

Multicollar *Slim*

Univerzální protipožární objímka

Evropská
Technické posouzení
ETA 24/0330



Technický list

MULCOL
INTERNATIONAL

Obsah

Specifikace produktu 3

- typy průníků
- testované konfigurace
- technická izolace
- výhody
- aplikace
- balení

1. Technické údaje 5

2. Návod k montáži 6

- montáž zařízení Multicollar *Slim*
- opakované použití segmentů
- pokyny pro montáž sady Multiclips
- maximální vzdálenost mezi penetrací a víceúhelníkem *Slim*
- používání jednoduchého a dvojitého multikolizního obojku *Slim*

3. Vysvětlení Speciálních aplikací 8

- průniky s nulovou vzdáleností od konstrukce (tvar U)
- rovné trubky s kruhovým prostorem k podlaze
- šikmé trubky $\geq 45^\circ - 90^\circ$
- řešení rohů stěn a podlah
- vícenásobné průniky
- průniky podpěr potrubí
- těsnění spár v tuhých stěnách
- těsnění spár v pružných stěnách
- těsnění spár v tuhé podlaze
- těsnění spár v potahovaných deskách

4. Testované konfigurace 13

- plastové trubky, neizolované

5. Instalační příručka Multicollar *Slim* 16

6. Přehledy výkonu 17

- průchody neizolovaných plastových potrubí ohebnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami
- průchody neizolovaných vícevrstvých potrubí pružnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami
- neizolované vícenásobné prostupy ohebnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami
- Odvody spalin ohebnými stěnami šachet, tuhými stěnami šachet a podlahami
- průchody neizolovaných plastových trubek přes protipožární vložky (2 x 50 mm)
- průchody neizolovaných vícevrstvých trubek přes protipožární vložky (2 x 50 mm)
- prostupy plastových trubek s akustickou izolací skrz ohebné stěny, tuhé stěny a podlahy
- průchody elastomerových izolovaných plastových trubek ohebnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami
- průchody izolovaných vícevrstvých trubek pružnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami
- izolované vícenásobné prostupy pružnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami
- průchody izolovaných kovových trubek ohebnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami

MULCOL
INTERNATIONAL

Pragmatický, efektivní
a použitelné
řešení



7. Rozestupy 29

8. Izolace potrubí (konfigurace) 30

- povolené izolační materiály

9. Tabulky použití 31

-
- plastové trubky, izolované
- vícevrstvé trubky, neizolované
- vícevrstvé trubky, izolované
- trubky z kompozitních vláken, neizolované
- trubky z kompozitních vláken, izolované
- kovové trubky, izolované
- měděné trubky, izolované
-

10. Potrubí pro odvod spalin 39

11. Testovací konfigurace 40

12. Vlastnosti stavebních prvků 41

13. Dostupné dokumenty 41

- technické dokumenty
- schválení

MULCOL
INTERNATIONAL

Pragmatický, efektivní
a použitelné
řešení



Multicollar Slim

Univerzální protipožární objímka



Požární odolnost
≤ 120 minut



Průměr
Ø 315 mm



Životnost
25 let

**ALL IN
ONE**

Univerzální protipožární objímka

Multicollar Slim je 30 mm vysoký univerzální protipožární objímka, která se skládá z nerezového pásu ze 174 segmentů a vysoce kvalitní vložky na grafitovém základě. Pro dosažení požadovaného průměru trubky lze články snadno oddělit. V případě požáru začne Multicollar Slim pění a vytvoří ohnivzdorné utěsnění sousedních místností. V kombinaci s těsnicí hmotou Multisealant A je také možné dosáhnout kouřotěsnosti. Tato protipožární objímka byla podroben rozsáhlým testům v Evropě v souladu s normou EN 1366-3. Protipožární objímka Multicollar Slim je jednotný výrobek pro všechny aplikace. Díky příchytkám Multiclips a šroubům Multiscrews, které jsou součástí balení, je může snadno instalovat jedna osoba.

Multicollar Slim je součástí systému Mulcol® Penetration Seal System.

Typy prostupů

- ✓ Standardní plastové trubky
PVC-U, PVC-C, PP, PE, PE-HD, ABS, SAN+PVC
- ✓ Odhlučnění plastových trubek
REHAU Raupanio plus, Geberit Silent-20dB, Wavin SiTech+, Wavin AS, Blue Power, POLO-KAL 3S
- ✓ Hliníkové kompozitní trubky, jako jsou: PE-Xb, PE-Xe, PE-RT
Henco, Uponor, Wavin Tigris, Geberit Mepla, REHAU Rautitan
- ✓ Trubky z kompozitních vláken, jako jsou: PP-R, PP-B, PP-RCT
aquatherm, C/imatec, Aquatechnik
- ✓ Klimatizační potrubí, jako např.: Wicu flex
- ✓ Měděné a ocelové trubky
- ✓ Elektrické kabely a kabelové svazky
- ✓ Kabelové žebříky s a bez elektrickými kabely
- ✓ Hliníkové trubky pro odvod spalin
- ✓ Koncentrické trubky pro odvod spalin ocel/PP

Testované konfigurace

- ✓ Trubky v kombinaci s ocelovými nosnými pláštěmi trubek
- ✓ Šikmé trubky (princip ¾)
- ✓ Potrubí s nulovou vzdáleností od stěn
- ✓ Podlahy, objímka ve tvaru U
- ✓ Trubky pod úhlem 45 stupňů
- ✓ Trubky zkoušené pomocí zasouvacích, elektrických svařovacích a lepicích pouzder
- ✓ Trubky s rohovými díly 87°/90° a 2x 45°
- ✓ Řešení s více trubkami
- ✓ Potrubí s izolací nebo bez ní

30 mm



MULCOL
INTERNATIONAL

Technická izolace

- ✓Thermacompact® TF, PE-pěna
- ✓aBsound Sonocool Typ PM
- ✓Jaco Massa Reinforced Alu, Jaco Massa Alu a Jaco Massa Black Alu
- ✓Merfisol Silver ALU
- ✓AF/Armaflex a SH/Armaflex

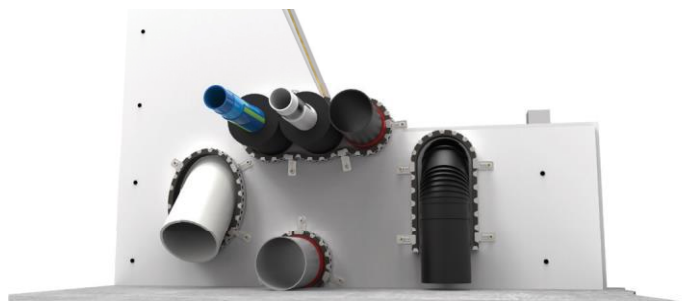
Výhody

- ✓Požární odolnost ≤ 120 minut
- ✓Testováno do Ø 315 mm
- ✓Certifikace CE
- ✓Ekologicky a uživatelsky přívětivé
- ✓Snadná aplikace
- ✓Jeden produkt pro všechny aplikace
- ✓Jedno upevňovací médium pro všechny konstrukce
- ✓díky výšce 30 mm lze použít kdekoli
- ✓testováno i pro nestandardní aplikace
- ✓uživatelská příručka a všechny spojovací prvky v jednom
- ✓odolnost proti vlhkosti, plísním a bakteriím
- ✓bezhalogenové
- ✓životnost 30 let

- ✓Kaiflex ST a Kaiflex KKplus s2
- ✓Insul-Phen, Insul-Pirplus a Insul-Pir 33
- ✓Kingspan Tarecpir M1, Kingspan Tarecpir CR, Kingspan tarecpir 82, Kingspan Tarecpir HT
- ✓Kingspan Tarecpir HD a Kingspan Kooltherm FM

Aplikace

- ✓Pevné podlahy a stěny
- ✓Flexibilní stěny
- ✓Šachty
- ✓Protipožární desky



Balení

	Rozměry	Krabice	Vnější krabice	Paleta	Číslo produktu
Role (174 segmentů)	2610 x 30 x 12 mm	1 kus	8 kusů	384 kusů	206001174

Příslušenství (součástí balení)

- ✓20 kusů svorek Multiclips, 30 mm
- ✓20 kusů Multiscrews 7,5 x 40 mm
Multiscrew = Šroub !
- ✓1 kus Multibit T30
- ✓6 kusů prohlášení o shodě

Příslušenství (k dispozici samostatně).



Sada Multiclip

20 ks. Multiclip, 30 mm
20 ks. Multiscrew 7,5 x 40 mm
Číslo produktu 802060001



Sada Multiclip L

20 ks. Multiclip L, 60 mm
20 ks. Multiscrew 7,5 x 40 mm
Číslo produktu 802060002



Prohlášení o shodě

Obsah 6 ks.
Číslo produktu 802060104



Multiscrew FB

20 ks. Multiscrew FB
40 mm pro montáž na
protipožární desky
Číslo produktu 802060005

1. Technická data

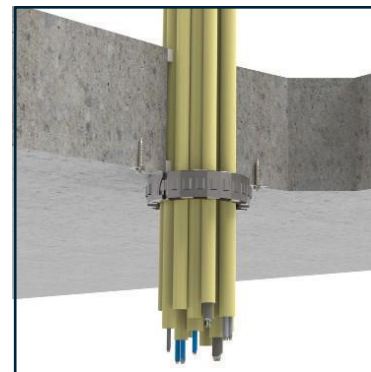
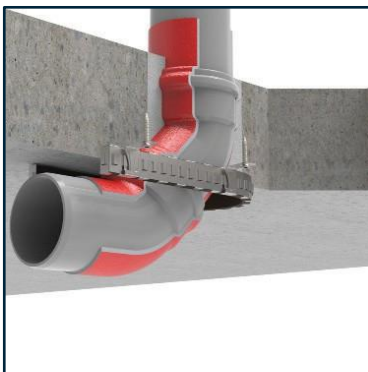
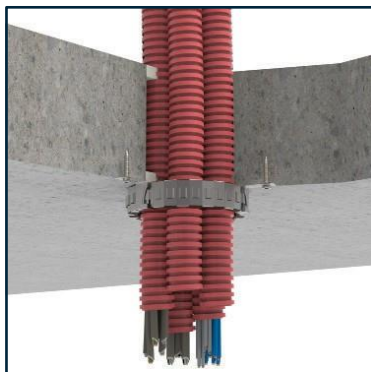
EAN-kód	8719324470155
Barevný pás z nerezové oceli + vložka	Nerezová ocel + antracit
Doba skladování	Neuvedeno
Přeprava - skladovací teplota	-5 °C až +50 °C (skladujte v suchu a bez prachu v původním obalu)
Aplikační teplota	+5 °C až +50 °C
Tepelná odolnost	-20 °C až +80 °C
Hustota	$\rho = 900 \text{ kg/m}^3$ až 1350 kg/m^3
Expanzní tlak	0.8 N/mm ² až 1,8 N/mm ² (při +300 °C)
Kategorie použití ¹⁾	Typ Z podle EAD 350454-00-1104
Reakční teplota	Přibližně +180 °C
Expanzní faktor ²⁾	6.5 x až 18,5 x
Možnost montáže z jedné strany	Ano, viz certifikace ETA 24/0330
Třída požární ochrany	E podle normy EN 13501-1
Certifikace	Zpráva ETA 24/0330
Životnost	30 let
Finální úprava	Multisealant A, Multimastic SP nebo Multimortar
Velikost mezery	Systém Multimastic C (1200 x 2400 mm nebo ∞ x 1200 mm)

¹⁾ Přípustné podmínky prostředí / Kategorie použití

Těsnění potrubí pro použití v podmínkách s > 85 % RV, chráněné před teplotami pod 0 °C a bez vystavení dešti a/nebo UV záření (TR 024:2019, typ _{z1}). Omezený kontakt se stříkající vodou tolerován. Je třeba se vyvarovat trvalému namočení, stojaté vodě a tlakové vodě.

²⁾ Expanzní faktor

Testováno na vzorcích při teplotě +450 °C po dobu 25 minut s přetížením. Expanzní faktor je laboratorní charakteristická hodnota.



2. Návod k montáži

Instalace zařízení Multicollar Slim

Multicollar Slim lze instalovat na různé povrchy pomocí testovaných Multiclipů, Multiscrews a Multiscrews FB.

