelný spoj:

- Spojení závitovými přechody
- Spojení pomocí přírub
- Spojovací díl se závitem a přírubovou objímkou (není odolný vůči tahu)
- Spojení pomocí dilatační manžety (není odolný vůči tahu).

7.1. SVAŘOVÁNÍ NA TUPO

Svařování na tupo je jedna z nejčastěji používaných metod spojování potrubí. Tato metoda se však nedoporučuje pro potrubí, které je již v provozu a svařování je požadováno pro opravu potrubí či úpravu trasy potrubí. Metoda svařování na tupo sestává ze dvou hlavních úkonů. Prvním je nahřátí povrchů, které mají být spojeny, na teplotu tání tak, že konce potrubí se natlačí na svařovací desky. Následně se oba konce spojí a přidrží ve správné poloze. Povrchy lze na sebe natlačit ručně (do průměru 50 mm) nebo za pomoci svařovacího přístroje. V případě manuálního svařování na tupo se doporučuje navést koncové části potrubí do správné polohy a upevnit je v ose. Tlačná síla potřebná pro vytvoření spoje musí být vyvinuta podle tabulky (viz dále Kompresní tlak potřebný pro svařování). Doba nahřívání a svařování závisí na průměru a tloušťky stěn potrubí (viz dále Časový diagram svařování).

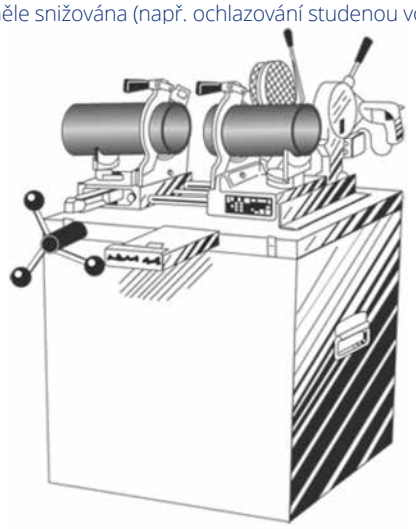


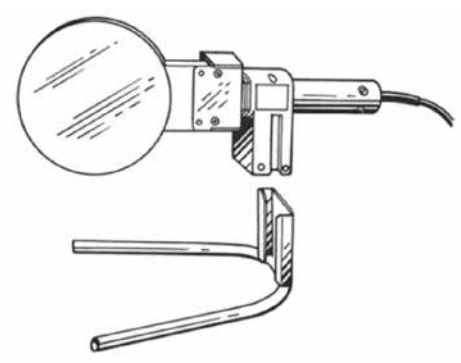
K dosažení správného svaření je nutné aby byly splněny následující podmínky:

- Povrchy, které mají být svařeny, musí být čisté a odmaštěné.
- Materiály, které mají být svařeny, musí mít stejné chemické složení.
- Potrubí (spojovací prvky), které mají být svařeny, musí mít stejný průměr a tloušťku stěny.
- V případě vysoké vlhkosti, větru nebo nízkých teplot musí být prostor určený pro svařování krytý a vyhřívaný a v případě výskytu takových podmínek by měly být provedeny svařovací testy.
- Před tím, než začnete se svařováním, musí teplota koncových částí potrubí dosáhnout specifické hodnoty (210 °C).
- Od zahájení svařovacího procesu až do úplného vychladnutí nesmí být spoj vystaven jakékoliv zátěži.
- Při svařování potrubí s velkým průměrem je nezbytné potrubí upevnit a osově navést.

Jednotlivé kroky postupu při svařování na tupo:

1. Pomocí vhodného nástroje odřízněte potrubí kolmo na podélnou osu (výběr nástroje závisí na průměru potrubí).
2. Připravte koncové části potrubí (očištění, odmaštění, případně ofrézování).
3. Umístěte koncové části potrubí na obě strany svařovací desky nahřáté na 210 °C (± 5 °C). Natlačte koncové části potrubí na svařovací desku, dokud se po celém obvodu potrubí nevytvoří asi 1 mm tlustý okraj.
4. Odsuňte nahřáté kusy ze svařovací desky na co nejkratší dobu a spojte je vyvinutím síly působící v ose potrubí, aniž jste potrubími otáčeli. Na udržení potrubí v ose můžete použít svářečku na tupo.
5. Nechte svařený spoj vychladnout. Doba chladnutí by neměla být nijak uměle snižována (např. ochlazování studenou vodou).





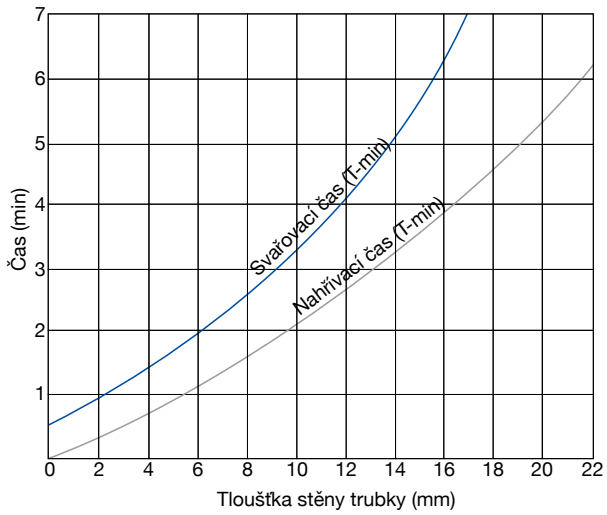
Kvalita spojů svařených na tupo značně závisí na pracovníkovi (praxe, dovednost a znalost vlastností materiálu), který svařování provádí.

Při svařování pomocí elektrické svářečky jsou prováděny přípravné kroky (očištění, ofrézování) za pomoci svářečky. Podepření koncových částí potrubí (upevnění v jedné poloze) zajistí vytvoření požadované kvality spojení. Při kompresi nahřátých koncových částí potrubí je vyvinut tlak, který je možné vyčíst z přístroje a jehož potřebná hodnota závisí na průměru potrubí. Ta je uvedena v následující tabulce.

Přítlačná síla nutná pro svařování

DN [mm]	Kompresní tlak [kg]
40	6
50	7
56	8
63	9
75	10
90	15
110	22
125	28
140	35
160	45
200	57
250	90
315	140

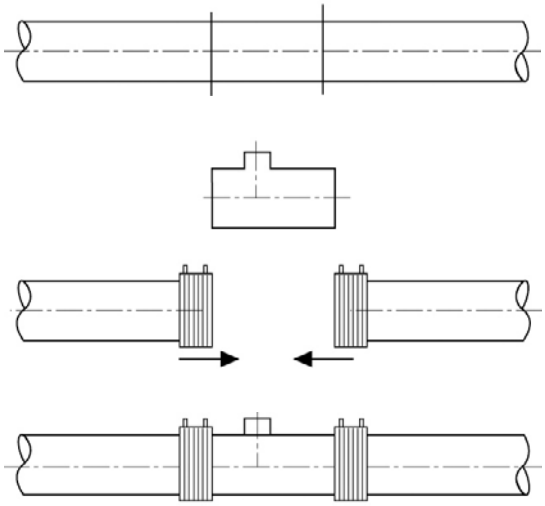
Časy potřebné pro nahřívání a svařování na tupo v závislosti na toušťce stěny trubek



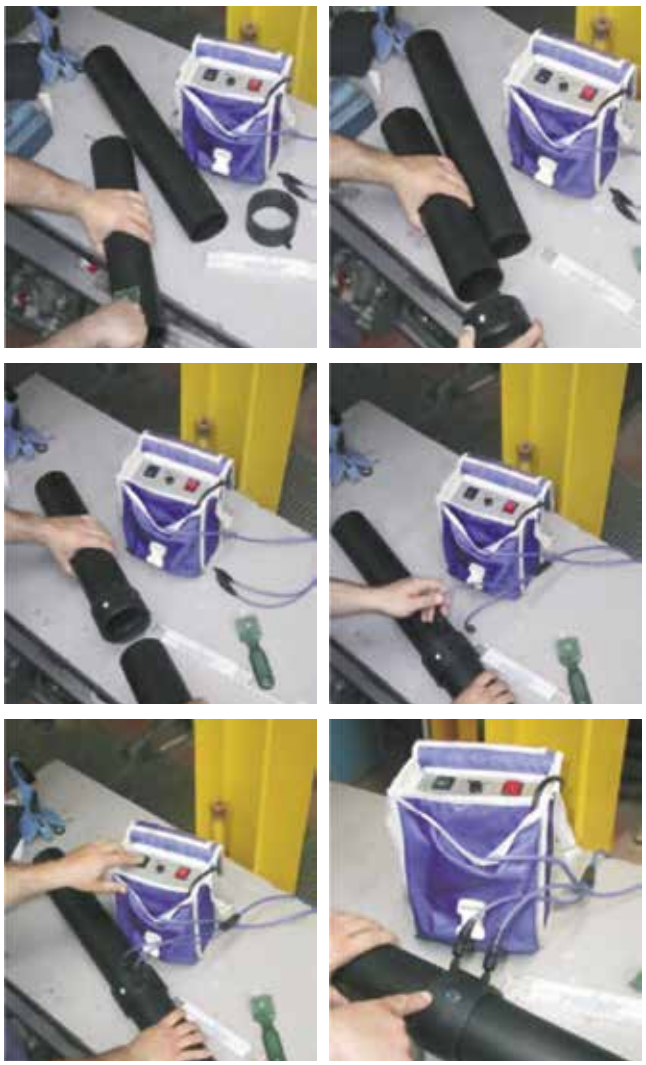
7.2. SVAŘOVÁNÍ ELEKTRO-FÚZÍ

Tato metoda spojování potrubí může být použita při opravách nebo úpravách již existujících potrubních systémů. Spojení je vytvořeno pomocí speciálních tvarovek, které mají uvnitř žhavicí vlákna. Tato vlákna po napojení na svařovací přístroj produkují tepelnou energii díky elektrickému proudu, který jimi prochází. Takto vyprodukované teplo taví vnitřní stěnu tvarovky s vnějším povrchem potrubí, čímž se dosáhne svařeného spoje. Na vnitřním povrchu spojky se nachází kroužek (západka). Když se tato západka odejme, umožní zasunutí koncových částí potrubí hlouběji do nitra tvarovky (může být použita jako dvojitá násuvná objímka), čímž vlastně umožňuje opravné práce na již existujících systémech.