Při montáži na kamenitý povrch je nutné šrouby Multiscrews předvrtat.

V následující tabulce je uveden přehled použitých spojovacích prvků.

Konstrukce	Povrch	Upevnění		Vyžaduje se předvrtaný otvor
		Multiscrews 7,5 x 40 mm	Multiscrew FB40 mm	
Stěny	Beton	✓		Ø 6 mm
	Zdivo			
	Tvarovky z křemičitanu vápenatého			
	Pórobeton			n/a
	Sádkartonové desky			
Podlahy	Beton			Ø 6 mm
	Tvarovky z křemičitanu vápenatého			n/a
Protipožární desky	Desky z minerální vlny s povlakem		✓	n/a



Opakované použití segmentů

Zbývající segmenty objímky Multicollar Slim na roli lze jednoduše spojit pomocí přiložených svorek Multiclip, což umožňuje maximální využití objímky Multicollar Slim. Objímka Multicollar Slim se skládá z celkem 174 segmentů, které lze po

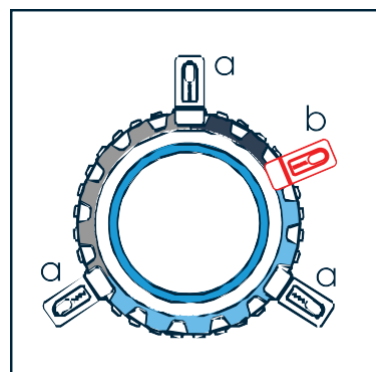
rozříznutí/rozlomení znovu použít k vytvoření nového požárního límce. Ke správnému sestavení jsou zapotřebí minimálně 2 segmenty.

"Složená" požární objímka Multicollar Slim musí obsahovat maximálně 3 díly. Přehled viz obrázek A.

Obrázek A

a: Mulcol® Multiclip

b: Mulcol® Multiclip (spojovací klip)



Pokyny pro montáž sady Multiclips

Multicollar Slim musí být nainstalován s odpovídajícími Multiclipy.

Pro řešení testované situace platí následující zásady:

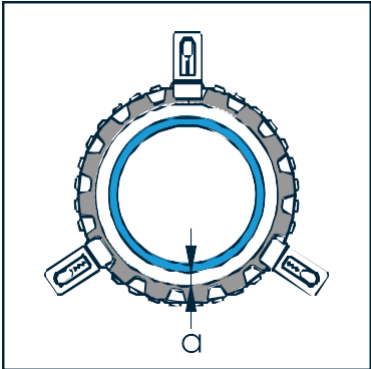
- ✓ Multiclips rozdělte co nejrovnoměrněji kolem objímky Multicollar Slim
- ✓ Mezi Multiclips může být maximálně 11 volných segmentů, jak je znázorněno na obrázku A
- ✓ Lze použít další klipy Multiclip, jak je znázorněno na obrázku A s klipem Multiclip "b"
- ✓ Nepoužívejte jiné Multiclips, než je předepsáno

Maximální vzdálenost mezi prostupem a Multicollar Slim

Níže uvedená tabulka uvádí maximální vzdálenost mezi prostupem s izolací nebo bez ní a požární objímkou Multicollar Slim. Schematické znázornění viz obrázek B.

Obrázek B

a: Maximální vzdálenost mezi prostupem a Multicollar Slim



Vzdálenost mezi prostupem/izolací a požárním límcem		
Ø vnější [mm]	≤ 125	> 125
"a" [mm]	≤ 15	≤ 5

Použití jedné nebo dvou objímek Multicollar Slim

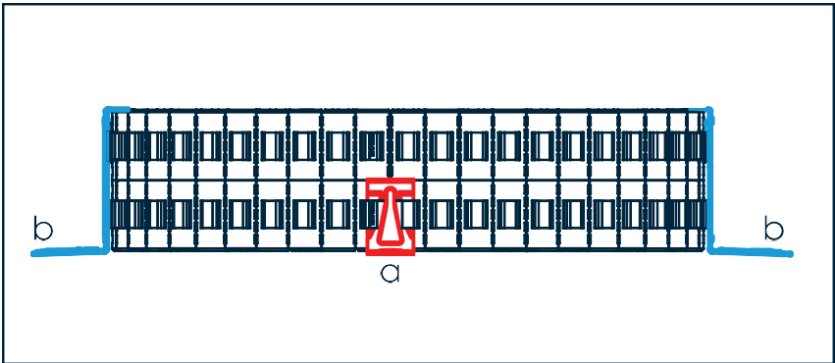
Multicollar Slim lze použít v jednom nebo dvojitém provedení. Při použití duální aplikace je nutné použít rozšířený Multiclip (Large). Schematické znázornění viz obrázek C a D. Níže uvedená tabulka ukazuje, kolik Multiclipů je potřeba pro aplikaci jedné nebo dvou objímek.

Ø Vnější potrubí potrubí, kabely nebo izolace (mm)	Jedna objímka Multicollar Slim Počet Mulcol® Multiclips	Dvě objímky Multicollar Slim	
		První objímka Multicollar Slim (Počet Mulcol® Multiclips, A)	Druhá objímka Multicollar Slim (Počet Mulcol® Multiclips, B)
≤ 90	2	1 ^(a)	2
> 90 až < 160	3	1 ^(a)	3
≥ 160 až ≤ 200	4	1 ^(a)	4
> 200 až ≤ 285	5	2	5
> 285 až ≤ 315	6	2	6

^(a) Mechanické upevnění na konstrukci se nevyžaduje.

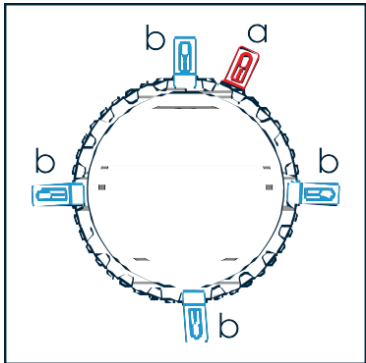
Obrázek C

a: Mulcol® Multiclip
b: Mulcol® Multiclip Large



Obrázek C

a: Mulcol® Multiclip
b: Mulcol® Multiclip Large



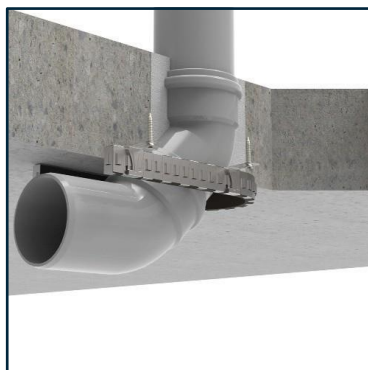
3. Vysvětlení Speciálních aplikací

Prostupy s nulovou vzdáleností od konstrukce (tvar U)

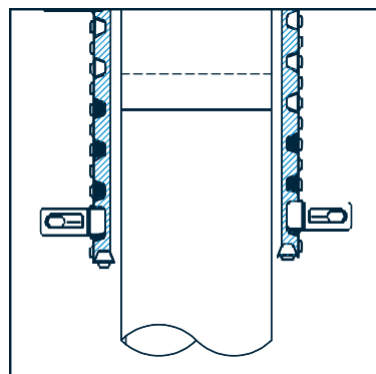
U plastových trubek s kruhovým prostorem (≤ 30 mm) procházejících flexibilními stěnami, pevnými stěnami nebo pevnou podlahou je třeba prodloužit Multicollar *Slim* o 15 segmentů; viz obrázek 1. Výchozím bodem je průměr potrubí bez ohledu na to, zda je vybaveno oddělovací akustickou vložkou izolace; viz obrázek 3. U tohoto typu prostupu bylo zvýšení průměru potrubí zohledněno prostřednictvím spojky, jako jsou posuvná pouzdra atd. Aby toto řešení správně fungovalo, musí mít konce pásu z nerezové oceli ohyb 90°.

Tabulka použití s kruhovým prostorem

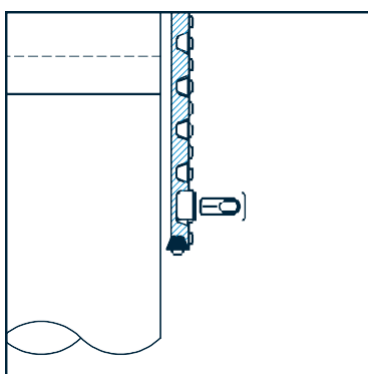
Ø Externí [mm]	Segmenty
40	30
50	32
56	33
63	34
70	36
75	37
80	38
90	40
100	42
110	44



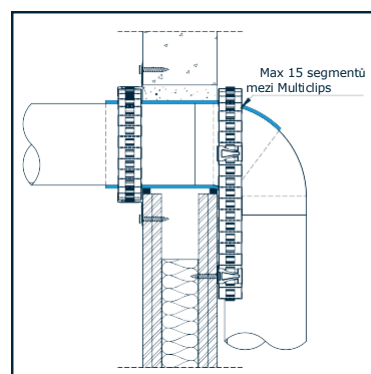
Obrázek 1



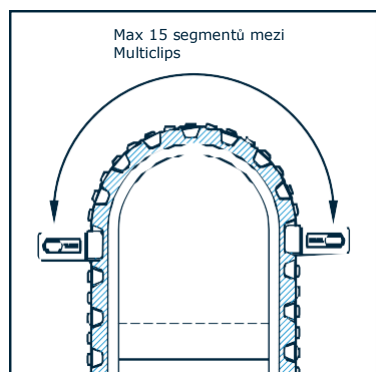
Obrázek 2



Obrázek 3



Obrázek 4

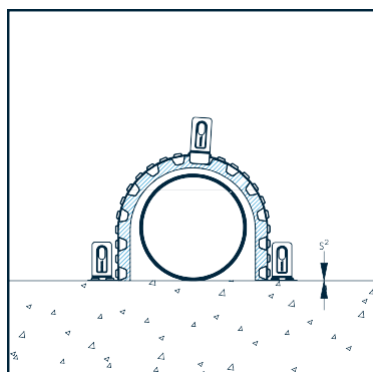


Rovné trubky se vzdáleností "0" od podlahy

Trubky, které jsou uloženy nad podlahou s prostorem ($S^2 \leq 5 \text{ mm}$), mohou být opatřeny $\frac{3}{4}$ požárním línkem do max. $\varnothing 125 \text{ mm}$ (průměru trubky)

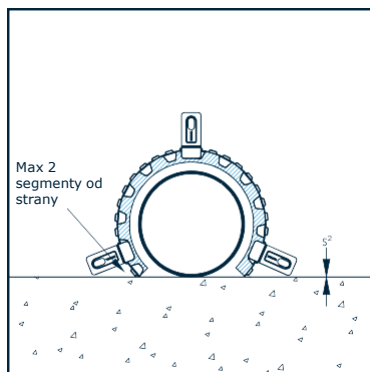
Obrázek 5

S2 Vzdálenost od konstrukce $\leq 5 \text{ mm}$

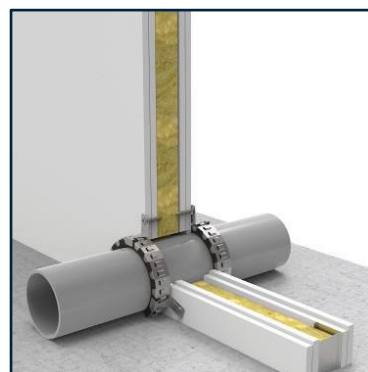


Obrázek 6

S2 Vzdálenost od konstrukce $\leq 5 \text{ mm}$



Obrázek 7



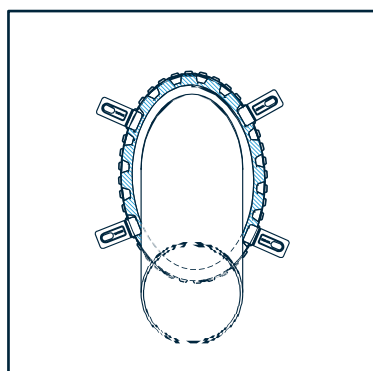
Šikmé trubky $\geq 45^\circ - 90^\circ$

Trubky vedené pod úhlem 45° až 90° (viz obrázky 8, 9 a 10) lze použít ve flexibilních stěnách, pevných stěnách nebo podlahách.