Pro dosažení kvalitního spoje (sváru) elektro-fúzí je nutné, aby byly splněny následující podmínky:

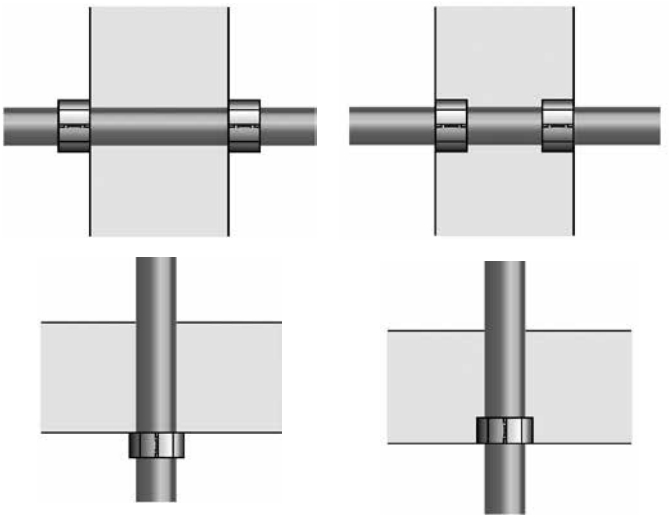


- Před svařováním musí mít koncové části trubek jakož i elektrotvarovky pro svařování stejnou teplotu jako okolní prostředí. Spoj by neměl být vystaven přímému slunečnímu záření.
- Při svařování používejte pouze svařovací přístroje schválené firmou Pipelife.
- Zkrácení potrubí na požadovanou délku má být provedeno bezprostředně před svařováním a za použití vhodného řezacího nástroje. Na ořezaném dílu se koncová část potrubí po určitém čase smrští, což může vést k nepřesnému svaření.
- Koncové části trubky, které mají být svařeny, musí být očištěné a oškrábané alespoň jeden centimetr od konce trubky. Nesprávné oškrábání nebo dokonce neloupaný konec trubky by mohl zabránit jednolitému propojení molekul. Pro tuto operaci musí být použity vhodné škrabací nástroje. Je zakázáno použití abrazivních materiálů.
- Vyjměte elektrotvarovku z balení bezprostředně před použitím a otřete její vnitřní povrch čistou tkaninou.
- Vsuňte koncové části trubky do tvarovky až po západku. Ujistěte se, že se jednotlivé části nemohou jakkoli posunout během celé operace - od začátku svařování až po úplné vychladnutí.
- Svařování může být prováděno při teplotách od - 5 °C až do + 40 °C.
- V důsledku výrazné spotřeby elektrické energie musí být přístroj na svařování zapojen výhradně na zdroj elektrické energie vhodné kapacity (tak jako je uvedeno v uživatelské příručce). Výkyvy v intenzitě elektrického proudu by mohly mít nežádoucí účinky na kvalitu svařování.
- Elektrické napojení elektrotvarovky na svařovací přístroj může být provedeno výhradně po vsunutí koncových částí potrubí do spojky.
- Po zapnutí začne svařovací přístroj svařovat automaticky a zároveň bude vydávat zvukový signál. Spojky o průměr od 40 do 160 mm jsou vybaveny indikátory, které mění vlivem tepla barvu. Po úspěšném ukončení svařování změní indikátory barvu z bílé na černou. Po neúspěšném svařování nesmí být spojka na svařování elektro fúzí znovu použita.
- Doba chladnutí po svařování musí být určena podle průměru potrubí (pohybuje se mezi 10 až 30 minutami).



8. POUŽITÍ PROTIPOŽÁRNÍCH MANŽET

Tam, kde je použit podtlakový systém Pipelife, je nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy týkající se protipožární ochrany. To vyžaduje využití vhodných protipožárních manžet na potrubí v blízkosti průchodu přes základní konstrukci budovy. V případě požáru, když teplota dosáhne určité úrovně, se tyto manžety roztáhnou (v poměru 1:10). přitlačením potrubí manžeta uzavře otvor ve zdi, kterým prochází, čímž zabrání průniku plamenů, kouře a částí roztátého potrubí přes otvor. Manžety jsou vybaveny upevňovacími svorkami, díky kterým mohou být ukotveny ke stěně nebo podlahové konstrukci budovy.



Typy instalací protipožárních manžet

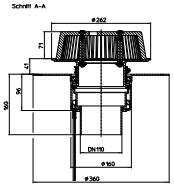
Protipožární manžety, které získaly příslušné osvědčení, mohou být používány výhradně pro materiály potrubí, průměry, tloušťku stěn, přijatelné typy staveb a jiné podmínky specifikované v získaném osvědčení. Instalace protipožárních manžet musí být prováděna vždy podle instalačního manuálu v souladu s dalšími instrukcemi daného výrobce.

Na obrázcích jsou znázorněny různé možnosti instalace protipožárních manžet.
Možné umístění je rovněž dáno pokyny výrobce protipožárních manžet. Instalaci protipožárních manžet může provádět instalační firma, která byla proškolená na montáž výrobcem / distributorem těchto protipožárních manžet.

9. SORTIMENT

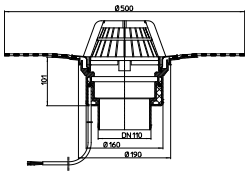
9.1. STŘEŠNÍ VTOKY

HL62 střešní vtok, tepelně izolovaný
HL62.1 střešní vtok jako HL62, avšak s elektrickým ohřevem



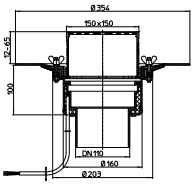
Max. průtok	HL62/7, HL62.1/7: 9,90 l/s • HL62/1, HL62.1/1: 10,70 l/s
	HL62/2, HL62.1/2: 14,00 l/s • HL62/5, HL62.1/5: 14,10 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL62/7, HL62.1/7: DN75 • HL62/1, HL62.1/1: DN110
	HL62/2, HL62.1/2: DN125 • HL62/5, HL62.1/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	Foliové hydroizolace
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

HL62H střešní vtok, tepelně izolovaný
HL62.1H střešní vtok jako HL62H, avšak s elektrickým ohřevem



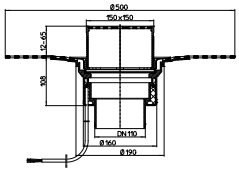
Max. průtok	HL62H/7, HL62.1H/7: 9,90 l/s • HL62H/1, HL62.1H/1: 10,70 l/s
	HL62H/2, HL62.1H/2: 14,00 l/s • HL62H/5, HL62.1H/5: 14,10 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL62H/7, HL62.1H/7: DN75 • HL62H/1, HL62.1H/1: DN110
	HL62H/2, HL62.1H/2: DN125 • HL62H/5, HL62.1H/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	Asfaltové hydroizolační pásy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1H: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL62 střešní vtok, tepelně izolovaný
HL62.1 střešní vtok jako HL62, avšak s elektrickým ohřevem



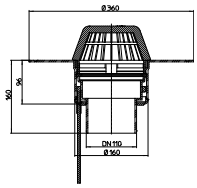
Max. průtok	6,00 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL62B/7, HL62.1B/7: DN75 • HL62B/1, HL62.1B/1: DN110
	HL62B/2, HL62.1B/2: DN125 • HL62B/5, HL62.1B/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Nástavec s rámečkem:	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Vtoková část:	Nerezová vtoková mřížka, 137 x 137 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	Foliové hydroizolace, pochůzné - provozní střechy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1B: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

HL62BH střešní vtok s asfaltovou manžetou, pochůzné provedení
HL62.1BH střešní vtok jako HL62BH, avšak s elektrickým ohřevem



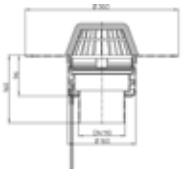
Max. průtok	6,00 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL62BH/7, HL62.1BH/7: DN75 • HL62BH/1, HL62.1BH/1: DN110
	HL62BH/2, HL62.1BH/2: DN125 • HL62BH/5, HL62.1BH/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Nástavec s rámečkem:	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Nerezová vtoková mřížka, 137 x 137 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	Asfaltové hydroizolační pásy, pochůzné - provozní střechy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1BH: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL62P střešní vtok s PVC izolační přírubou
HL62.1P střešní vtok jako HL62P, avšak s elektrickým ohřevem



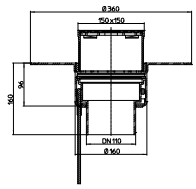
Max. průtok	HL62P/7, HL62.1P/7: 7,40 l/s • HL62P/1, HL62.1P/1: 7,85 l/s
	HL62P/2, HL62.1P/2: 10,75 l/s • HL62P/5, HL62.1P/5: 11,10 l/s
Materiál:	PP, PVC, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL62P/7, HL62.1P/7: DN75 • HL62P/1, HL62.1P/1: DN110
	HL62P/2, HL62.1P/2: DN125 • HL62P/5, HL62.1P/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	mPVC (měkčené PVC)
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1P: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL62F střešní vtok s PP izolační přírubou
HL62.1F střešní vtok jako HL62F, avšak s elektrickým ohřevem



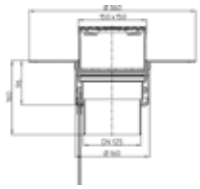
Max. průtok	HL62F/7, HL62.1F/7: 7,40 l/s • HL62F/1, HL62.1F/1: 7,85 l/s
	HL62F/2, HL62.1F/2: 10,75 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL62F/7, HL62.1F/7: DN75 • HL62F/1, HL62.1F/1: DN110
	HL62F/2, HL62.1F/2: DN125
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	FPO foliové hydroizolace na PP bázi
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1F: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL62BP střešní vtok s PVC izolační přírubou, pochůzné provedení
HL62.1BP střešní vtok jako HL62BP, avšak s elektrickým ohřevem



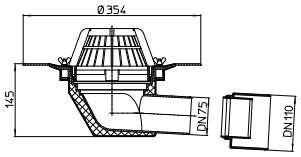
Max. průtok	6,00 l/s
Materiál:	PP, PVC, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL62BP/7, HL62.1BP/7: DN75 • HL62BP/1, HL62.1BP/1: DN110
	HL62BP/2, HL62.1BP/2: DN125 • HL62BP/5, HL62.1BP/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Nástavec s rámečkem:	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PVC, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Nerezová vtoková mřížka, 137 x 137 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace, pochůzné - provozní střechy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1BP: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL62BF střešní vtok s PP izolační přírubou, pochůzné provedení/
HL62.1BF střešní vtok jako HL62BF, avšak s elektrickým ohřevem



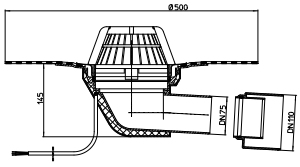
Max. průtok	6,00 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL62BH/7, HL62.1BH/7: DN75 • HL62BH/1, HL62.1BH/1: DN110
	HL62BH/2, HL62.1BH/2: DN125 • HL62BH/5, HL62.1BH/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Nástavec s rámečkem:	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Nerezová vtoková mřížka, 137 x 137 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	Asfaltové hydroizolační pásy, pochůzné - provozní střechy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1BH: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL64 střešní vtok, tepelně izolovaný
HL64.1 střešní vtok jako HL64, avšak s elektrickým ohřevem



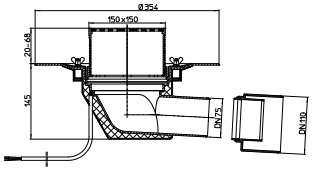
Max. průtok	DN75: 10,00 l/s • DN110: 6,00 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	DN75/110
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	Foliové hydroizolace
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

HL64H střešní vtok s asfaltovou manžetou
HL64.1H střešní vtok jako HL64H, avšak s elektrickým ohřevem



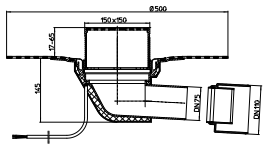
Max. průtok	DN75: 10,00 l/s • DN110: 6,00 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	DN75/110
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	Asfaltové hydroizolační pásy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1H: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL64B střešní vtok, pochůzné provedení
HL64.1B střešní vtok jako HL64B, avšak s elektrickým ohřevem



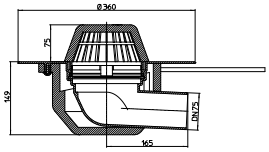
Max. průtok	3,70 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	DN75/110
Směr odtoku:	Ležatý
Nástavec s rámečkem	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Vtoková část:	Nerezová vtoková mřížka, 137 x 137 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	Foliové hydroizolace, pochůzné - provozní střechy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1B: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

HL64BH střešní vtok s asfaltovou manžetou, pochůzné provedení
HL64.1BH střešní vtok jako HL64BH, avšak s elektrickým ohřevem



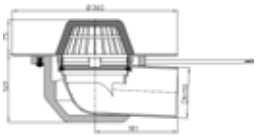
Max. průtok	3,70 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	DN75/110
Směr odtoku:	Ležatý
Nástavec s rámečkem	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Nerezová vtoková mřížka 137 x 137 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	Asfaltové hydroizolační pásy, pochůzné - provozní střechy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1BH: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL64P střešní vtok s PVC přírubou
HL64.1P střešní vtok jako HL64P, avšak s elektrickým ohřevem



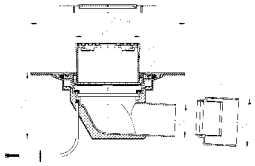
Max. průtok	HL64P/7, HL64.1P/7: 6,90 l/s • HL64P/1, HL64.1P/1: 7,80 l/s
Materiál:	PP, PVC, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL64P/7, HL64.1P/7: DN75 • HL64P/1, HL64.1P/1: DN110
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	PVC, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1P: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL64F střešní vtok s PP přírubou
HL64.1F střešní vtok jako HL64F, avšak s elektrickým ohřevem



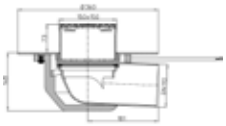
Max. průtok	HL64F/7, HL64.1F/7: 6,90 l/s • HL64F/1, HL64.1F/1: 7,80 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL64F/7, HL64.1F/7: DN75 • HL64F/1, HL64.1F/1: DN110
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	PP, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	FPO foliové hydroizolace na PP bázi
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1F: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL64BP střešní vtok s PVC přírubou, pochůzné provedení
HL64.1BP střešní vtok jako HL64BP, avšak s elektrickým ohřevem



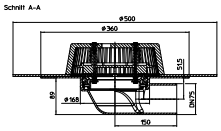
Max. průtok	3,70 l/s
Materiál:	PP, PVC, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL64BP/7, HL64.1BP/7: DN75 • HL64BP/1, HL64.1BP/1: DN110
Směr odtoku:	Ležatý
Nástavec s rámečkem	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PVC, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Nerezová vtoková mřížka, 137 x 137 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace, pochůzné - provozní střechy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1BP: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

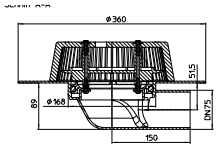
HL64BF střešní vtok s PP přírubou, pochůzné provedení
HL64.1BF střešní vtok jako HL64BF, avšak s elektrickým ohřevem

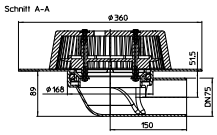


Max. průtok	3,70 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno
Připojení:	HL64BF/7, HL64.1BF/7: DN75 • HL64BF/1, HL64.1BF/1: DN110
Směr odtoku:	Ležatý
Nástavec s rámečkem	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PP, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Nerezová vtoková mřížka, 137 x 137 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	FPO foliové hydroizolace na PP bázi, pochůzné - provozní střechy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1BF: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10- 30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL64HPower střešní vtok Power s asfaltovou manžetou
HL64PPower střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s PVC izolační přírubou
HL64FPower střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s PP izolační přírubou

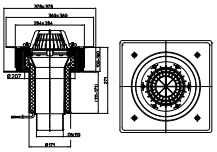






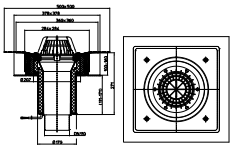
Max. průtok	12 l/s s odpadním potrubím délky 3 m 4,1 l/s s volným výtokem přes atiku
Materiál:	HL64HPower: PP, nerezová ocel, asfaltová manžeta • HL64PPower: PVC • HL64FPower: PP
Připojení:	DN75
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	HL64HPower: továrně navařená asfaltová manžeta • HL64PPower: PVC, horkovzdušně svařitelné • HL64FPower: PP horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš připevněný šrouby ø 240 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	HL64HPower: asfaltové pásy • HL64PPower: mPVC foliové hydroizolace • HL64FPower: FPO foliové hydroizolace na PP bázi • Zabudování to TI skladby střechy min. 120 mm, výkonný prvek jako alternativa ve srovnání s atikovými chrliči
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 180 x 260 mm.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL63 střešní vtok „Drainbox“, tepelně izolovaný
HL63.1 střešní vtok jako HL63, avšak s elektrickým ohřevem



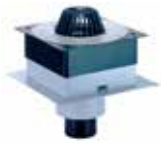
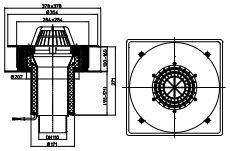
Max. průtok	HL63/7, HL63.1/7: 8,60 l/s • HL63/1, HL63.1/1: 8,70 l/s HL63/2, HL63.1/2: 12,20 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno a výškově nastavitelné
Připojení:	HL63/7, HL63.1/7: DN75 • HL63/1, HL63.1/1: DN110 • HL63/2, HL63.1/2: DN125
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	Foliové hydroizolace, k zabudování do tepelných izolací od 100 - 160 mm
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 400 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL63.1: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

HL63H střešní vtok „Drainbox“, s asfaltovou manžetou
HL63.1H střešní vtok jako HL63H, avšak s elektrickým ohřevem



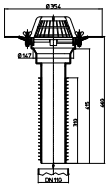
Max. průtok	HL63H/7, HL63.1H/7: 8,60 l/s • HL63H/1, HL63.1H/1: 8,70 l/s HL63H/2, HL63.1H/2: 12,20 l/s
Materiál:	PP, těleso vtoku tepelně izolováno a výškově nastavitelné
Připojení:	HL63H/7, HL63.1H/7: DN75 • HL63H/1, HL63.1H/1: DN110 • HL63H/2, HL63.1H/2: DN125
Směr odtoku:	Svislý
Nástavec s rámečkem	PP, 150 x 150 mm, délkově upravitelný
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Třída zatížení	K3, max. 300 kg
Doporučeno pro:	Asfaltové hydroizolační pásy k zabudování do tepelných izolací od 100 - 160 mm
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 400 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL63.1H: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL63P střešní vtok „Drainbox“ s PVC přírubou/ HL63.1P střešní vtok jako HL63P, avšak s elektrickým ohřevem

Max. průtok	HL63P/7, HL63.1P/7: 6,48 l/s • HL63P/1, HL63.1P/1: 5,82 l/s • HL63P/2, HL63.1P/2: 9,25 l/s
Materiál:	Těleso vtoku tepelně izolováno a výškově nastavitelné
Připojení:	HL63P/7, HL63.1P/7: DN75 • HL63P/1, HL63.1P/1: DN110 HL63P/2, HL63.1P/2: DN125
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PVC, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace k zabudování do tepelných izolací od 100 - 160 mm
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 400 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL63.1P: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10- 30 Watt).
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL69 sanační střešní vtok

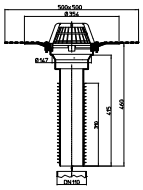


Rozměry těsnících břitů od - do/ průměr

DN	ø min. [mm]	ø max. [mm]	Hmotnost [g]
DN 75	64	73,5	1523
DN 110	100	108	1781
DN 125	105	123	1877
DN 160	145	159	2265

Max. průtok	HL69/7: 7,50 l/s • HL69/1: 7,80 l/s • HL69/2: 11,00 l/s • HL69/5: 10,30 l/s
Materiál:	PP
Připojení:	HL69/7: DN75 • HL69/1: DN110 • HL69/2: DN125 • HL69/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	K sevření foliových hydroizolací; k jednoduchým a rychlým sanacím starých střešních vtoků.
Další informace:	Lze jej jednoduše zasunout do stávajícího tělesa starého vtoku se svislým odtokem - hotovo. Za pomoci lamelových pryžových těsnění se přizpůsobí starému potrubí a utěsní jej.
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

HL69H sanační střešní vtok s asfaltovou manžetou

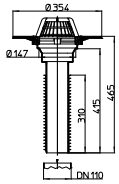


Rozměry těsnících břitů od - do/ průměr

DN	ø min. [mm]	ø max. [mm]	Hmotnost [g]
DN 75	64	73,5	2074
DN 110	100	108	2332
DN 125	105	123	2428
DN 160	145	159	2816

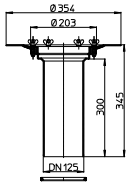
Max. průtok	HL69H/7: 7,50 l/s • HL69H/1: 7,80 l/s • HL69H/2: 11,00 l/s • HL69H/5: 10,30 l/s
Materiál:	PP
Připojení:	HL69H/7: DN75 • HL69H/1: DN110 • HL69H/2: DN125 • HL69H/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	Asfaltové hydroizolační pásy, k jednoduchým a rychlým sanacím starých střešních vtoků.
Další informace:	Lze jej jednoduše zasunout do stávajícího tělesa starého vtoku se svislým odtokem - hotovo. Za pomoci lamelových pryžových těsnění se přizpůsobí starému potrubí a utěsní jej.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL69P Sanační střešní vtok s PVC izolační přírubou



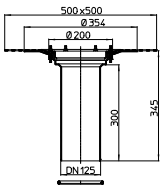
Max. průtok	HL69P/7: 6,34 l/s • HL69P/1: 6,65 l/s • HL69P/2: 10,10 l/s • HL69P/5: 9,00 l/s
Materiál:	PP, PVC
Připojení:	HL69P/7: DN75 • HL69P/1: DN110 • HL69P/2: DN125 • HL69P/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PVC, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 170 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace, k jednoduchým a rychlým sanacím starých střešních vtoků.
Další informace:	Lze jej jednoduše zasunout do stávajícího tělesa starého vtoku se svislým odtokem - hotovo. Za pomoci lamelových pryžových těsnění se přizpůsobí starému potrubí a utěsní jej.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL65 nástavec s izolační přírubou



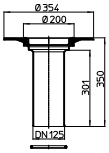
Materiál:	PP
Připojení:	DN125
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Doporučeno pro:	Foliové hydroizolace, vhodný pro HL62(.1)(B)(H), HL64(.1)(B)(H)
Další informace:	Včetně těsnícího břitového kroužku.
Balení obsahuje:	6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

HL65H nástavec s asfaltovou manžetou



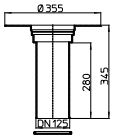
Materiál:	PP
Připojení:	DN125
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Doporučeno pro:	Asfaltové hydroizolační pásy
Další informace:	Včetně těsnícího břitového kroužku
Balení obsahuje:	6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

HL65P nástavec s PVC izolační přírubou



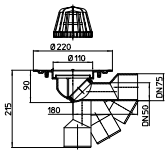
Materiál:	PVC
Připojení:	DN125
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PVC, horkovzdušně svařitelné
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace
Další informace:	Včetně těsnícího břitového kroužku

HL65F nástavec s PP izolační přírubou/ HL65PE nástavec s PE izolační přírubou



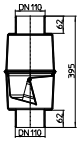
Materiál:	HL65F: PP • HL65PE: PE
Připojení:	DN125
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP popř. PE, horkovzdušně svařitelné
Doporučeno pro:	HL65F: FPO foliové hydroizolace na PP bázi • HL65PE: FPO foliové hydroizolace na PE bázi
Další informace:	Včetně těsnícího břitového kroužku

HL80.3 Střešní vtok s variabilním odtokem



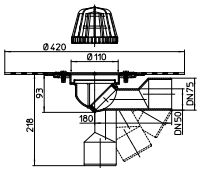
Max. průtok	1,00 l/s
Materiál:	PP, PE
Připojení:	DN50/75 k odříznutí
Směr odtoku:	Neomezeně stavitelný od svislého do ležatého směru, materiál PE k nasunutí nebo k navaření
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 110 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	Odvodňované plochy do 25 m² při intenzitě deště 300 l/s x ha
Další informace:	Jádrové vrtání: Ø 185 mm
Balení obsahuje:	Ochranný stavební kryt příruby

HL603 Potrubní mechanická zápachová uzávěrka



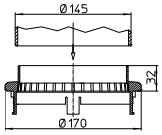
Max. průtok	DN110 a DN160: 6 l/s
Materiál:	PP
Připojení a odtok:	DN110 hladké potrubí bez hrdla a DN 160 hladké potrubí bez hrdla
Doporučeno pro:	Zamezuje šíření zápachu z kanalizace např. v případě napojení střešních vtoků na jednotnou kanalizační síť.
Další informace:	Určen jen pro svislou instalaci. Nevhodný pro přímé použití na splaškové kanalizaci! Je nutno zohlednit přístup k čištění.