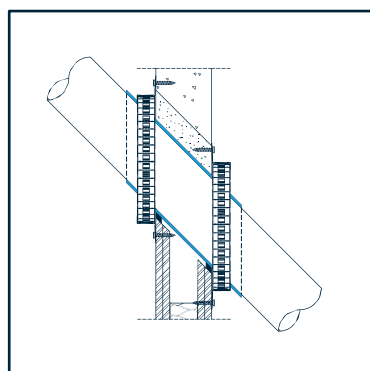
Trubky mohou být opatřeny zvukovou izolací nebo akustickou izolací; viz tabulka "Povolené izolační materiály".

na straně 31, kde najdete další informace.

Obrázek 8



Obrázek 9



Obrázek 10

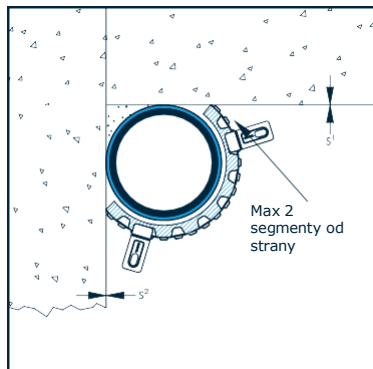


Řešení rohů stěn a podlah

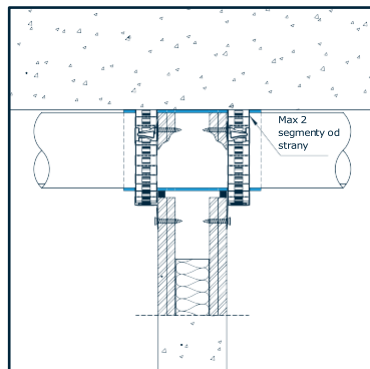
Potrubí, které je umístěno podél lehčených příček, pevných stěn nebo podlah s prostorem, může být opatřeno ¾ protipožárním objímkou Multicollar Slim až do průměru Ø 125 mm. Testované řešení v obrázcích 11, 12, 13 a 14.

Obrázek 11

S¹: Vzdálenost od konstrukce ≤ 5 mm
S²: Vzdálenost od konstrukce ≤ 5 mm

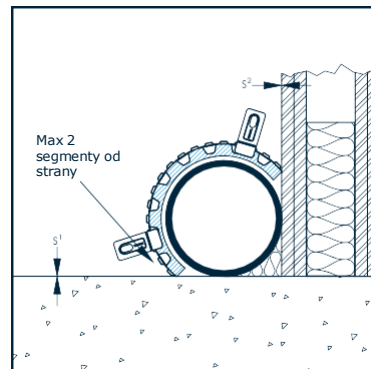


Obrázek 12



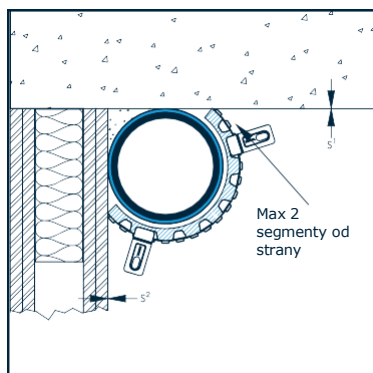
Obrázek 13

S¹: Vzdálenost od konstrukce ≤ 5 mm
S²: Vzdálenost od konstrukce ≤ 5 mm



Obrázek 14

S¹: Vzdálenost od konstrukce ≤ 5 mm
S²: Vzdálenost od konstrukce ≤ 5 mm

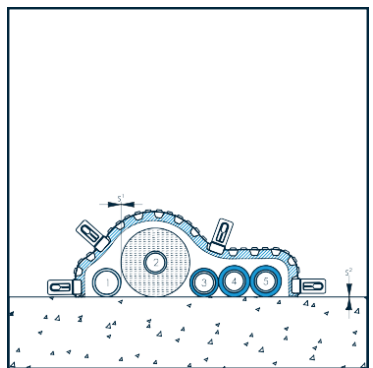


Vícenásobné prostupy

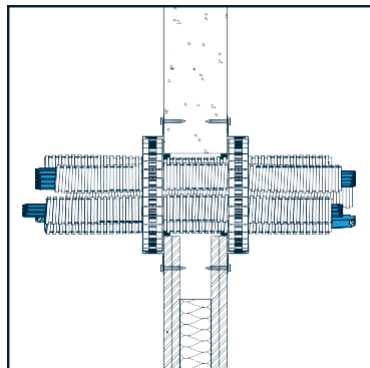
S Multicollar Slim lze opatřit protipožární ochranou více potrubí, bez ohledu na to, zda je kombinováno s elektrickými kabely. Pokud prochází více vstupů s tzv. prstencovým prostorem lehkými příčkami nebo pevnými zdmi, lze použít jednu protipožární manžetu Multicollar Slim. Viz obrázky 15 a 16. V některých případech by se měla použít dvojitá Multicollar Slim; viz obrázek 17.

Obrázek 15

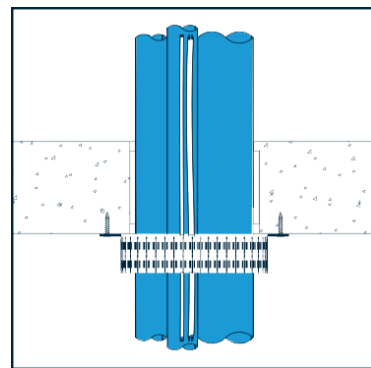
S¹: Rozteč max. ≤ 15 mm
S²: Vzdálenost od konstrukce ≥ 0 mm



Obrázek 16

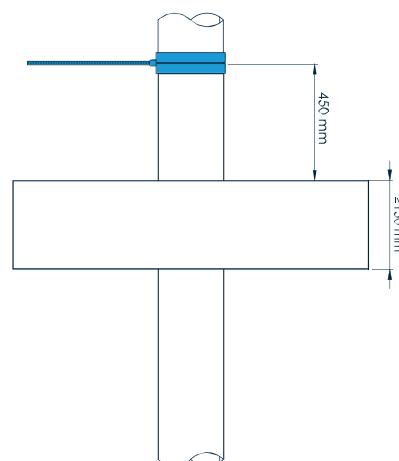
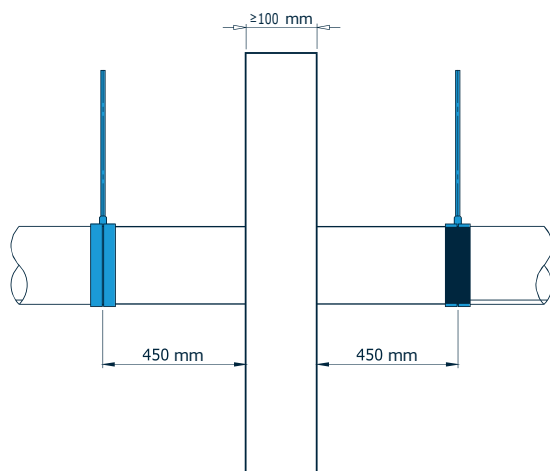


Obrázek 17



Podpěry potrubí

Podpěry musí být uloženy ve vzdálenosti ≤ 450 mm od požárního prostupu. U podlah musí být podpěra pouze v horní části podlahy ve vzdálenosti ≤ 450 mm.



Těsnění spár v pevných stěnách

Minimální tloušťka stěny je 100 mm a stěna musí být tvořena z betonu, pórobetonu nebo zdíva, s minimální hustota 400 kg/m³.

Spáry kolem prostupů, s izolací nebo bez ní, musí mít nehořlavé těsnění, aby se zabránilo průchodu kouře a spalín plynů. Multisealant A, Multimastic SP nebo Multimortar musí být v závislosti na šířce spáry. Multisealant A a Multimastic SP lze aplikovat bez podkladu. Více informací viz certifikace ETA 24/0330.



Přípustné výplňové materiály pro spáry kolem prostupů potrubí

Multimortar (EN 13501-1: třída reakce na oheň A1)	Multisealant A, protipožární tmel	Multimastic SP, protipožární tmel
Šířka spoje: ≥ 10 mm	Šířka spoje: ≤ 20 mm	
Hloubka: Po celé tloušťce stěny	Hloubka: ≥ 10 mm, na obou stranách stěny	

Těsnění spár ve flexibilních stěnách / lehkých příčkách

Minimální tloušťka stěny musí být 100 mm a stěna se musí skládat z ocelových nebo dřevěných sloupků s nejméně dvěma vrstvami obkladu na obou stranách o minimální tloušťce 12,5 mm.

Při použití dřevěných sloupků musí být vzdálenost mezi každou částí těsnění potrubí a dřevěným sloupkem minimálně 100 mm a mezera mezi těsněním potrubí a sloupkem musí být zakryta. Dutina mezi těsněním potrubí a sloupky musí mít minimálně 100 mm izolace třídy A1 nebo A2 (podle normy EN 13501-1).

Spáry kolem provozních místností, ať už s izolací nebo bez ní, musí mít nehořlavé těsnění, aby se zabránilo průchodu kouře a horkých plynů. K tomuto účelu by měl být použit Multisealant A nebo Multimastic SP. Protipožární tmely Multisealant A a Multimastic SP lze použít bez podkladu. Další informace naleznete v certifikaci ETA 24/0330.



Přípustné výplňové materiály pro spáry kolem prostupů potrubí	
Multisealant A, protipožární tmel	Multimastic SP, protipožární tmel
Šířka spoje: ≤ 20 mm	
Hloubka: ≥ 10 mm, na obou stranách stěny	

Těsnění spár v pevných podlahách

Minimální tloušťka podlahy je 150 mm a podlaha musí být z betonu nebo pórobetonu o minimální hustotě 400 kg/m³.

Spáry kolem prostupů s izolací nebo bez ní musí mít nehořlavé těsnění, aby se zabránilo průchodu kouře a horkých plynů. V závislosti na šířce spáry musí být použito těsnění Multisealant A, Multimastic SP nebo Multimortar. Protipožární tmely Multisealant A a Multimastic SP lze použít bez podkladu. Některé prostupy byly testovány s podkladem z kamenné vlny o hmotnosti 35 kg/m³. Další informace naleznete v certifikaci ETA 24/0330.

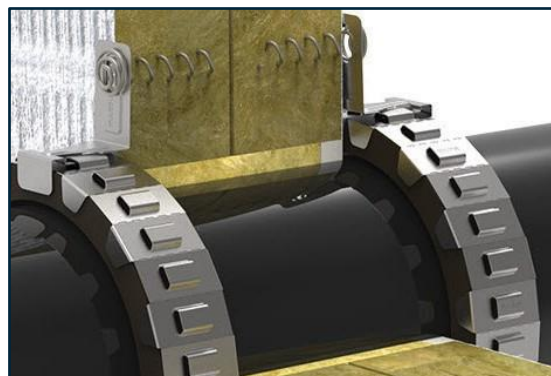


Přípustné výplňové materiály pro spáry kolem prostupů potrubí		
Multimortar (EN 13501-1: třída reakce na oheň A1)	Multisealant A, protipožární tmel	Multimastic SP, protipožární tmel
Šířka spoje: ≥ 10 mm	Šířka spoje: ≤ 20 mm	
Hloubka: Přes celou tloušťku podlahy	Hloubka: ≥ 10 mm, na obou stranách podlahy. Spáry s podkladem vyžadují pouze těsnění spár na spodní straně podlahy	

Těsnění spár ve flexibilních stěnách / lehkých příčkách

Ošetřené desky z minerální vlny lze použít v kombinaci s flexibilními stěnami, pevnými stěnami a pevnými stropy. Protipožární zábrany musí mít minimální tloušťku 100 mm (2x50 mm) s hustotou alespoň $\geq 150 \text{ kg/m}^3$.

Spáry kolem prostupů, s izolací nebo bez ní, musí mít nehořlavé těsnění, které zabraňuje průchodu kouře a horké plyny. Měl by se používat protipožární tmel Multimastic SP pro tento účel. Pokud jsou spáry v minerální vlně zcela uzavřeny protipožární protipožární tmel není nutný. Další informace naleznete v certifikaci ETA 24/0330.