HL80.3H Střešní vtok s variabilním odtokem a bitumenovou manžetou



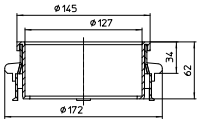
Max. průtok	1,00 l/s
Materiál:	PP
Připojení:	DN50/75 k odříznutí
Směr odtoku:	Neomezeně stavitelný od svislého do ležatého směru, materiál PE - k nasunutí nebo ke svaření.
Vtoková část:	Záchytný koš, ø 110 mm
Normy:	ČSN EN 1253
Doporučeno pro:	Odvodňované plochy do 25 m² při intenzitě deště 300 l/s x ha
Další informace:	Jádrové vrtání: Ø 185 mm
Balení obsahuje:	Ochranný stavební kryt příruby

HL160 Odvodňovací kroužek



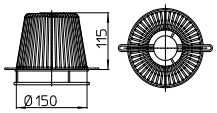
Materiál:	PP
Další informace:	Pro použití mezi izolační přírubou vtoku a prodlužovacím nástavcem pro zajištění kapacitně dostačujícího odtoku dešťové vody z této úrovně, například u obrácené skladby střešního pláště nebo u provozních střech - dlažba kladená do podsypu. Vhodný pro serie vtoků HL62, HL64, nástavců HL65, HL350 a HL350.1(.0)(H)

HL161 Dvoudílný odvodňovací kroužek

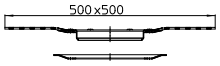


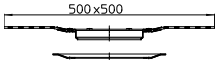
Materiál:	PP
Další informace:	Pro použití mezi izolační přírubou vtoku a prodlužovacím nástavcem DN125 pro zajištění odtoku ze dvou úrovní napojení, např. u obrácené a kombinované skladby střešního pláště. Vhodný pro serie vtoků HL62, HL64, nástavců HL65.

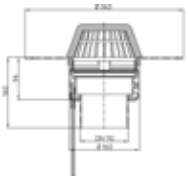
HL175 Záchytný koš z nerezové oceli

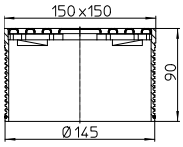


Materiál:	Nerezová ocel 1.4301
Další informace:	Je vhodný pro všechny série střešních vtoků HL62, HL63, HL64, a HL69 a nástavců HL65, HL350.1(.0)(H). Mechanicky je připevnitelný pouze ke vtokům s nerezovou izolační svorkou.

HL84.H	Kód
	HL84.H **Popis** Izolační souprava s asfaltovou izolační manžetou. Pro vtoky série HL62, HL64, HL65, HL69.

HL84.E	Kód
	HL84.E **Popis** Izolační souprava s manžetou s ocelového pozinkovaného plechu, pro vtoky série HL62, HL64, HL65, HL69.

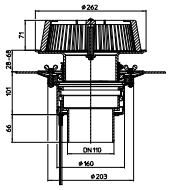
HL84.CU	Kód
	HL84.CU **Popis** Izolační souprava s manžetou s měděného plechu, pro vtoky série HL62, HL64, HL65, HL69.

HL66.9	Kód
	HL66.9 **Popis** Žebrovaný nástavec pro pochůznou střechu.

Všechny střešní vtoky serií HL62 a HL64 jsou dodávány s možností terasových (pochůzných) nástavců.
Střešní vtoky serií HL62, HL63 a HL64 jsou k objednání včetně integrovaného vyhřívání.
Další informace k jednotlivým výrobkům naleznete u příslušných výrobků.

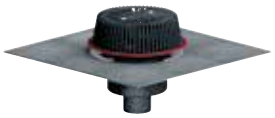
9.2. STŘEŠNÍ VTOKY PRO NOUZOVÉ ODVODNĚNÍ

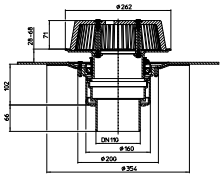
HL62Safe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, nastavení přepadu 28-68 mm • HL62.1Safe střešní vtok jako HL62Safe, avšak s elektrickým ohřevem



Materiál:	PP, nerezová ocel, těleso vtoku - tepelně izolováno
Připojení:	HL62Safe/7, HL62.1Safe/7: DN75 • HL62Safe/1, HL62.1Safe/1: DN110 • HL62Safe/2, HL62.1Safe/2: DN125 • HL62Safe/5, HL62.1Safe/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	Foliové hydroizolace
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1Safe: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

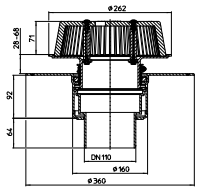
HL62HSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s asfaltovou manžetou, nastavení přepadu 28-68 mm HL62.1HSafe střešní vtok jako HL62HSafe, avšak s elektrickým ohřevem





Materiál:	PP, nerezová ocel, těleso vtoku - tepelně izolováno
Připojení:	HL62HSafe/7, HL62.1HSafe/7: DN75 • HL62HSafe/1, HL62.1HSafe/1: DN110 • HL62HSafe/2, HL62.1HSafe/2: DN125 • HL62HSafe/5, HL62.1HSafe/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP, nerezová ocel, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	Asfaltové pásy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1HSafe: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL62PSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s PVC izolační přírubou, nastavení přepadu 28-68 mm • HL62.1PSafe střešní vtok jako HL62PSafe, avšak s elektrickým ohřevem



Materiál:	PP, PVC, těleso vtoku - tepelně izolováno
Připojení:	HL62PSafe/7, HL62.1PSafe/7: DN75 • HL62PSafe/1, HL62.1PSafe/1: DN110 • HL62PSafe/2, HL62.1PSafe/2: DN125 • HL62PSafe/5, HL62.1PSafe/5: DN160
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PVC, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1PSafe: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

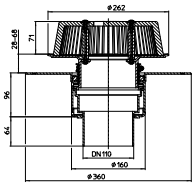
Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s odpadním potrubím délky 3 m
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5–65 mm

Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN 110	4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN 125	7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20
DN 160	8,1 (45 mm)	0,9	3,8	6,5	9,3	12,8	16,5	21,5

Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s volným výtokem přes atiku
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5–65 mm

Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN 110	4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN 125	7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4
DN 160	8,1 (45 mm)	0,9	3,2	5,8	8,1	9,2	10,2	11

HL62FSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s PP přírubou, nastavení přepadu 28-68 mm • HL62.1FSafe střešní vtok jako HL62FSafe, avšak s elektrickým ohřevem



Materiál:	PP, nerezová ocel, těleso vtoku - tepelně izolováno
Připojení:	HL62FSafe/7, HL62.1FSafe/7: DN75 • HL62FSafe/1, HL62.1FSafe/1: DN110 • HL62FSafe/2, HL62.1FSafe/2: DN125
Směr odtoku:	Svislý
Izolační příruba:	PP, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	FPO foliové hydroizolace na PP bázi
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 255 x 380 mm. Jádrové vrtání: Ø 255 mm. HL62.1FSafe: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

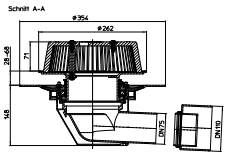
Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s odpadním potrubím délky 3 m
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5–65 mm

Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN 110	4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN 125	7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20

Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s volným výtokem přes atiku
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5–65 mm

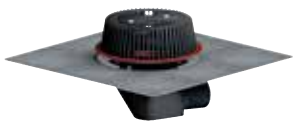
Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN 110	4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN 125	7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4

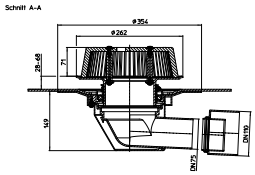
HL64Safe Střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, nastavení přepadu 28-68 mm • HL64.1Safe Střešní vtok jako HL64Safe, avšak s elektrickým ohřevem



Materiál:	PP, nerezová ocel, těleso vtoku - tepelně izolováno
Připojení:	DN75/110
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	PP s nerezovou izolační svorkou
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	Foliové hydroizolace
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1Safe: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka, 6 ks HL062N.4E matice se zoubky proti povolení, jako alternativa ke křídlovým maticím.

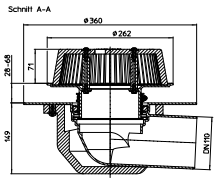
HL64HSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s asfaltovou manžetou, nastavení přepadu 28-68 mm • HL64.1HSafe střešní vtok jako HL64HSafe, avšak s elektrickým ohřevem





Materiál:	PP, nerezová ocel, těleso vtoku - tepelně izolováno
Připojení:	DN75/110
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	PP, továrně navařená asfaltová manžeta
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	Asfaltové pásy
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1HSafe: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

HL64PSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s PVC izolační přírubou, nastavení přepadu 28-68 mm • HL64.1PSafe střešní vtok jako HL64PSafe, avšak s elektrickým ohřevem



Materiál:	PP, PVC, těleso vtoku - tepelně izolováno
Připojení:	HL64PSafe/7, HL64.1PSafe/7: DN75 • HL64PSafe/1, HL64.1PSafe/1: DN110
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	PVC, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	mPVC foliové hydroizolace
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1PSafe: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

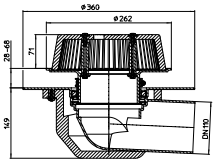
Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s odpadním potrubím délky 3 m
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5 - 65 mm

Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN 110	4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s volným výtokem přes atiku
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5 - 65 mm

Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN 110	4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

HL64FSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s PP přírubou, nastavení přepadu 28-68 mm • HL64.1FSafe střešní vtok jako HL64FSafe, avšak s elektrickým ohřevem



Materiál:	PP, nerezová ocel, těleso vtoku - tepelně izolováno
Připojení:	HL64FSafe/7, HL64.1FSafe/7: DN75 • HL64FSafe/1, HL64.1FSafe/1: DN110
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	PP, horkovzdušně svařitelné
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	FPO foliové hydroizolace na PP bázi
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 260 x 380 mm. HL64.1FSafe: vyhřívané provedení se samoregulačním kabelem k přímému napojení na síť 230V (10-30 Watt). Dodávka neobsahuje termostat.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

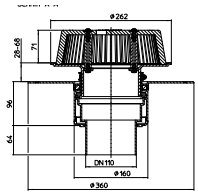
Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s odpadním potrubím délky 3 m
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5 - 65 mm

Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN 110	4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s volným výtokem přes atiku
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5 - 65 mm

Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN 110	4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

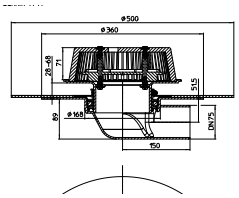
HL062.1Safe Nástavec se záchytným košem pro nouzové odvodnění