Přípustné výplňové materiály pro spáry kolem prostupů potrubí

Multimastic SP, protipožární tmel

Šířka spoje: $\leq 20 \text{ mm}$

Hloubka: $\geq 10 \text{ mm}$, na obou stranách stěny

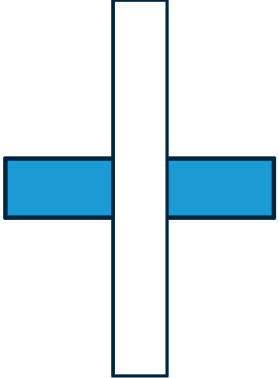
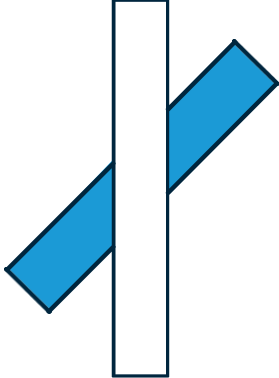
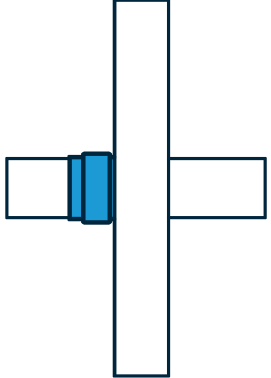
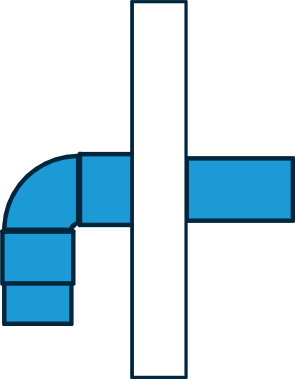
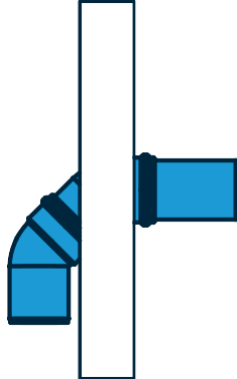
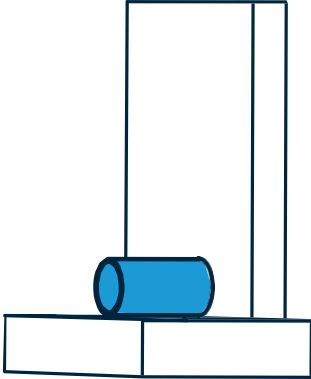
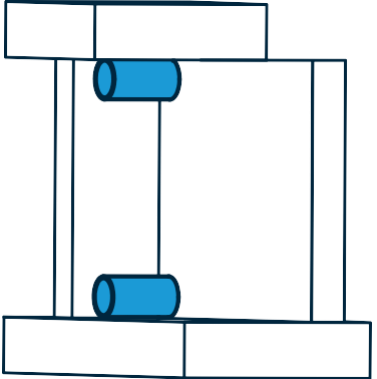
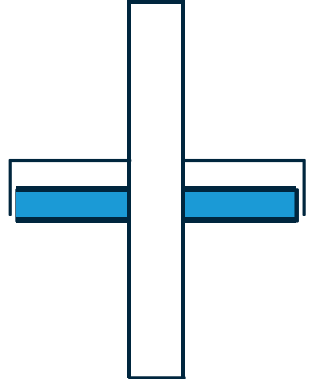
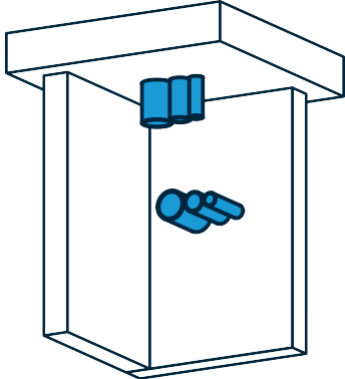
4. Testované konfigurace

Plastové trubky, neizolované

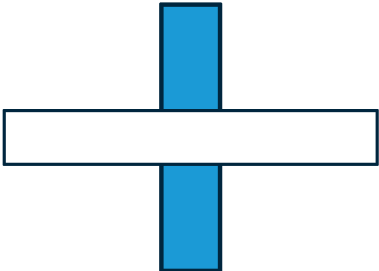
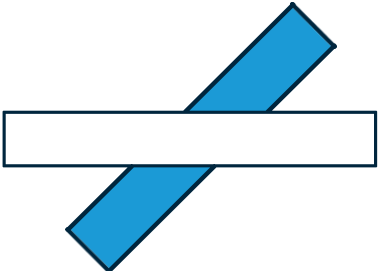
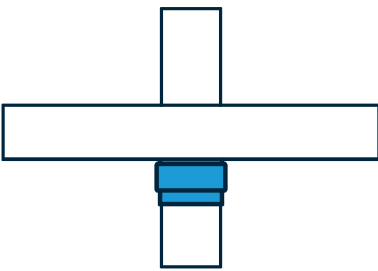
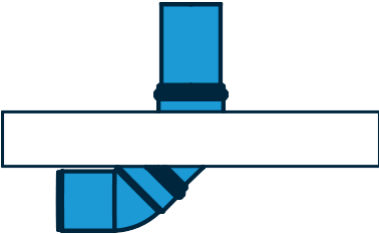
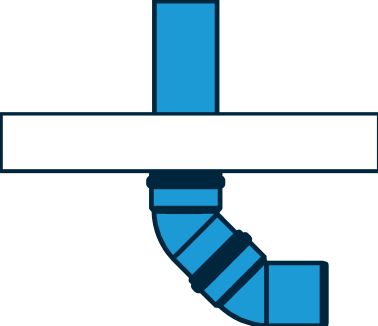
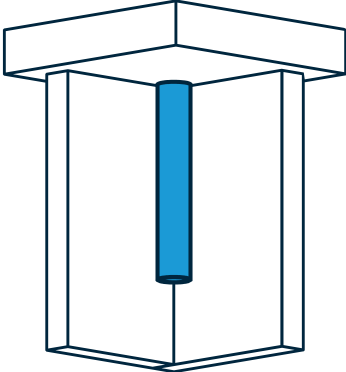
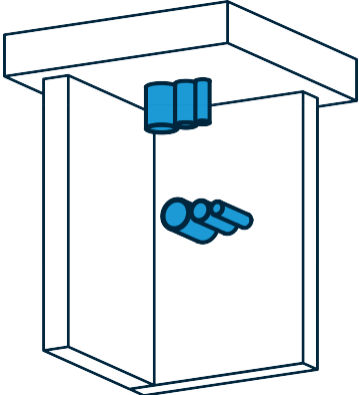
Konstrukce	Tloušťka [mm]	Konfigurace*	Max. Ø [mm]	Typ izolace
Pevné a flexibilní (lehké příčky) stěny	≥ 100	Rovné trubky	Ø 315	n/a
		Šikmé trubky ≥ 45° - 90°	Ø 125	
		Spojovací prvky		
		Kolena 87° / 90°	Ø 110	
		Kolena 2 x 45°		
		Rohové řešení		
		Podpěry	Ø 90	
		Vícenásobné prostupy	Ø 75 (3x)	
Pevné podlahy	≥ 150	Rovné trubky	Ø 315	
		Šikmé trubky ≥ 45° - 90°	Ø 125	
		Spojovací prvky		
		Kolena 2 x 45°	Ø 110	
		Rohové řešení	Ø 110	
		Vícenásobné prostupy	Ø 110	
Desky z minerální vlny opatřené nátěrem	≥ 2 x 50	Rovné trubky		

*viz tabulka "Testované konfigurace" na straně 14 a 15

Testované konfigurace v pevných a flexibilních (lehkých příčkách) stěnách

Rovné trubky	Šikmé trubky $\geq 45^\circ - 90^\circ$	Spojovací prvky
		
87° / 90° Kolena	2 x 45° Koleno	Nulová vzdálenost (tvar U)
		
Rohové řešení	Podpěry	Vícenásobné prostupy
		

Testované konfigurace v pevných podlahách

Rovné trubky	Šikmé trubky $\geq 45^\circ - 90^\circ$	Spojovací prvky
		
Kolena 2 x 45°	Kolena 2 x 45°	Rohové řešení
		
Vícenásobné průstupy		
		

5. Instalační příručka Multicollar Slim

1



Ujistěte se, že vstup a průchodka jsou bez prachu, nečistot a mastnoty.

6



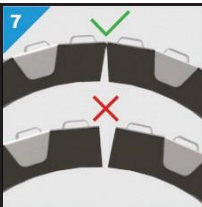
Dořežte nožem, tak aby to sedělo na míru pro daný vstup.

2



Otvory $\leq 20 \text{ mm}^3$ lze utěsnit protipožárním akrylátovým tmelem Multisealant A nebo protipožárním tmelem Multimastic SP do 10 mm.

7



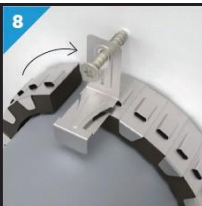
Pokud spoje z nerezové oceli k sobě dobře přiléhají, vložka byla správně odříznutá. (viz obrázek 7)

3



Změřte průměr vstupu. Potřebnou délku Multicollar Slim (počet segmentů) a potřebné spony Multiclips. (Naleznete v aplikačních tabulkách).

8



Umístěte protipožární objímku Multicollar Slim kolem vstupu. Připevněte konce manžetou Multiclips a zajistěte dodanými šrouby.

4



Spočítejte počet potřebných segmentů Multicollar Slim a poté odřežte nožem.

9



Rozložte zbývající Multiclips a zajistěte šrouby. (Viz instalační příručka)

5



Rozlomte Multicollar Slim v místě kde byl proříznut.

10



Po aplikaci vyplňte protipožární prohlášení (nálepku) a nelepte ho vedle protipožárního vstupu.

¹⁾ Větší otvory kolem servisních vstupů mohou být utěsněny podle požadavků na instalaci pro Multimastic C System nebo Multimortar System.

²⁾ Ocelové trubky s izolací mohou být v závislosti na požární odolnosti opatřeny jednou požárním objímkou do celkového průměru 283 mm.



Informace o použití a další informace o aplikaci naleznete v dokumentaci Mulcol, místní a.. mezinárodní schválení.

Správné použití v kombinaci s požární odolností naleznete v aplikaci **Mulcol Fire Protection**, nebo použijte náš selektor na adrese www.mulcol.com.

6. Požární odolnost

Průchody neizolovaných plastových potrubí pružnými stěnami (lehké příčky), pevnými stěnami a podlahami EN 1366-3

PVC-U / PVC-C	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 1.8 - 14.6	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 60-U/U
	≤ 160 x 1.8 - 14.6		✓						≤ EI 120-U/U
	≤ 315 x 1.8 - 14.6								≤ EI 90-U/C
	≤ 110 x 1.8 - 14.6	✓		1					≤ EI 90-U/U
	≤ 160 x 1.8 - 14.6						✓	≤ EI 120-U/C	
	≤ 315 x 1.8 - 14.6					✓		≤ EI 120-U/C	
Šikmé trubky ≥ 45° - 90°	≤ 110 x 3.4 - 10.0		✓	2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 60-U/C
	≤ 110 x 3.4								≤ EI 120-U/C
	≤ 110 x 2.7	✓							≤ EI 45-U/C
	≤ 125 x 2.5					≤ EI 30-U/C			
	≤ 110 x 3.4 - 10.0			✓		1			✓
	≤ 110 x 10.0							≤ EI 90-U/U	
87° / 90° kolena	≤ 125 x 2.5	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/U
kolena 87° / 90°, Nulová vzdálenost od stěny	≤ 110 x 3.4	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 120-U/C
Koleno 2 x 45°, nulová vzdálenost od zdi	≤ 50 x 3.0	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 90-U/C
	≤ 110 x 3.2								≤ EI 45-U/C
Rohové řešení	≤ 110 x 2,2 - 2,3	✓		1	obr. 1 až 4	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U
	≤ 110 x 6,3								≤ EI 90-U/U
	≤ 125 x 7,4								≤ EI 60-U/C
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 110 x 2,2	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 90-U/U