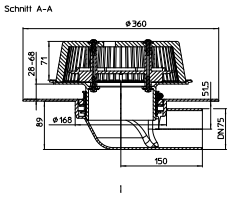
Materiál:	PP
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-68 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	Střešní vtoky jako přepad nouzového odvodnění

HL64HPowerSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s asfaltovou manžetou, nastavení přepadu 28-58 mm HL64PPowerSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s PVC izolační přírubou, nastavení přepadu 28-58 mm HL64FPowerSafe střešní vtok s nástavcem pro nouzové odvodnění, s PP izolační přírubou, nastavení přepadu 28-58 mm

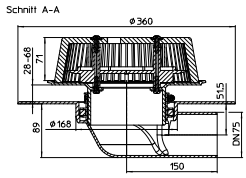
HL64HPowerSafe



HL64PPowerSafe



HL64FPowerSafe



Materiál:	HL64HPowerSafe: PP, nerezová ocel, asfaltová manžeta HL64PPowerSafe: PVC • HL64FPowerSafe: PP
Připojení:	DN75
Směr odtoku:	Ležatý
Izolační příruba:	HL64HPowerSafe: továrně navařená asfaltová manžeta • HL64PPowerSafe: PVC, horkovzdušně svařitelné • HL64FPowerSafe: PP horkovzdušně svařitelné.
Vtoková část:	Záchytný koš, stavitelný výškově od 28-58 mm
Normy:	ČSN EN 1253:2016
Doporučeno pro:	HL64HPowerSafe: asfaltové pásy • HL64PPowerSafe: mPVC foliové hydroizolace • HL64FPowerSafe: FPO foliové hydroizolace na PP bázi.
Další informace:	Rozměr otvoru pro uložení v konstrukci: 220 x 380 mm.
Balení obsahuje:	Stavební zátka

Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s odpadním potrubím délky 3 m
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5 - 65 mm

Rozměr	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,7	3,2	7,3	12	15,6	16	16

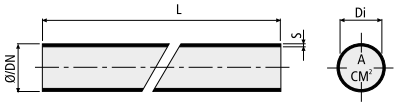
Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s odpadním potrubím délky 4,2 m
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5 - 65 mm

DN 75	1,7 (35 mm)	0,7	3,8	7,5	12,1	17,7	17,9	17,9

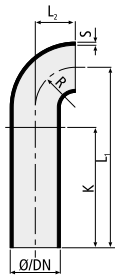
Max. průtok měřen dle ČSN EN 1253 s volným výtokem přes atiku
Kapacita průtoku l/s při výšce vzdutí nad vtokem 5 - 65 mm

DN 75	1,7 (35 mm)	1	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3	4,5

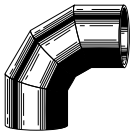
9.3. HDPE TRUBKY A TVAROVKY

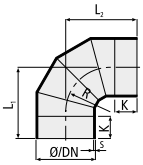


Trubka HDPE	Kód	Ø	DN	Di	S	L [m]
	VD032H-5M	32	30	26	3,0	5
	VD040H-5M	40	40	34	3,0	5
	VD050H-5M	50	50	44	3,0	5
	VD056-5M	56	56	50	3,0	5
	VD063H-5M	63	63	57	3,0	5
	VD075-5M	75	75	69	3,0	5
	VD090H-5M	90	90	83	3,5	5
	VD110H-5M	110	110	101,4	4,3	5
	VD125H-5M	125	125	115,2	4,9	5
	VD160H-5M	160	160	147,6	6,2	5
	VD200H-5M	200	200	187,6	6,2	5
	VD250H-5M	250	250	234,4	7,8	5
	VD315H-5M	315	315	295,4	9,8	5

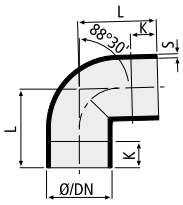


Koleno dlouhé HDPE 90°	Kód	Ø	DN	S	L1	L2	R	K
	VDW040-90H	40	40	3,0	150	30	30	120
	VDW050-90H	50	50	3,0	180	40	40	140
	VDW056-90H	56	56	3,0	210	40	40	170
	VDW063-90H	63	63	3,0	210	50	50	160
	VDW075-90H	75	70	3,0	210	70	70	140
	VDW090-90H	90	90	3,5	240	90	90	150
	VDW110-90H	110	110	4,3	270	100	100	170
	VDW125-90H	125	125	4,9	200	110	110	90
	VDW160-90H	160	150	6,2	140	140	140	-





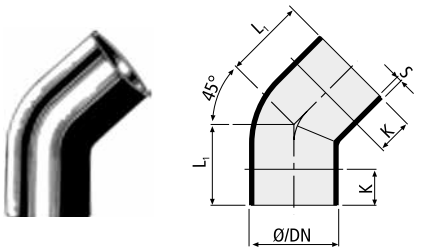
Koleno dlouhé HDPE 90°	Kód	Ø	DN	S	K	L2	R	K
	VDW200-90H	200	200	6,2	300	300	240	75
	VDW250-90H	250	250	7,8	335	335	320	30
	VDW315-90H	315	315	9,8	370	370	350	30



Koleno HDPE 88°30‘	PN [mm]	Ø	DN	S	L	K
	VDW032-88	32	30	3,0	48	20
	VDW040-88	40	40	3,0	50	20
	VDW050-88	50	50	3,0	60	20
	VDW056-88	56	56	3,0	65	20
	VDW063-88	63	60	3,0	70	20
	VDW075-88	75	70	3,0	75	20
	VDW090-88	90	90	3,5	80	20
	VDW110-88	110	100	4,3	95	25
	VDW125-88	125	125	4,9	103	35
	VDW160-88	160	150	6,2	123	35

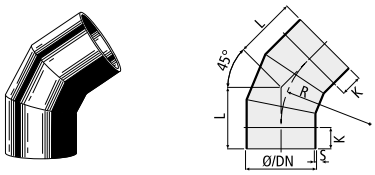
Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

Koleno HDPE 45°



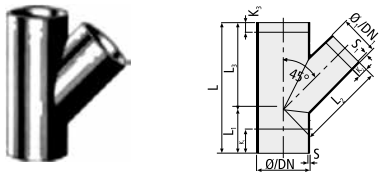
Kód	Ø	DN	S	L1	K
VDW032-45	32	30	3,0	37	20
VDW040-45	40	40	3,0	45	20
VDW050-45	50	50	3,0	45	20
VDW056-45	56	56	3,0	45	20
VDW063-45	63	60	3,0	50	20
VDW075-45	75	70	3,0	50	20
VDW090-45	90	90	3,5	55	20
VDW110-45	110	100	4,3	60	25
VDW125-45	125	125	4,9	65	25
VDW160-45	160	150	6,2	69	20

Koleno HDPE 45°



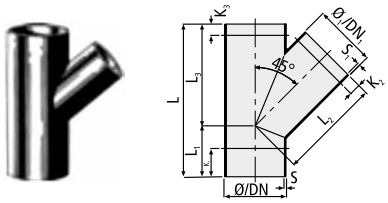
Kód	Ø	DN	S	L	K
VDW200-45	200	200	6,2	180	75
VDW250-45	250	250	7,8	185	30
VDW315-45	315	300	9,8	185	30

Odbočka HDPE 45°



Kód	Ø/ $Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2/L_3	K_1	K_2	K_3
VDAG032-45	32	30	3,0	3,0	110	35	75	20	20	20
VDAG040-45	40	40	3,0	3,0	135	45	90	25	30	30
VDAG050-45	50	50	3,0	3,0	165	55	110	35	20	20
VDAG056-45	56	56	3,0	3,0	180	60	120	10	25	25
VDAG063-45	63	60	3,0	3,0	195	65	130	10	25	25
VDAG075-45	75	70	3,0	3,0	210	70	140	10	25	25
VDAG090-45	90	90	3,5	3,5	240	80	160	50	20	20
VDAG110-45	110	100	4,3	4,3	270	90	180	55	20	20
VDAG125-45	125	125	4,9	4,9	300	100	200	60	20	20
VDAG160-45	160	150	6,2	6,2	375	125	250	75	25	25
VDAG200-45	200	200	6,2	6,2	540	180	360	85	10	10
VDAG250-45	250	250	7,8	7,8	660	220	440	115	55	55
VDAG315-45	315	300	9,8	9,8	840	280	560	160	95	95

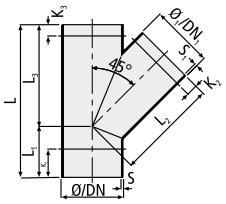
Odbočka HDPE 45°



Kód	Ø/ $Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2/L_3	K_1	K_2	K_3
VDAG040/32-45	40/32	40/30	3,0	3,0	135	45	50	25	30	30
VDAG050/40-45	50/40	50/40	3,0	3,0	165	55	110	40	45	45
VDAG056/50-45	56/50	56/50	3,0	3,0	180	60	120	40	30	30
VDAG063/40-45	63/40	60/40	3,0	3,0	195	65	130	40	30	30
VDAG063/50-45	63/50	60/50	3,0	3,0	195	65	130	40	30	30
VDAG063/56-45	63/56	60/56	3,0	3,0	195	65	130	40	25	25
VDAG075/40-45	75/40	70/40	3,0	3,0	210	70	140	60	30	40
VDAG075/50-45	75/50	70/50	3,0	3,0	210	70	140	60	30	40
VDAG075/56-45	75/56	70/56	3,0	3,0	210	70	140	55	25	35
VDAG075/63-45	75/63	70/60	3,0	3,0	210	70	140	55	25	35
VDAG090/40-45	90/40	90/40	3,5	3,0	240	80	160	80	40	50
VDAG090/50-45	90/50	90/50	3,5	3,0	240	80	160	80	40	50
VDAG090/56-45	90/56	90/56	3,5	3,0	240	80	160	75	35	45
VDAG090/63-45	90/63	90/60	3,5	3,0	240	80	160	65	30	25
VDAG090/75-45	90/75	90/70	3,5	3,0	240	80	160	65	30	25

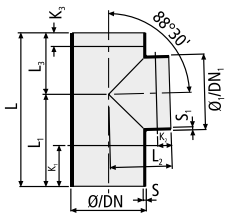
Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

Odbočka HDPE 45°



Kód	Ø/ $Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2/L_3	K_1	K_2	K_3
VDAG110/40-45	110/40	100/40	4,3	3,0	270	90	180	95	50	55
VDAG110/50-45	110/50	100/50	4,3	3,0	270	90	180	95	50	55
VDAG110/56-45	110/56	100/56	4,3	3,0	270	90	180	90	40	45
VDAG110/63-45	110/63	100/60	4,3	3,0	270	90	180	80	35	40
VDAG110/75-45	110/75	100/70	4,3	3,0	270	90	180	75	30	35
VDAG110/90-45	110/90	100/90	4,3	3,5	270	90	180	65	25	30
VDAG125/40-45	125/40	125/40	4,9	3,0	300	100	200	95	45	50
VDAG125/50-45	125/50	125/50	4,9	3,0	300	100	200	95	45	50
VDAG125/56-45	125/56	125/56	4,9	3,0	300	100	200	95	40	50
VDAG125/63-45	125/63	125/60	4,9	3,0	300	100	200	95	40	50
VDAG125/75-45	125/75	125/70	4,9	3,0	300	100	200	95	40	50
VDAG125/90-45	125/90	125/90	4,9	3,5	300	100	200	80	35	30
VDAG125/110-45	125/110	125/100	4,9	4,3	300	100	200	70	25	25
VDAG160/110-45	160/110	150/100	6,2	4,3	375	125	250	110	45	55
VDAG160/125-45	160/125	150/125	6,2	4,9	375	125	250	100	40	50
VDAG200/110-45	200/110	200/100	6,2	4,3	540	180	360	150	140	65
VDAG200/125-45	200/125	200/125	6,2	4,9	540	180	360	140	130	55
VDAG200/160-45	200/160	200/150	6,2	6,2	540	180	360	115	85	35
VDAG250/110-45	250/110	250/100	7,8	4,3	660	220	440	215	185	150
VDAG250/125-45	250/125	250/125	7,8	4,9	660	220	440	205	175	140
VDAG250/160-45	250/160	250/150	7,8	6,2	660	220	440	180	130	50
VDAG250/200-45	250/200	250/200	7,8	6,2	660	220	440	150	50	90
VDAG315/110-45	315/110	300/100	9,8	4,3	840	280	560	305	260	235
VDAG315/125-45	315/125	300/125	9,8	4,9	840	280	560	290	250	220
VDAG315/160-45	315/160	300/150	9,8	6,2	840	280	560	270	205	200
VDAG315/200-45	315/200	300/200	9,8	6,2	840	280	560	240	125	175
VDAG315/250-45	315/250	300/250	9,8	7,8	840	280	560	205	130	140

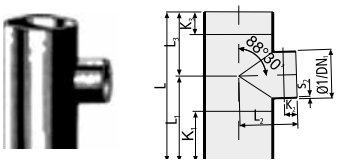
Odbočka HDPE 88°30′



Kód	Ø/ $Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2/L_3	K_1	K_2	K_3
VDAG032-88	32	30	3,0	3,0	85	50	35	25	10	10
VDAG040-88	40	40	3,0	3,0	130	75	55	45	20	20
VDAG050-88	50	50	3,0	3,0	150	90	60	55	25	25
VDAG056-88	56	56	3,0	3,0	175	105	70	65	30	30
VDAG063-88	63	60	3,0	3,0	175	105	70	60	25	25
VDAG075-88	75	70	3,0	3,0	175	105	70	55	25	25
VDAG090-88	90	90	3,5	3,5	200	120	80	65	25	25
VDAG110-88	110	100	4,3	4,3	135	135	90	65	20	20
VDAG125-88	125	125	4,9	4,9	150	150	100	70	20	20
VDAG160-88	160	150	6,2	6,2	210	210	140	105	30	30
VDAG200-88	200	200	6,2	6,2	180	180	180	25	30	25
VDAG250-88	250	250	7,8	7,8	220	220	220	40	40	40
VDAG315-88	315	300	9,8	9,8	280	280	280	70	65	70

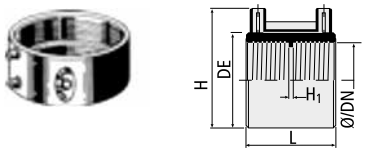
Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

Odbočka HDPE 88°30‘



Kód	Ø/ $Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2/L_3	K_1	K_2	K_3
VDAG040/32-88	40/32	40/32	3,0	3,0	130	75	55	50	20	25
VDAG050/40-88	50/40	50/40	3,0	3,0	150	90	60	60	25	30
VDAG056/50-88	56/50	56/50	3,0	3,0	175	105	70	70	30	35
VDAG063/40-88	63/40	60/40	3,0	3,0	175	105	70	70	30	35
VDAG063/50-88	63/50	60/50	3,0	3,0	175	105	70	70	30	35
VDAG063/56-88	63/56	60/56	3,0	3,0	175	105	70	60	25	30
VDAG075/40-88	75/40	70/40	3,0	3,0	175	105	70	75	25	35
VDAG075/50-88	75/50	70/50	3,0	3,0	175	105	70	70	25	35
VDAG075/56-88	75/56	70/56	3,0	3,0	175	105	70	65	25	30
VDAG075/63-88	75/63	70/60	3,0	3,0	175	105	70	60	25	25
VDAG090/40-88	90/40	90/40	3,5	3,0	200	120	80	85	25	45
VDAG090/50-88	90/50	90/50	3,5	3,0	200	120	80	85	25	45
VDAG090/56-88	90/56	90/56	3,5	3,0	200	120	80	85	25	35
VDAG090/63-88	90/60	90/60	3,5	3,0	200	120	80	75	25	35
VDAG090/75-88	90/75	90/70	3,5	3,0	200	120	80	70	25	30
VDAG110/40-88	110/40	100/40	4,3	3,0	225	135	90	100	25	60
VDAG110/50-88	110/50	100/50	4,3	3,0	225	135	90	95	25	50
VDAG110/56-88	110/56	100/56	4,3	3,0	225	135	90	90	25	45
VDAG110/63-88	110/63	100/60	4,3	3,0	225	135	90	95	25	35
VDAG110/75-88	110/75	100/70	4,3	3,0	225	135	90	85	25	35
VDAG110/90-88	110/90	100/90	4,3	3,5	225	135	90	75	25	30
VDAG125/110-88	125/110	125/100	4,9	4,3	250	150	100	80	20	30
VDAG160/110-88	160/110	150/100	6,2	4,3	350	210	140	135	45	60
VDAG160/125-88	160/125	150/125	6,2	4,9	350	210	140	125	45	50
VDAG200/110-88	200/110	200/100	6,2	4,3	360	180	180	70	60	70
VDAG200/125-88	200/150	200/125	6,2	4,9	360	180	180	65	60	65
VDAG200/160-88	200/160	200/150	6,2	6,2	360	180	180	45	50	45
VDAG250/110-88	250/110	250/100	7,8	4,3	440	220	220	110	75	110
VDAG250/125-88	250/125	250/125	7,8	4,9	440	220	220	105	75	105
VDAG250/160-88	250/160	250/150	7,8	6,2	440	220	220	85	65	85
VDAG250/200-88	250/200	250/200	7,8	6,2	440	220	220	65	60	65
VDAG315/110-88	315/110	300/100	9,8	4,3	560	280	280	170	100	170
VDAG315/125-88	315/125	300/125	9,8	4,9	560	280	280	165	100	165
VDAG315/160-88	315/160	300/150	9,8	6,2	560	280	280	145	90	145
VDAG315/200-88	315/200	300/200	9,8	6,2	560	280	280	120	65	120
VDAG315/250-88	315/250	300/250	9,8	7,8	560	280	280	95	65	95

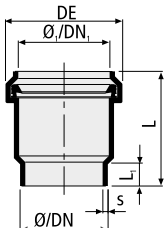
Elektrospojka HDPE



Kód	Ø	DN	L	L_2/L_3	K_1	K_3
VDEK040	40	40	64	52	68	3
VDEK050	50	50	60	63	80	3
VDEK056	56	56	60	70	86	3
VDEK063	63	60	60	77	92	3
VDEK075	75	70	60	90	105	3
VDEK090	90	90	60	106	121	3
VDEK110	110	100	60	126	143	3
VDEK125	125	125	60	142	158	3
VDEK160	160	150	60	178	194	3
VDEK200	200	200	153	233	248	3
VDEK250	250	250	153	285	300	3
VDEK315	315	300	153	350	365	3

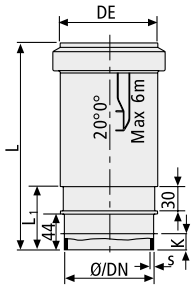
Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

Hrdlo s ochranným víčkem HDPE



Kód	Ø/ $Ø_1$	DN/DN_1	S	DE	L	L_1
VDTOK032-RO-V	32	32	3,0	46	46	8
VDTOK040-RO-V	40	40	3,0	56,5	65	13
VDTOK050-RO-V	50	50	3,0	66,5	65	13
VDTOK056-RO-V	56	56	3,0	72,5	65	13
VDTOK063-RO-V	63	60	3,0	79	65	11
VDTOK056/63-RO-V	63/56	60/56	3,0	72,5	50	-
VDTOK075-RO-V	75	70	3,0	92	90	17
VDTOK090-RO-V	90	90	3,5	108	90	17
VDTOK110-RO-V	110	100	4,3	130	95	17
VDTOK125-RO-V	125	125	4,9	149	95	15
VDTOK160-RO-V	160	150	6,2	188	130	30
VDTOK200-RO-V	200	200	6,2	225	170	18
VDTOK250-RO-V	250	250	7,8	278	170	22
VDTOK315-RO-V	315	300	9,8	350	180	-

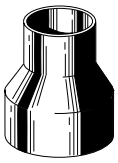
Prodloužené hrdlo s ochranným víčkem HDPE

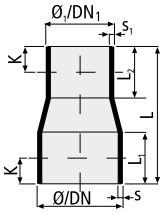


Kód	Ø/ $Ø_1$	DN	S	L_1	L_2/L_3	K_1	K_2	K_3
VDTOK032-HO-V	32	30	3,0	40	35	93	9	-
VDTOK040-HO-V	40	40	3,0	73	55	235	60	40
VDTOK050-HO-V	50	50	3,0	81	60	235	56	40
VDTOK056-HO-V	56	56	3,0	90	70	235	50	40
VDTOK063-HO-V	63	60	3,0	96	70	235	56	40
VDTOK075-HO-V	75	70	3,0	109	70	235	56	40
VDTOK090-HO-V	90	90	3,5	117	80	235	54	40
VDTOK110-HO-V	110	100	4,3	140	90	255	46	20
VDTOK125-HO-V	125	125	4,9	154	100	235	53	40
VDTOK160-HO-V	160	150	6,2	192	140	260	72	40
VDTOK200-HO-V	200	200	6,2	228	180	350	80	40
VDTOK250-HO	250	250	7,8	280	220	440	183	100
VDTOK315-HO	315	300	9,8	350	280	480	183	100

Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

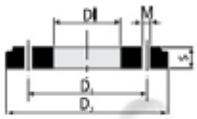
Souosá redukce HDPE





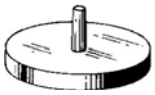
Kód	Ø/ $Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2/L_3	K_1
VDR040/32-K	40/32	40/30	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR050/40-K	50/40	50/40	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR056/50-K	56/50	56/50	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR063/40-K	63/40	50/32	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR063/50-K	63/50	60/50	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR063/56-K	36/56	60/56	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR075/40-K	75/40	70/40	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR075/50-K	75/50	70/50	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR075/56-K	75/56	70/56	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR075/63-K	75/63	70/60	3,0	3,0	80	30	30	15
VDR090/40-K	90/40	90/40	3,5	3,0	80	30	30	15
VDR090/50-K	90/50	90/50	3,5	3,0	80	30	30	15
VDR090/56-K	90/56	90/56	3,5	3,0	80	30	30	15
VDR090/63-K	90/63	90/60	3,5	3,0	80	30	30	15
VDR090/75-K	90/75	90/70	3,5	3,0	80	30	30	15
VDR110/40-K	110/40	100/40	4,3	3,0	80	30	30	15
VDR110/50-K	110/50	100/50	4,3	3,0	80	30	30	15
VDR110/56-K	110/56	100/56	4,3	3,0	80	30	30	15
VDR110/63-K	110/63	100/60	4,3	3,0	80	30	30	15
VDR110/75-K	110/75	100/70	4,3	3,0	80	30	30	15
VDR110/90-K	110/90	110/90	4,3	3,5	80	30	30	15
VDR125/50-K	125/50	125/50	4,9	3,0	80	30	30	15
VDR125/56-K	125/56	125/56	4,9	3,0	80	30	30	15
VDR125/63-K	125/63	125/60	4,9	3,0	80	30	30	15
VDR125/75-K	125/75	125/70	4,9	3,0	80	30	30	15
VDR125/90-K	125/90	125/90	4,9	3,5	80	30	30	15
VDR125/110-K	125/110	125/100	4,9	3,5	80	30	30	15