Trubky z PP	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 1.8 - 6.3	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 120-U/U
	≤ 125 x 1.8 - 7.1								≤ EI 90-U/U
	≤ 125 x 1.8 - 3.1								≤ EI 120-U/U
	≤ 160 x 1.8 - 4.0								≤ EI 90-U/U
	≤ 160 x 9.1								≤ EI 120-U/C
	≤ 40 x 1.8 - 6.3			1					≤ EI 120-U/U
	≤ 110 x 1.8 - 3.6								≤ EI 90-U/U
	≤ 125 x 1.8 - 4.8								≤ EI 60-U/U
	≤ 160 x 1.8 - 14.6								≤ EI 90-U/C
Šikmé trubky ≥ 45° - 90°	≤ 110 x 3.4 - 10.0		✓	2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 60-U/C
	≤ 110 x 3.4								≤ EI 120-U/C
	≤ 110 x 2.7								≤ EI 45-U/C
	≤ 110 x 3.4 - 10.0		✓	1				✓	≤ EI 60-U/U
	≤ 110 x 10.0								≤ EI 90-U/U
	87° / 90° kolena	≤ 125 x 3.1	✓			2	obr. 1 až 4	✓	✓
Rohové řešení	≤ 110 x 6.3	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 90-U/U

E: Integrita
I: Tepelná izolace

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny průchodky

FW-100: Flexibilní stěna (lehká příčka), tloušťka - 100 mm
RW-100: Pevná stěna, tloušťka 100 mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 100 mm

PE / PE-HD / ABS / Potrubí SAN+PVC	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 2.4 - 10.0	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 60-U/U
	≤ 125 x 2.4 - 4.0								≤ EI 90-U/U
	≤ 125 x 2.4 - 4.9								≤ EI 120-U/U
	≤ 110 x 2.4 - 6.6			1				✓	≤ EI 120-U/U
	≤ 125 x 2.4 - 4.9								≤ EI 90-U/U
	≤ 160 x 2.4 - 4.0								≤ EI 60-U/U
	≤ 160 x 14.6								≤ EI 120-U/C
Šikmé trubky ≥ 45° - 90°	≤ 110 x 2.7	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 60-U/C
	≤ 110 x 3.4 - 10.0		✓						≤ EI 120-U/C
	≤ 110 x 10.0								1
Kovové podpěry	≤ 90 x 2.8	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 110 x 2.8	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 90-U/U
Rohové řešení	≤ 110 x 6.6	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 120-U/U
Spojovací prvky	≤ 110 x 4.3 - 7.4	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 60-U/C
	≤ 110 x 4.3								≤ EI 120-U/C
	≤ 110 x 4.3			1				✓	≤ EI 90-U/C
	≤ 125 x 7.4								≤ EI 60-U/C

Trubky s nízkou hlučností ¹⁾	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Koleno 2 x 45°, nulová vzdálenost od stěny	≤ 110 x 3.6	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 60-U/U
	≤ 110 x 6.0								≤ EI 90-U/U
Koleno 2 x 45°, nulová vzdálenost od podlahy	≤ 110 x 6.0	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 90-U/U
	≤ 110 x 5.3								≤ EI 120-U/U
Rohové řešení, nulová vzdálenost od stropu	≤ 110 x 6.0	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 60-U/U
Rohové řešení, nulová vzdálenost od podlahy	≤ 110 x 6.0	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 120-U/U
Rohové řešení	≤ 110 x 6.6	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 120-U/C
Spojovací prvky	≤ 110 x 2,7	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 120-U/C
Spojovací prvky	≤ 110 x 6,3	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 90-U/U
	≤ 110 x 2,7 - 6.0								≤ EI 120-U/C

¹⁾Povolené nízkohlučné potrubí

- Coes PhoNoFire
- Coestlen BluePower
- Geberit Silent dB20
- Geberit Silent PP
- Gippi Friaphon
- Marley Silent
- Pipelife Master 3
- PhonEX AS
- Poloplast POLO-KAL NG
- Poloplast POLO-KAL 3S
- REHAU Raupiano Plus
- Skolan dB
- Valsir Triplus
- Wavin AS
- Wavin SiTech+
- DykaSono

E: Integrata
I: Tepelná izolace

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka - 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevné podlahy, tloušťka 150mm

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny prostupu

Prostupy neizolovaných vícevrstevných potrubí flexibilními stěnami, pevnými stěnami a podlahami EN 1366-3

Kompozitní trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Nulová vzdálenost	≤ 50 x 6.9	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C
Kovový doplněk poloviční skořepiny	≤ 50 x 6.9	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C
Řešení rohů	≤ 110 x 10.0	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 90-U/C
87° / 90° kolena	≤ 110 x 10.0	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C

Vícevrstvé potrubí ²⁾	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 25 x 3.5	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C
	≤ 32 x 3.0								≤ EI 90-U/C
	≤ 50 x 2.0 - 4.0								≤ EI 120-U/C
	≤ 75 x 2.0 - 6.0								≤ EI 60-U/C
	≤ 75 x 2.0 - 6.0		✓	1			✓	≤ EI 90-U/C	
	≤ 50 x 2.0 - 4.0	✓	≤ EI 120-U/C						
	≤ 75 x 2.0 - 6.0		≤ EI 60-U/C						
	≤ 75 x 2.0 - 6.0	✓	≤ EI 90-U/C						
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 32 x 3.0	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C

Neizolované vícenásobné prostupy flexibilními stěnami, pevnými stěnami a podlahami EN 1366-3

Svazek kabelů Měděné kabely ≤ 398,5mm	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 100 (63 kusů)	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 120

Svazek kabelů Měď ≤ 247mm	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 80 (42 kusů)	✓		1	obr. 1 až 4			✓	≤ EI 120

PVC potrubí s kabelem (kabely)	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 100 (18 kusů)	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/U
	≤ 100 (18 kusů)			1				✓	≤ EI 120-U/U

¹⁾Povolené vláknové kompozitní potrubí

- Aquatechnik Fusio PP-R 80, Aquatechnik Fusio PP-RCT,
- Aquatherm Blue-S, Aquatherm Blue-MF, Aquatherm Red-MF, Aquatherm Green-MF, Aquatherm Green-MS,
- Aquatherm Green-S, Aquatherm Lilac-S, Aquatherm Grey-MS en Aquatherm Orange M,
- Bänninger PP-R, Bänninger Climatec PP-RCT en Bänninger Watertec PP-RCT

²⁾Povolené vícevrstvé trubky

- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal en APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla en Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco en Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) en REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe en POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal en Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System en Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE)

E: Integrita
I: Tepelná izolace

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka - 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevné podlahy, tloušťka 150mm

Ø x s [mm]: Průměr x tloušťka stěny prostupu

PE potrubí s kabely	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 150 (≤ 5 x Ø 50)	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 120-U/U
	≤ 130 (≤ 5 x Ø 50)			1				✓	≤ EI 120-U/U

Trubky PVC-U / PVC-C	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 75 x 3,0 (3 kusy)	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C

Vícenásobné prostupy	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC	≤ 90 x 2.8	✓		2	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C
Vícevrstvé potrubí ²⁾	≤ 50 x 4.0								
Kompozitní trubky	≤ 50 x 6.9								
Elektrické kabely	≤ 12.5								
PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC	≤ 90 x 2.8	✓		1	obr. 1 až 4			✓	
Vícevrstvé potrubí ²⁾	≤ 50 x 4.0								
Kompozitní trubky	≤ 50 x 6.9								
Elektrické kabely	≤ 12.5								

Odvody spalin skrz flexibilní stěny šachet, pevné stěny šachet a podlah

EN 1366-3

Potrubí pro odvod spalin - hliník	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-70	RF-150	
Rovné trubky	≤ 130 x 1.5	✓		1	obr. 1 až 4	✓	✓		≤ EI 90-U/C
								✓	≤ EI 90-U/C

Potrubí pro odvod spalin - PP	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-70	RF-150	
Rovné trubky	≤ 125 x 1.8 - 4.0	✓	✓	1	obr. 1 až 4	✓			≤ EI 90-U/U
							✓		≤ EI 60-U/U
		✓						✓	≤ EI 90-U/U

¹⁾Povolené vláknové kompozitní potrubí
- Aquatechnik Fusio PP-R 80, Aquatechnik Fusio PP-RCT,
- Aquatherm Blue-S, Aquatherm Blue-MF, Aquatherm Red-MF, Aquatherm Green-MF,
Aquatherm Green-MS,
- Aquatherm Green-S, Aquatherm Lilac-S, Aquatherm Grey-MS en Aquatherm Orange
M,
- Bänninger PP-R, Bänninger Climatec PP-RCT en Bänninger Watertec PP-RCT

²⁾Povolené vícevrstvé trubky
- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal en APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla en Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco en Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) en REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe en POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal en Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System en Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE)

E: Integrita
I: Tepelná izolace

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100 mm
RW-70: Pevné stěny šachet, tloušťka 70 mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150 mm

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny prostupu

Potrubí pro odvod spalin - PP/PP	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-70	RF-150	
Rovné trubky	≤ 125 x ≤ 80	✓		1	obr. 1 až 4	✓			≤ EI 90-U/U
			✓				✓		≤ EI 60-U/U
		✓						✓	≤ EI 90-U/U

Potrubí pro odvod spalin - Ocel / PP	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-70	RF-150	
Rovné trubky	≤ 200 x ≤ 130	✓		1	obr. 1 až 4	✓			≤ EI 90-U/C
			✓				✓		≤ EI 90-U/C
								✓	≤ EI 90-U/C

Neizolované prostupy plastových trubek skrz protipožární nátěr(2 x 50 mm)

PVC-U / PVC-C	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 2.7	✓		2	obr. 5 a 6	✓	✓		≤ EI 120-U/U
	≤ 110 x 2.7 - 6.3	✓		1				✓	≤ EI 60-U/U
	≤ 110 x 2.7								≤ EI 90-U/U

PP	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 2.7	✓		2	obr. 5 a 6	✓	✓		≤ EI 120-U/U
	≤ 110 x 2.7 - 6.3	✓		1				✓	≤ EI 60-U/U
	≤ 110 x 2.7								≤ EI 90-U/U

PE / PE-HD / ABS / SAN+PVC	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Rozestupy	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 2.7	✓		2	obr. 5 a 6	✓	✓		≤ EI 120-U/U
	≤ 110 x 2.7 - 6.6	✓		1				✓	≤ EI 60-U/U
	≤ 110 x 2.7								≤ EI 90-U/U

E: Integrita
I: Tepelná izolace

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny prostupu

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100 mm
RW-70: Pevné stěny šachet, tloušťka 70 mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150 mm

Průchody neizolovaného potrubí přes protipožární vložky (2 x 50 mm)

EN 1366-3

Vícevrstvé potrubí ²⁾	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / L	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 50 x 2.0 - 4.0	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 90-U/C
	≤ 63 x 2.0 - 4.0								≤ EI 120-U/C
	≤ 75 x 2.0 - 6.0		✓						≤ EI 90-U/C

Kompozitní trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / L	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 50 x 6.9 - 10.0	✓		1	CI nebo CS			✓	≤ EI 90-U/C
	≤ 110 x 10.0								≤ EI 120-U/C

Prostupy akusticky izolovaných plastových trubek ohebnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami

Akustická izolace, třída reakce na oheň B-s1, d0 podle EN 13501-1

Tloušťka: ≤ 12 mm

EN 1366-3

PVC-U / PVC-C	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. /	Stavebnictví			Klasifikační minuty
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 1.8 - 14.6	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 90-U/U
	≤ 160 x 1.8 - 14.6		✓						≤ EI 120-U/U
	≤ 315 x 1.8 - 14.6								≤ EI 90-U/C
	≤ 110 x 1.8 - 14.6	✓		1				✓	≤ EI 90-U/U
	≤ 160 x 1.8 - 14.6						≤ EI 120-U/C		
	≤ 315 x 1,8 x 14,6					✓			≤ EI 120-U/C
Šikmé trubky ≥ 45° - 90°	≤ 110 x 3.4 - 10.0		✓	2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 60-U/C
	≤ 110 x 3.4								≤ EI 120-U/C
	≤ 110 x 2.7	✓							≤ EI 45-U/C
	≤ 125 x 2.5			1			≤ EI 30-U/C		
	≤ 110 x 3.4 - 10.0					✓	≤ EI 60-U/U		
	≤ 110 x 10.0						≤ EI 90-U/U		
87° / 90° kolena	≤ 125 x 2.5	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 90-U/U
kolena 87° / 90°, nulová vzdálenost od stěny	≤ 110 x 3.4	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 120-U/C
Koleno 2 x 45°, nulová vzdálenost od podlahy	≤ 50 x 3.0	✓		1	CI nebo CS			✓	≤ EI 90-U/C
	≤ 110 x 3.2								≤ EI 45-U/C
Rohové řešení	≤ 110 x 2,2-2,3	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 90-U/U
	≤ 110 x 6,3			1				✓	≤ EI 90-U/U
	≤ 125 x 7,4								≤ EI 60-U/C
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 110 x 2,2	✓		1	CI nebo CS			✓	≤ EI 90-U/U

¹⁾Povolené vláknové kompozitní potrubí
- Aquatechnik Fusio PP-R 80, Aquatechnik Fusio PP-RCT,
- Aquatherm Blue-S, Aquatherm Blue-MF, Aquatherm Red-MF, Aquatherm Green-MF,
Aquatherm Green-MS,
- Aquatherm Green-S, Aquatherm Lilac-S, Aquatherm Grey-MS en Aquatherm Orange
M,
- Bänninger PP-R, Bänninger Climatic PP-RCT en Bänninger Watertec PP-RCT

²⁾Povolené vícevrstvé trubky
- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal en APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla en Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco en Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) en REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe en POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal en Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System en Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE)

E: Integrata
I: Tepelná izolace

FW-100: Flexibilní stěny (lehké přičky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150mm

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny prostupu
konfigurace. / L [mm]: Konfigurace / izolační délka

MULCOL
INTERNATIONAL

Trubky z PP	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. /	Konstrukce			Klasifikace minut	
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150		
Rovné trubky	≤ 110 x 1.8 - 6.3	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 120-U/U	
	≤ 125 x 1.8 - 7.1								≤ EI 90-U/U	
	≤ 125 x 1.8 - 3.1								≤ EI 120-U/U	
	≤ 160 x 1.8 - 4.0								≤ EI 90-U/U	
	≤ 160 x 9.1								≤ EI 120-U/C	
	≤ 40 x 1.8 - 6.3			1				✓	≤ EI 120-U/U	
	≤ 110 x 1.8 - 3.6								≤ EI 90-U/U	
	≤ 125 x 1.8 - 4.8								≤ EI 60-U/U	
	≤ 160 x 1.8 - 14.6								≤ EI 90-U/C	
Šikmé trubky ≥ 45° - 90°	≤ 110 x 3.4 - 10.0		✓	2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 60-U/C	
	≤ 110 x 3.4								≤ EI 120-U/C	
	≤ 110 x 2.7								≤ EI 45-U/C	
	≤ 110 x 3.4 - 10.0		✓	1				✓	≤ EI 60-U/U	
	≤ 110 x 10.0								≤ EI 90-U/U	
87° / 90° kolena	≤ 125 x 3.1	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 90-U/C	
Rohové řešení	≤ 110 x 6.3	✓		1	CI nebo CS			✓	≤ EI 90-U/U	

PE / PE-HD / ABS / SAN+PVC trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. /	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 2.4 - 10.0	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 60-U/U
	≤ 125 x 2.4 - 4.0								≤ EI 90-U/U
	≤ 125 x 2.4 - 4.9								≤ EI 120-U/U
	≤ 110 x 2.4 - 6.6			1				✓	≤ EI 120-U/U
	≤ 125 x 2.4 - 4.9								≤ EI 90-U/U
	≤ 160 x 2.4 - 4.0								≤ EI 60-U/U
	≤ 160 x 14.6								≤ EI 120-U/C
	Šikmé trubky ≥ 45° - 90°			≤ 110 x 2.7		✓		2	CI nebo CS
≤ 110 x 3.4 - 10.0			✓	≤ EI 120-U/C					
≤ 110 x 10.0				1			✓	≤ EI 90-U/U	
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 110 x 2.8	✓		1	CI nebo CS			✓	≤ EI 90-U/U
Rohové řešení	≤ 110 x 6.6	✓		1	CI nebo CS			✓	≤ EI 120-U/U
Spojovací prvky	≤ 110 x 4,3	✓		1	CI nebo CS			✓	≤ EI 90-U/C
	≤ 125 x 7,4								≤ EI 60-U/C

E: Integrita
I: Tepelná izolace

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny prostupu
konfigurace. / L [mm]: Konfigurace / izolační délka

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150mm

Prostupy elastomerových izolovaných plastových trubek flexibilními stěnami, pevnými stěnami a podlahami. Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN 13501-1

Tloušťka: 9 až 32mm

EN 1366-3

Trubky PVC-U / PVC-C	Velikost těsnění	Multicollar Slim		Montážní strana	Izolace konfigurace. / L [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 110 x 3.2		✓	2	LS, LI - 450 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 90-U/U
				1	LI - 450 nebo CI			✓	≤ EI 120-U/U

Trubky z kompozitních vláken ¹⁾	Velikost těsnění	Multicollar Slim		Montážní strana	Izolace konfigurace. / L [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 50 x 6,0	✓		2	LS, LI - 3000 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 90-U/U

Prostupy izolovaných vícevrstevných trubek flexibilním stěnami, pevnými stěnami a podlahami

Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN 13501-1

Tloušťka: 9 až 32mm

EN 1366-3

Vícevrstvé potrubí ²⁾	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar Slim		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Přímé trubky	≤ 75 x 2.0 - 6.0	✓		2	LS, LI - 500 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 120-U/C
	≤ 110 x 2.0 - 10.0								≤ EI 90-U/C
	≤ 90 x 2.0 - 7.0	✓		1	LS, LI - 450 nebo CI, CS			✓	≤ EI 120-U/C
	≤ 110 x 2.0 - 10.0								≤ EI 90-U/C
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 50 x 3.0 - 4.0	✓		2	LS, LI - 300 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 90-U/C

Izolované vícenásobné prostupy pružnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami

Izolace z pěnového PE, třída reakce na oheň CL -s1-d0 v souladu s EN 13501-1

Tloušťka: ≤ 6 mm

EN 1366-3

Vícevrstvé potrubí ²⁾	Velikost těsnění	Multicollar Slim		Montážní strana	Izolace konfigurace. / L [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 50 x 3.0 - 4.0	✓		2	LS, LI - 300 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 120-U/C
	≤ 32 x 3.0			1				✓	≤ EI 120-U/U
	≤ 50 x 3.0 - 4.0		✓	1	LS, LI - 300 nebo CI, CS			✓	

¹⁾Povolené kompozitní trubky z vláken

- Aquatechnik Fusio PP-R 80, Aquatechnik Fusio PP-RCT,
- Aquatherm Blue-S, Aquatherm Blue-MF, Aquatherm Red-MF, Aquatherm Green-MF, Aquatherm Green-MS,
- Aquatherm Green-S, Aquatherm Lilac-S, Aquatherm Grey-MS en Aquatherm Orange M,
- Bänninger PP-R, Bänninger Climatic PP-RCT en Bänninger Watertec PP-RCT

²⁾Povolené vícevrstvé trubky

- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal en APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla en Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco en Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) en REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe en POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal en Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System en Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE)

E: Integrita
I: Tepelná izolace

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150mm

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny průchodky
konfigurace. / L [mm]: Konfigurace / délka izolace

Izolované vícenásobné prostupy flexibilními stěnami, pevnými stěnami a podlahami Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN 13501-1

Tloušťka: 9 až 32mm

Izolace z pěnového PE, třída reakce na oheň CL -s1-d0 v souladu s EN 13501-1

Tloušťka: ≤ 6 mm

EN 1366-3

Vícevrstvé potrubí ²⁾	Velikost těsnění	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / L [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 40 x 3.0 - 4.0	✓		2	LS, LI - 300 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 120-U/C

Izolované vícenásobné prostupy pružnými stěnami, tuhými stěnami a podlahami Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN 13501-1

Tloušťka: 9 až 32 mm

EN 1366-3

Vícevrstvé potrubí ²⁾	Velikost těsnění	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / L [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Nulová vzdálenost od podlahy	≤ 50 x 3.0 - 4.0	✓		2	LS, LI - 300 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 90-U/C

Izolované vícenásobné prostupy flexibilními stěnami, pevnými stěnami a podlahami

Izolace z pěnového PE, třída reakce na oheň CL -s1-d0 v souladu s EN 13501-1

Tloušťka: ≤ 6 mm

EN 1366-3

Vícenásobné průniky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
PVC-U / PVC-C	≤ 32 x 1.5 - 3.0	✓		2	LS, LI - 300 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 60-U/C
Měděné trubky (2x)	≤ 15 x 1.5 - 14.2								
Elektrické kabely	≤ 12.5								
PVC-U / PVC-C	≤ 32 x 1.5 - 3.0	✓		1	LS, LI - 300 nebo CI, CS			✓	≤ EI 120-U/C
Měděné trubky (2x)	≤ 15 x 1.5 - 14.2								
Elektrické kabely	≤ 12.5								

Izolované vícenásobné prostupy flexibilními stěnami, pevnými stěnami a podlahami

Izolace z pěnového PE, třída reakce na oheň CL -s1-d0 v souladu s EN 13501-1

Tloušťka: ≤ 6 mm

EN 1366-3

Vícenásobné průniky	Velikost těsnění	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
PE, HD, PE, ABS, SAN+PVC	≤ 90 x 2,8	✓		2	LS, LI - 300 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 60-U/C
Vícevrstvé potrubí	≤ 50 x 4,0								
Kompozitní trubky	≤ 50 x 6,9								
Elektrické kabely	≤ 12,5								

¹⁾Povolené kompozitní trubky z vláken

- Aquatechnik Fusio PP-R 80, Aquatechnik Fusio PP-RCT,
- Aquatherm Blue-S, Aquatherm Blue-MF, Aquatherm Red-MF, Aquatherm Green-MF, Aquatherm Green-MS,
- Aquatherm Green-S, Aquatherm Lilac-S, Aquatherm Grey-MS CS Aquatherm Orange M,
- Bänninger PP-R, Bänninger Climatec PP-RCT CS Bänninger Watertec PP-RCT

²⁾Povolené vícevrstvé trubky

- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal en APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla en Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco en Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) en REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe en POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal en Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System en Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE)

E: Integrita
I: Tepelná izolace

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150mm

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny průchodky konfigurace.
/ L [mm]: Konfigurace / délka izolace

Průchody izolovaných kovových trubek pružnými stěnami, pevnými stěnami a podlahami
Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN 13501-1
Tloušťka: 32 mm

EN 1366-3

Měděné trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 54 x 1.5 - 14.2	✓		2	LS - 500 nebo CS	✓	✓		≤ EI 90-C/U
	≤ 88.9 x 1.5 - 14.2				CS				≤ EI 60-C/U
	≤ 88.9 x 1.5 - 14.2		✓		CI nebo CS				≤ EI 120-C/U

Trubky z nerezové oceli	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovnétrubky	≤ 54 x 1.5 - 14.2	✓		2	LS - 500 nebo CS	✓	✓		≤ EI 90-C/U
	≤ 168.3 x 1.5 x 14.2				CI nebo CS				≤ EI 60-C/U
	≤ 219.1 x 1.5 - 14.2				CS				≤ EI 90-C/U
	≤ 88.9 x 1.5 - 14.2		✓		CI nebo CS				≤ EI 120-C/U
	≤ 88.9 x 1.5 - 14.2	✓		1	CS				≤ EI 120-C/U
	≤ 168.3 x 1.5 - 14.2				LI - 300 nebo CI			✓	≤ EI 120-C/U

Litinové trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Litinovétrubky	≤ 54 x 1.5 - 14.2	✓		2	LS - 500 nebo CS	✓	✓		≤ EI 90-C/U
	≤ 168.3 x 1.5 x 14.2				CI nebo CS				≤ EI 60-C/U
	≤ 219.1 x 1.5 - 14.2				CS				≤ EI 90-C/U
	≤ 88.9 x 1.5 - 14.2		✓		CI nebo CS				≤ EI 120-C/U
	≤ 88.9 x 1.5 - 14.2	✓		1	CS				≤ EI 120-C/U
	≤ 168.3 x 1.5 - 14.2				LI - 300 nebo CI			✓	≤ EI 120-C/U

Průchody izolovaných kovových trubek pružnými stěnami, pevnými stěnami a podlahami
Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN 13501-1
Tloušťka: 9 až 32 mm