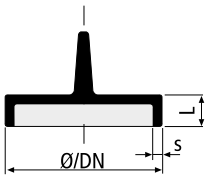
Volná příruba ALU



Kód	Ø	DN	S	DI	D_1	D_2	M
VDKAR200-L	200	200	26	235	295	337	22

Navařovací zátka HDPE

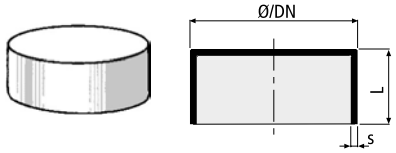




Kód	Ø	DN	S	L
VDVÉGEL032-HEG	32	30	3,0	5
VDVÉGEL040-HEG	40	40	3,0	10
VDVÉGEL050-HEG	50	50	3,0	10
VDVÉGEL056-HEG	56	56	3,0	10
VDVÉGEL063-HEG	63	60	3,0	10
VDVÉGEL075-HEG	75	70	3,0	10
VDVÉGEL090-HEG	90	90	3,5	10
VDVÉGEL110-HEG	110	100	4,3	10
VDVÉGEL125-HEG	125	125	4,9	10

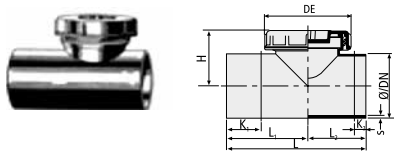
Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

Navařovací zátka HDPE



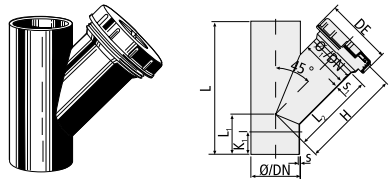
Kód	Ø	DN	S	L
VDVÉGEL160-HEG	160	150	6,2	72
VDVÉGEL200-HEG	200	200	6,2	110
VDVÉGEL250-HEG	250	250	7,8	93
VDVÉGEL315-HEG	315	300	9,2	117

Čistící kus HDPE



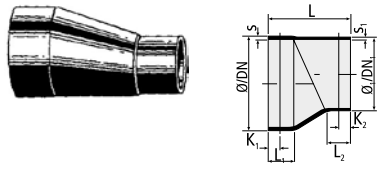
Kód	Ø	DN	S	L	L_1	L_2	H	DE	K_1	K_2
VDTISZ040	40	40	3,0	130	75	55	69	54	45	20
VDTISZ050	50	50	3,0	150	90	60	75	70	55	25
VDTISZ056	56	56	3,0	175	105	70	84	85	65	30
VDTISZ063	63	60	3,0	175	100	75	80	82	60	25
VDTISZ075	75	70	3,0	175	105	70	117	117	55	25
VDTISZ090	90	90	3,5	200	120	80	125	123	65	25
VDTISZ110	110	100	4,3	240	140	100	94	146	65	20
VDTISZ125	125	125	4,9	250	150	100	124	146	70	20
VDTISZ160	160	150	6,2	350	210	140	145	146	105	30
VDTISZ200	200	200	6,2	360	180	180	165	146	180	25
VDTISZ250	250	250	7,8	440	220	220	190	146	220	40
VDTISZ315	315	300	9,8	560	280	280	225	146	280	70

Čistící kus HDPE



Kód	$Ø/Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2	H	DE	K_1
VDTISZ110-45	110/110	100/100	4,3	4,3	270	180	180	220	150	55
VDTISZ125-45	125/110	125/100	4,9	4,3	300	200	200	230	150	70
VDTISZ160-45	160/110	150/100	6,2	4,3	375	125	275	280	150	110

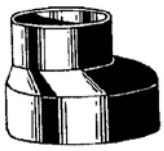
Excentrická redukce HDPE dlouhá

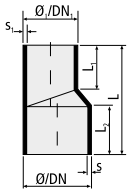


Kód	$Ø/Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2	K_1	K_2
VDR160/110-EX-HO	160/110	150/100	6,2	4,3	215	35	37	20	20
VDR160/125-EX-HO	160/125	150/125	6,2	4,9	140	45	45	20	20
VDR200/110-EX-HO	200/110	200/100	6,2	4,3	285	80	40	50	10
VDR200/125-EX-HO	200/125	200/150	6,2	4,9	285	80	40	50	10
VDR200/160-EX-HO	200/160	200/200	6,2	6,2	210	80	40	50	10
VDR250/200-EX-HO	250/200	250/200	7,8	6,2	405	160	140	100	100
VDR315/200-EX-HO	315/200	300/200	9,8	6,2	540	160	140	100	100
VDR315/250-EX-HO	315/250	300/250	9,8	7,8	450	160	140	100	100

Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

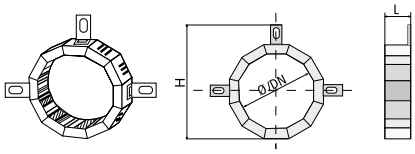
Excentrická redukce HDPE





Kód	Ø/ $Ø_1$	DN/DN_1	S	S_1	L	L_1	L_2	K_1
VDR050/40-EX	50/40	50/40	3,0	3,0	80	35	35	20
VDR056/50-EX	56/50	56/50	3,0	3,0	80	37	35	20
VDR063/40-EX	63/40	60/40	3,0	3,0	80	37	35	20
VDR063/50-EX	63/50	60/50	3,0	3,0	80	37	35	20
VDR063/56-EX	63/56	60/56	3,0	3,0	80	40	35	20
VDR075/40-EX	75/70	70/40	3,0	3,0	80	37	35	20
VDR075/50-EX	75/50	70/50	3,0	3,0	80	37	35	20
VDR075/56-EX	75/56	70/56	3,0	3,0	80	37	35	20
VDR075/63-EX	75/63	70/60	3,0	3,0	80	35	35	20
VDR090/40-EX	90/40	90/40	3,5	3,0	80	37	35	20
VDR090/50-EX	90/50	90/50	3,5	3,0	80	37	35	20
VDR090/56-EX	90/56	90/56	3,5	3,0	80	37	35	20
VDR090/63-EX	90/63	90/60	3,5	3,0	80	37	35	20
VDR090/75-EX	90/75	90/70	3,5	3,0	80	37	35	20
VDR110/40-EX	110/40	100/40	4,3	3,0	80	37	35	20
VDR110/50-EX	110/50	100/50	4,3	3,0	80	37	35	20
VDR110/56-EX	110/56	100/56	4,3	3,0	80	37	35	20
VDR110/63-EX	110/63	100/60	4,3	3,0	80	37	35	20
VDR110/75-EX	110/75	100/70	4,3	3,0	80	37	35	20
VDR110/90-EX	110/90	100/90	4,3	3,5	80	37	35	20
VDR125/50-EX	125/50	125/50	4,9	3,0	80	37	35	20
VDR125/56-EX	125/56	125/56	4,9	3,0	80	37	35	20
VDR125/63-EX	125/63	125/60	4,9	3,0	80	37	35	20
VDR125/75-EX	125/75	125/70	4,9	3,0	80	37	35	20
VDR125/90-EX	125/90	125/90	4,9	3,5	80	37	35	20
VDR25/110-EX	125/110	125/100	4,9	4,3	80	37	35	20
VDR160/110-EX	160/110	150/100	6,2	4,3	80	37	35	20
VDR160/125-EX	160/125	150/125	6,2	4,9	80	37	35	20

Protipožární manžeta



Kód	Ø	DN	S	L
VDTVM040	40	40	22,4	69
VDTVM050	50	50	22,4	69
VDTVM056	56	56	32,4	85
VDTVM063	63	60	32,4	85
VDTVM075	75	70	42,4	121
VDTVM090	90	90	47,4	151
VDTVM110	110	100	47,4	151
VDTVM125	125	125	32,5	162
VDTVM160	160	150	112,5	209
VDTVM200	200	200	175,0	255
VDTVM250	250	250	230,0	315
VDTVM315	315	300	330,0	395

Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

9.4. UPEVŇOVACÍ A ZÁVĚSNÝ SYSTÉM

Jednoduchá potrubní svorka

Kód	DN
VDEM040-U	40
VDEM050-U	50
VDEM056-U	56
VDEM063-U	60
VDEM075-U	70
VDEM090-U	90
VDEM110-U	100
VDEM125-U	125
VDEM160-U	150
VDEM200-U	200
VDEM250-U	250
VDEM315-U	300

Potrubní svorka pro pevný bod sada

Kód	DN
VDFM040-U	40
VDFM050-U	50
VDFM056-U	56
VDFM063-U	60
VDFM075-U	70
VDFM090-U	90
VDFM110-U	100
VDFM125-U	125
VDFM160-U	150
VDFM200-U	200
VDFM250-U	250
VDFM315-U	300

MPC montážní kolejnice

Kód	DN	L
VDSIN28/30-U	28/30	6 m
VDSIN38/40-U	38/40	6 m
VDSIN40/60-U	40/60	6 m

Spojovací kus pro kolejnici

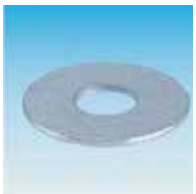
Kód	DN
VDSINO1-U	27/18 + 28/30
VDSINO2-U	38/40 + 40/60

Závitová tyč

Kód		DN
VDMEN1M-U	M10/1000	10
VDMEN2M-U	M10/2000	10

Upínací konzola

Kód	DN
VDKAP27/18-U	10
VDKAP38/40-U	10
VDKAP40/60-U	10



Kód	DN	Ø
VDAL-U	Podložka pozinkovaná 10,5x36x2 mm	10
VDANYAM10-U	Matice pozinkovaná M10	10
VDCSAVM10/30-U	Šroub M10x30	10
VDCSAVM8/100-U	Šroub M8x100 5.6 pozinkovaná	8
VDANYAM8-U	Matice pozinkovaná M8	8
VDTRAPFM10-U	Trapézový závěs M10	10
VDTRAPLYU-U	Kleště na trapézový závěs	10

Všechny rozměry jsou v mm, pokud u označení není uvedena jiná měrná jednotka.

9.5. SVÁŘEČKY

Svářecí jednotka Little Beat

Charakteristiky	EURO S1	EURO S1 LIGHT
Napětí	230 V ± 15 %	
Frekvence	50 Hz ± 15 %	
Výstupní napětí maximální	< 50 V	
Spotřeba energie	4500 W	3000 W
Provozní teplota	-10 °C + 45°C	
Připojení	USB serial RS-232	
Ochrana	IP 54	
Paměť svárů	n. 1600	n. 800
Rozměry L x P x H	36 x 21 x 31 cm	35 x 19 x 30 cm
Svářecí průměr	Celá řada tvarovek EU-ROSTANDARD	Elektrospojky a tvarovky d. 20-160, odbočky d. 40x-250x
Váha	14 kg	8 kg

Elektrofúzní jednotky řady LITTLE BEAT jsou určeny k provádění spojů polyetylenových (PE) a polypropylenových (PP) trubek a tvarovek pomocí elektrofúzních tvarovek v rozsahu elektrofúzního napětí 10 V až 42 V.
LITTLE BEAT je elektrofúzní jednotka, na které jsou elektrofúzní parametry zadávány manuálně (NAPĚTÍ a ČAS) nebo automaticky (ČÁROVÝ KOD). Berte v úvahu, že někteří výrobci tvarovek udávají různé doby svařování podle okolní teploty. Viz pokyny výrobce tvarovek. Svářecí jednotky EURO S1 a EURO S1 LIGHT mohou být použité pro svařování PE elektro-tvarovek od výrobce EUROSTANDARD. Nejsou zaručeny výsledky sváření při použití jiných tvarovek. Jsou vyrobeny v souladu UNI 10566 – ISO 12176-2, označeny CE značkou. Svářecí výkon je automaticky zadán v závislosti na typu a průměru elektrotvarovky a SDR trubek/tvarovek, které budou svařovány a okolní teplotě. Dodávaný software DBManager je uložen na USB disku. Svářecí jednotka musí být předložena k pravidelné kontrole podle UNI 10566 standard.