EN 1366-3

Měděné trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 88.9 x 1.5 - 14.2	✓		2	CS	✓	✓		≤ EI 45-C/U
			✓		CI nebo CS				≤ EI 60-C/U

Trubky z nerezové oceli	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovnétrubky	≤ 168.3 x 1.5 - 14.2	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 60-C/U
	≤ 219.1 x 1.5 - 14.2								
	≤ 219.1 x 1.5 - 14.2				LS - 500 nebo CS				

E: Integrita
I: Tepelná izolace

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny průchodky
konfigurace. / L [mm]: Konfigurace / izolační délka

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150mm

MULCOL
INTERNATIONAL

Průchody izolovaných kovových trubek flexibilními stěnami, pevnými stěnami a podlahami
Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN 13501-1
Tloušťka: 9 až 32 mm

EN 1366-3

Litinové trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovnétrubky	≤ 168.3 x 1.5 - 14.2	✓		2	CI nebo CS	✓	✓		≤ EI 60-C/U
	≤ 219.1 x 1.5 - 14.2								
	≤ 219.1 x 1.5 - 14.2				LS - 500 nebo CS				

Průchody izolovaných kovových trubek flexibilními stěnami, pevnými stěnami a podlahami
PIR/PUR izolace, třída reakce na oheň E, podle EN 13501-1
Tloušťka: 25 mm

EN 1366-3

Měděné trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovnétrubky	≤ 67.1 x 1.5 - 14.2	✓		2	LS - 500 nebo CS	✓	✓		≤ EI 60-C/U

Trubky z nerezové oceli	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	FW-100	RW-100	RF-150	Klasifikace minut
		Jeden	Duální						
Rovnétrubky	≤ 76.1 x 1.5 - 14.2	✓		2	LS - 500 nebo CS	✓	✓		≤ EI 60-C/U
	≤ 219.1 x 1.5 - 14.2				CS				≤ EI 90-C/U

Litinové trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	FW-100	RW-100	RF-150	Klasifikace minut
		Jeden	Duální						
Rovnétrubky	≤ 76.1 x 1.5 - 14.2	✓		2	LS - 500 nebo CS	✓	✓		≤ EI 60-C/U
	≤ 219.1 x 1.5 - 14.2				CS				≤ EI 90-C/U

Průchody izolovaných kovových trubek přes protipožární vložky (2 x 50 mm)
Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN13501-1
Tloušťka: 9 až 32 mm

EN 1366-3

Vícevrstvé potrubí ²⁾	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar <i>Slim</i>		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovnétrubky	≤ 50 x 4.0	✓		2	LI - 300 nebo CI	✓	✓		≤ EI 120-C/U

²⁾Povolené vícevrstvé trubky

- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal en APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla en Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco en Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) en REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe en POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal en Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System en Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE)

E: Integrita
I: Tepelná izolace

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150mm

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny prostupu
konfigurace. / L [mm]: Konfigurace / izolační délka

Průchody izolovaných kovových trubek přes protipožární vložky (2 x 50 mm) Elastomerová izolace, třída reakce na oheň BL -s3,d0 nebo B-s3, d0, podle EN13501-1

Tloušťka: 32 mm

EN 1366-3

Trubky z nerezové oceli	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar Slim		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovnétrubky	≤ 114.3 x 1.5 - 14.2	✓		1	LI - 300 nebo CI			✓	≤ EI 90-C/U

Litinové trubky	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar Slim		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovné trubky	≤ 114.3 x 1.5 - 14.2	✓		1	LI - 300 nebo CI			✓	≤ EI 90-C/U

Průchody izolovaných kovových trubek přes protipožární vložky (2 x 50 mm) Izolace z pěnového PE, třída reakce na oheň CL -s1-d0 v souladu s EN 13501-1

Tloušťka: ≤ 6 mm

EN 1366-3

Vícevrstvé potrubí ²⁾	Velikost těsnění Ø x s [mm]	Multicollar Slim		Montážní strana	Izolace konfigurace. / [mm]	Konstrukce			Klasifikace minut
		Jeden	Duální			FW-100	RW-100	RF-150	
Rovnétrubky	≤ 32 x 3.0	✓		2	LS, LI - 300 nebo CI, CS	✓	✓		≤ EI 120-C/U

²⁾Povolené vícevrstvé trubky

- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal en APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla en Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco en Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) en REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe en POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal en Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System en Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE)

E: Integrita
I: Tepelná izolace

FW-100: Flexibilní stěny (lehké příčky), tloušťka 100mm
RW-100: Pevné stěny, tloušťka 100mm
RF-150: Pevná podlaha, tloušťka 150mm

Ø x S [mm]: Průměr x tloušťka stěny prostupu
konfigurace. / L [mm]: Konfigurace / izolační délka

4. Skutečně vyzkoušená řešení

Všechna nejnovější testovaná řešení s Multicollar Slim najdete v našem **Multiselectoru**. Naskenujte QR kód nebo stiskněte Multiselector



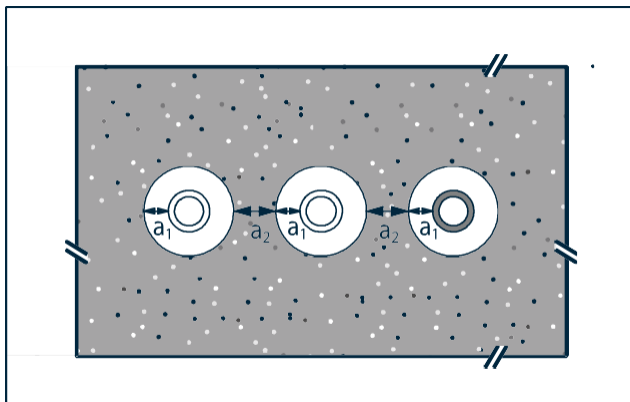
Náš **Multiselector** najdete také v naší aplikaci **Mulcol Fire Protection App**. Lze ji stáhnout z **App Store (iOS)** nebo **Google Play Store (Android)**.



7. Rozestupy

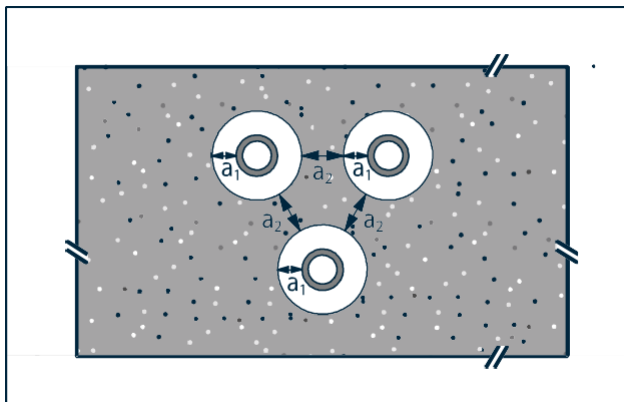
Obrázek 1

A1: Vzdálenost mezi těsněním a prostupem ≤ 20 mm
A2: Rozteč ≥ 100 mm



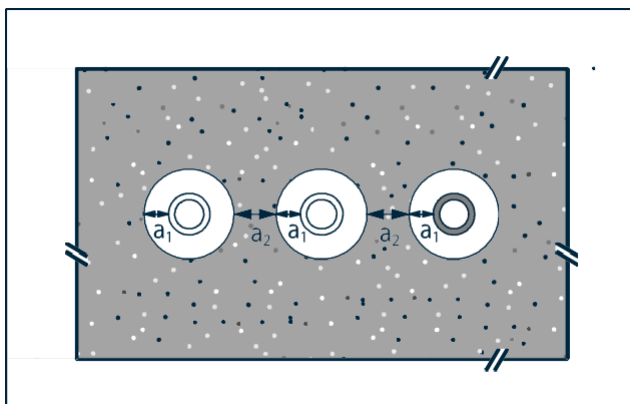
Obrázek 2

A1: Vzdálenost mezi těsněním a prostupem ≤ 20 mm
A2: Rozteč ≥ 100 mm



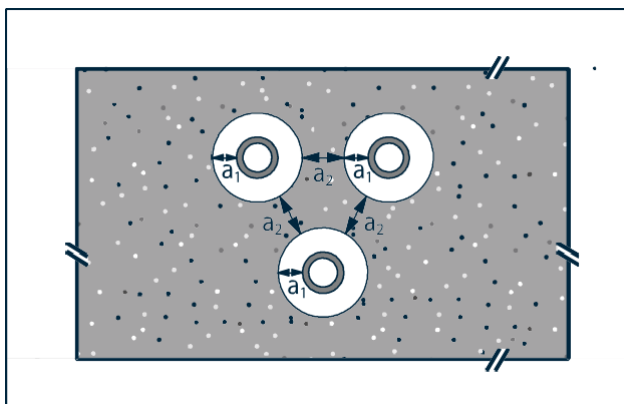
Obrázek 3

A1: Vzdálenost mezi těsněním a prostupem ≥ 0 mm
A2: Rozteč ≥ 20 mm



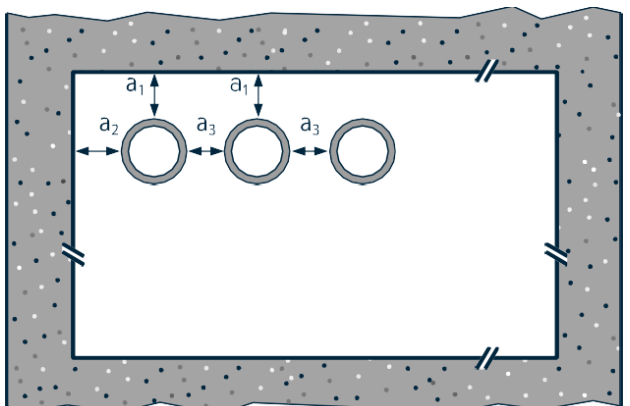
Obrázek 4

A1: Vzdálenost mezi těsněním a prostupem ≥ 0 mm
A2: Rozteč ≥ 20 mm



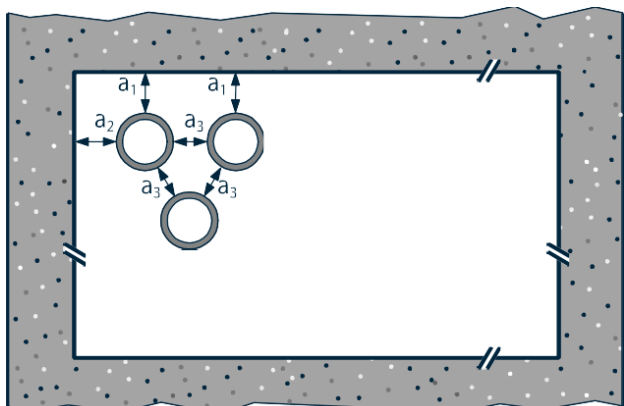
Obrázek 5

A1: Vzdálenost mezi prostupem a horní částí těsnění ≥ 100 mm
A2: Vzdálenost mezi prostupem a stranou těsnění ≥ 100 mm
A3: Rozteč ≥ 100 mm



Obrázek 6

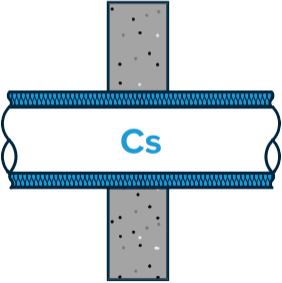
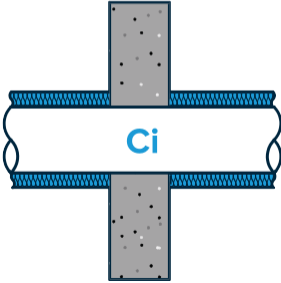
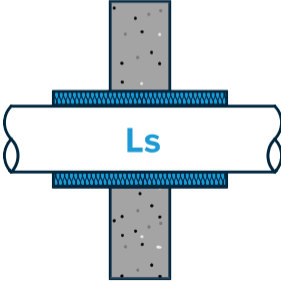
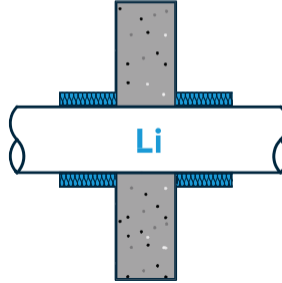
A1: Vzdálenost mezi prostupem a horní částí těsnění ≥ 100 mm
A2: Vzdálenost mezi prostupem a stranou těsnění ≥ 100 mm
A3: Rozteč ≥ 100 mm



1. Izolace potrubí (uspořádání)

Izolace plní různé funkce, a proto mohou být kolem potrubí rozmístěny různými způsoby. To je třeba vzít v úvahu při použití protipožárních ucpávek na těchto potrubích.