Svářecí jednotka Beat

Charakteristiky	EURO SP1
Napětí	230 V ± 15 %
Frekvence	50 Hz ± 15 %
Výstupní napětí	8 ÷ 48 V
Výstupní proud 60%	110 Amp
Maximální výstupní proud	80 Amp
Maximální spotřeba energie	4500 W
Pracovní teplota	-10 °C + 45°C
Připojení	USB serial RS-232
Ochrana	IP 54
Pracovní rozsah	20 ÷ 710 mm
Pracovní modely	čtení čárového kódu a manuální nastavení
Čarový kód pro svařování podle ISO 13950	sváření 2.5/24 číslic
Zpětná zjistitelnost čárového kódu ISO 12176/3/4	operator - 2.5/30 číslic 2.5/30 číslice Zjistitelnost 128/26/40 číslic
Načtení čárového kódu	scanner
Manuální systém	nastavení: doba a napětí nebo 24 číslic čárového kódu
Paměť svárů Konektory	n. 1600
Vedlejší konektory	4.0 mm
Rozměry L x P x H	4.7 mm
Hmotnost	32 x 26 x 31 cm
Pomocné zařízení na vyžádání	14 kg
	GPS

Elektrofúzní jednotky řady BEAT-Tr a MINI BEAT-Tr jsou určeny k provádění spojů polyetylenových (PE) a polypropylenových (PP) trubek a tvarovek pomocí elektrofúzních tvarovek v rozsahu elektrofúzního napětí 8 V až 48 V(BEAT-Tr) a 10V-42V (MINI BEAT-Tr).

9.6. OSTATNÍ NÁŘADÍ

Fixační svorka s centrálním kloubem

Kód	
12.32	4 objímky pr. 63 mm, obsahuje redukční vložky pro průměry 20-25-32-40-50 mm

Fixační svorka s centrálním kloubem

Kód	
12.45	4 objímky pr. 125 mm, obsahuje redukční vložky pro průměry 20-25-32-40-50-63-75-90-110 mm

Fixační svorka s centrálním kloubem

Kód	
12.54	4 objímky pr. 255 mm-25-32-40-50 mm

Fixační svorka s centrálním kloubem

Kód	
12.54	**4 objímky pr. 255 mm**
12.55	**redukční vložky pr. 140 mm**
12.56	**redukční vložky pr. 160 mm**
12.57	**redukční vložky pr. 180 mm**
12.54	**redukční vložky pr. 200 mm**

Fixační svorka s pásem

Kód	
12.62	pr. 140 - 630 mm-25-32-40-50 mm

Fixační svorka s centrálním kloubem

Kód	
12.65	typ EASY - 75 vhodný pro sváření mezi pr. 20 a 75 mm

Fixační svorka s centrálním kloubem

Kód	
12.66	typ EASY - 125 vhodný pro sváření mezi pr. 32 a 125 mm

Fixační svorka s centrálním kloubem

Kód	
12.67	typ EASY - 315 vhodný pro sváření mezi pr. 140 a 315 mm

Řezačka trubek

Kód	
15.39	pr. 20-63 mm (max. řez 7 mm)
15.40	pr. 50-125 mm (max. řez 13 mm)
15.41	pr. 110-160 (max. řez 16 mm)

Manuální škrabka 15.42

Kód
15.42

Škrabka trubek

Kód	
15.47	typ PS-180 pr. 75-180 mm
15.48	typ PS-180 pr. 75-180 mm
15.44	typ RTC-315 pr. 75-315 mm
15.46	typ RTC-630 pr. 160-630 mm
15.54	typ ERT-500 pr. 110-500 mm vhodný pouze pro trubky

EURO-DRILL škrabka

Kód	
15.49/20	pr. 20 mm
15.49/25	pr. 25 mm
15.49/32	pr. 32 mm
15.49/40	pr. 40 mm
15.49/50	pr. 50 mm
15.49/63	pr. 63 mm

Orbitální škrabka

Kód	
15.51	**EURO 125 TYP** vhodný pro škrabání trubek pr. mezi 25 a 125 mm
15.40	**EURO 200 TYP** vhodný pro škrabání trubek pr. mezi 63 a 200 mm

PE čistič

Speciální čistič pro PE (polyethylen) a PP (polypropylen) sváření

9.7. NAVAZUJÍCÍ SYSTÉM

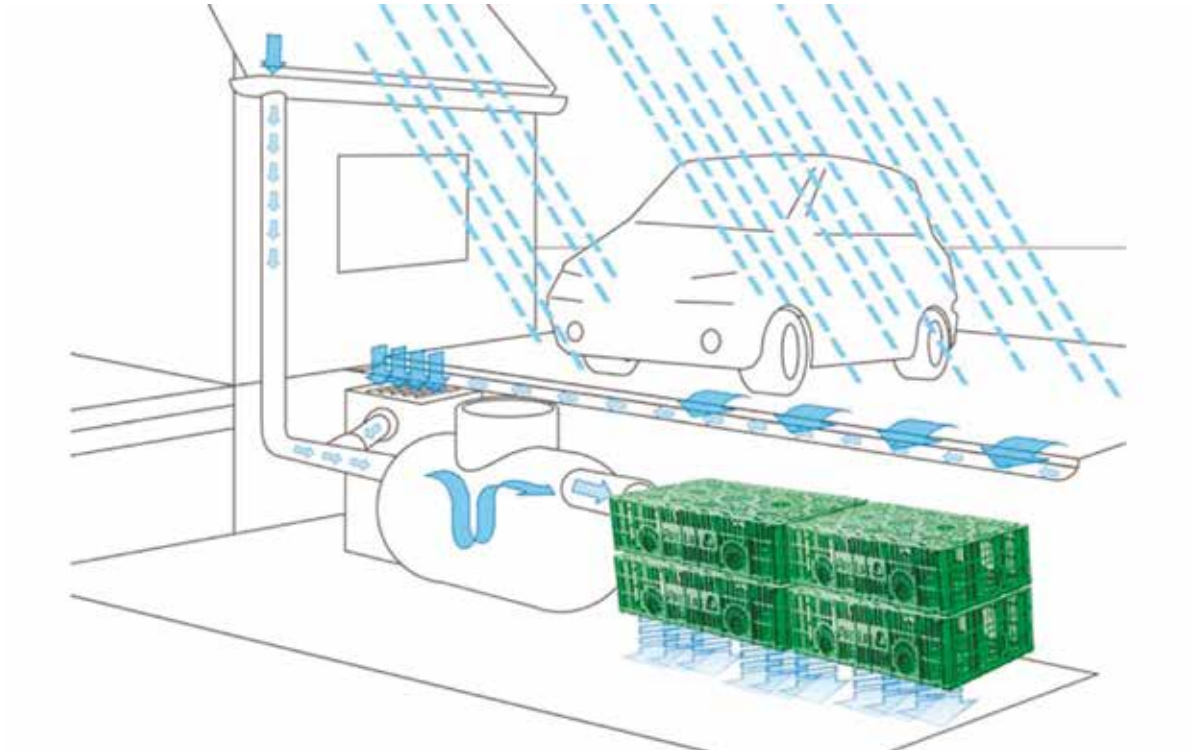
STORMBOX II systém lokálního vsakování

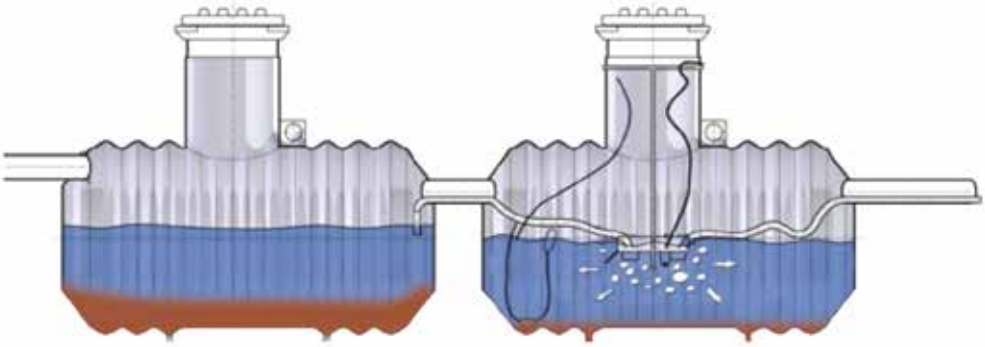
Revizní a vstupní šachty

Kanalizační systémy KG

Ostatní kanalizační systémy

Veškerý sortiment naleznete na našich webových stránkách WWW.PIPELIFE.CZ

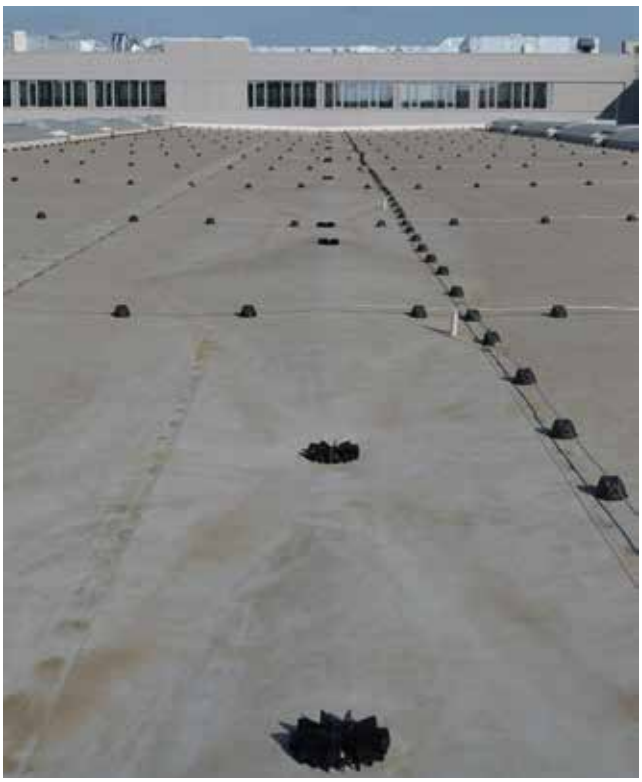




Po ukončení životnosti výrobků doporučujeme jejich materiálovou nebo energetickou recyklaci firmou s patřičným oprávněním.
Naše technické poradenství spočívá ve znalosti norem, ve výpočtech a v dosavadních zkušenostech.
Nemáme možnost ovlivnit podmínky použití námi nabízených výrobků, zvláště pak nestandardní 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. Vydání 10/2020

10. REFERENCE

V rámci Pipelife Group byl instalován systém podtlakového odvodnění střech v halách mimo jiné i pro tyto investory: TESCO, Valeo, Mars, Krones, Hormann, Ikea, Lagermax, Lidl, Technická universita Budapešť, City center Skoopje atd.



Pipelife Czech s.r.o.

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

www.pipelife.cz

Pipelife Slovakia s.r.o.

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

www.pipelife.sk

PIPELIFE
always part of your life