Možné konfigurace jsou uvedeny níže:

Pokračující izolace		Lokální izolace	
pokračující nepřerušená	pokračující přerušená	Lokální nepřerušená	Lokální přerušená
			

Povolené izolační materiály

Mulcol Multicollar *Slim* byl podrobně testován s různými izolačními materiály. Povolené izolační materiály jsou uvedeny v níže uvedené tabulce. Základní informace naleznete v našem Multiselektoru a v certifikaci: ETA 24/0330.

Typ izolace	Typ potrubí	Povoleno ¹⁾
Akustická izolace <i>Třída reakce na oheň B-s1, d0, podle EN 13501-1</i>	✓PE / PE-HD / ABS / SAN+PVC trubky ✓Trubky z PP ✓Trubky z PVC	✓Absound Sonocool Typ PM ✓Merfisol Silver Aluminium ✓Jaco Massa Zesílený hliník ✓Jaco Massa Černý hliník ✓Jaco Massa Aluminium
Oddělovací akustická izolace <i>Třída reakce na oheň E podle normy EN 13501-1</i>	✓PE / PE-HD / ABS / SAN+PVC trubky ✓Trubky z PP ✓Trubky z PVC ✓Trubky z kompozitních vláken ✓vláken Trubky s nízkou ✓hlučností Vícevrstvé trubky	✓ThermaCompact TF
Elastomerová izolace <i>Třída požáru BL-s3, d0 z B-s3, d0, v souladu s normou EN 13501-1</i>	✓Trubky z PVC ✓Trubky z kompozitních vláken ✓Vícevrstvé trubky ✓Ocelové trubky (nerezová ocel) ✓Měděné trubky ✓Litinové trubky	✓AF/Armaflex ✓SH/Armaflex ✓Kaiflex ST ✓Kaiflex KK plus s2 ✓K-Flex EC ✓K-Flex EC AD ✓K-Flex EC ✓K-Flex ST ✓K-Flex ST/SK ✓K-Flex ST Frigo ✓K-Flex SRC ✓K-Flex SRC Eco
PIR/PUR izolace <i>Třída reakce na oheň E podle normy EN 13501-1</i>	✓Ocelové trubky (nerezová ocel) ✓Měděné trubky ✓Litinové trubky	✓Insul-Phen ✓Insul-Pirplus ✓Insul-Pir 33 ✓Kingspan Tarecpir M1 ✓Kingspan Tarecpir CR ✓Kingspan Tarecpir B2 ✓Kingspan Tarecpir HT ✓Kingspan Tarecpir HD ✓Kingspan Kooltherm FM
Různé tepelné izolace <i>Třída reakce na oheň CL-s1-d0, i.a.w. EN 13501-1</i>	✓Vícevrstvé trubky ✓Klimatizační potrubí (měděné)	✓PE-pěna, např.

¹⁾ Izolační materiály musí mít alespoň stejnou třídu hořlavosti, jaká byla zkoušena podle normy EN 13501-1.

8. Tabulky použití

Tabulka použití pro plastové trubky, neizolované

Plastová trubka Ø vnější (mm)	Prostup bez izolačních segmentů (ks)	Multiclip (ks)	Multiclip Large (ks)	Množství na roli
16-40	15	2		11
50	17	2		10
56	18	2		9
63	19	2		9
75	22	2		7
80	23	2		7
90	25	2		6
100	27	3		6
110	29	3		6
125	32	3		5
140	36	3		4
160	40	4		4
200	48 (x2)	1	5	3 (1.8)
250	59 (x2)	2	5	2 (1.4)
315	72 (x2)	2	6	2 (1.2)

Počet segmentů průchodek ve tvaru U do Ø 110 mm: Ø průchodky + 15 segmentů

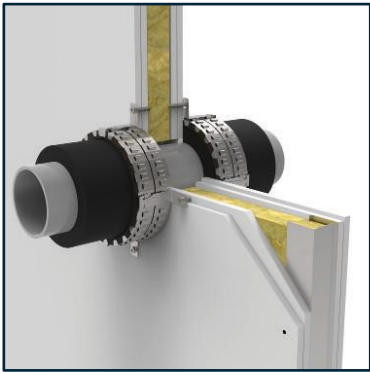
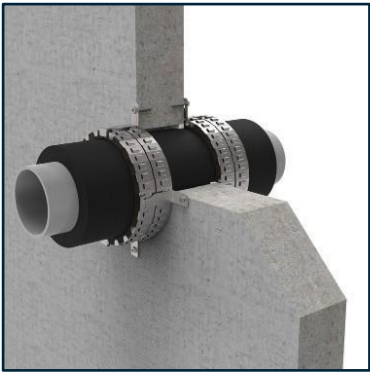


Plastové trubky, izolované

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Konfigurace	Max. Ø [mm]	Typ izolace
Pevné a flexibilní stěny	≥ 100	Rovné trubky	Ø 110	Elastomer (9 - 32 mm)
Pevné podlahy	≥ 150			

Tabulka použití pro plastové trubky s izolací (Armaflex, Kaiflex, např.)

Plastové potrubí	Prostup s izolací 9 mm		Prostup s izolací 13 mm		Prostup s izolací 19 mm		Prostup s izolací 32 mm	
	Vnější Ø (mm)	Segmenty (ks)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (ks)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (ks)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (ks)
16	34.0	15	42.0	16	54.0	19	80.0	24
25	43.0	17	51.0	18	63.0	21	89.0	26
32	50.0	18	58.0	20	70.0	22	96.0	28
40	58.0	20	66.0	21	78.0	24	104.0	29
50	68.0	22	76.0	23	88.0	26	114.0	31§
56	74.0	23	82.0	25	94.0	27	120.0	33
63	81.0	25	89.0	26	101.0	29	127.0	33
70	88.0	26	96.0	28	108.0	30	134.0	34
75	93.0	27	101.0	29	113.0	31	139.0	35
80	98.0	28	106.0	30	118.0	32	144.0	36
90	108.0	30	116.0	32	128.0	33	154.0	39
100	118.0	32	126.0	33	138.0	35	164.0	41
110	128.0	33	136.0	35	148.0	37	174.0	43
125	143.0	36	151.0	38	163.0	40	189.0	46
140	158.0	39	166.0	41	178.0	44	204.0	49
160	178.0	44	186.0	45	198.0	48	224.0	53

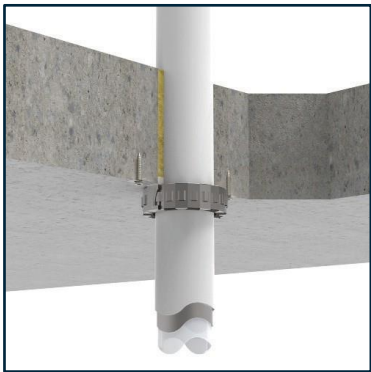


Vícevrstvé trubky, neizolované

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Konfigurace	Max. Ø [mm]	Typ izolace
Pevné a flexibilní stěny	≥ 100	Rovné trubky	Ø 75	n/a
		Nulová vzdálenost od podlahy	Ø 32	
Pevné podlahy	≥ 150	Rovné trubky	Ø 75	
		Vícevrstvé potrubí	Ø 50	
Desky z minerální vlny s nátěrem	≥ 2 x 50	Rovné trubky	Ø 75	

Tabulka použití pro vícevrstvé trubky, neizolované

Hliníkový kompozit Vnější Ø (mm)	Prostup bez izolace segmenty (ks)	Multiclip (ks)	Množství na roli
12	15	2	11
14	15	2	11
16	15	2	11
18	15	2	11
20	15	2	11
26	15	2	11
32	15	2	11
40	15	2	11
50	17	2	10
63	19	2	9
75	22	2	7
90	25	2	6
110	29	3	6

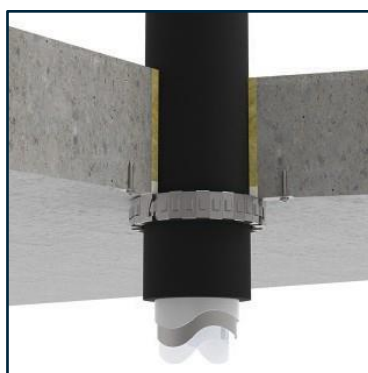


Vícevrstvé trubky, izolované

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Konfigurace	Max. Ø [mm]	Typ izolace
Pevné a flexibilní stěny	≥ 100	Rovné trubky	Ø 110	Elastomer (9 - 32 mm)
		Nulová vzdálenost od podlahy	Ø 50	
		Nulová vzdálenost od podlahy	Ø 50	
Pevné podlahy	≥ 150	Rovné trubky	Ø 110	PE foam (≤ 6 mm)
		Vícevrstvé potrubí	Ø 32	
Desky z minerální vlny s nátěrem	≥ 2 x 50	Rovné trubky	Ø 32 (2x)	

Tabulka použití pro vícevrstvé trubky s izolací (např. Armaflex, Kaiflex)

Hliníkový kompozit	Prostup s izolací 9 mm		Prostup s izolací 13 mm		Prostup s izolací 19 mm		Prostup s izolací 32 mm	
	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)
12	30.0	15	38.0	15	50.0	18	76.0	23
14	32.0	15	40.0	16	52.0	18	78.0	24
16	34.0	15	42.0	16	54.0	19	80.0	24
18	36.0	15	44.0	17	56.0	19	82.0	25
20	38.0	15	46.0	17	58.0	20	84.0	25
26	44.0	17	52.0	18	64.0	21	90.0	26
32	50.0	18	58.0	20	70.0	22	96.0	28
40	58.0	20	66.0	21	78.0	24	104.0	29
50	68.0	22	76.0	23	88.0	26	114.0	31
63	81.0	25	89.0	26	101.0	29	127.0	33
75	93.0	27	101.0	29	113.0	31	139.0	35
90	108.0	30	116.0	32	128.0	33	154.0	39
110	128.0	33	136.0	35	148.0	37	174.0	43

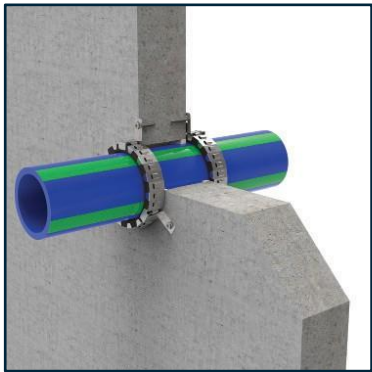


Trubky z kompozitních vláken, neizolované

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Konfigurace	Max. Ø [mm]	Typ izolace
Pevné a flexibilní stěny	≥ 100	Rovné trubky	Ø 160	n/a
		Spojovací prvky	Ø 110	
		Nulová vzdálenost (U - úhel)	Ø 50	
		Podpěry		
Pevné podlahy	≥ 150	Rovné trubky	Ø 250	
		Rohové řešení	Ø 110	
Desky z minerální vlny s nátěrem	≥ 2 x 50	Rovné trubky	Ø 110	

Tabulka použití pro neizolované potrubí z kompozitních vláken

Vícevrstvé potrubí Vnější Ø (mm)	Prostup bez izolace segmenty (ks)	Multiclip (ks)	Množství na roli
16	15	2	11
20	15	2	11
25	15	2	11
32	15	2	11
40	15	2	11
50	17	2	10
63	19	2	9
75	22	2	7
90	25	2	6
110	29	3	6
125	32	3	5
160	40	4	4

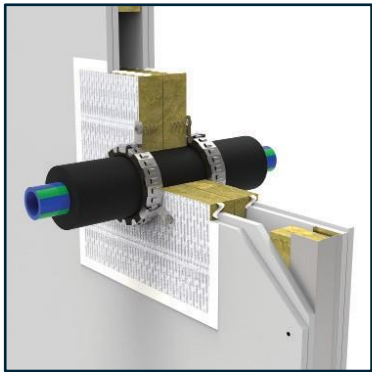
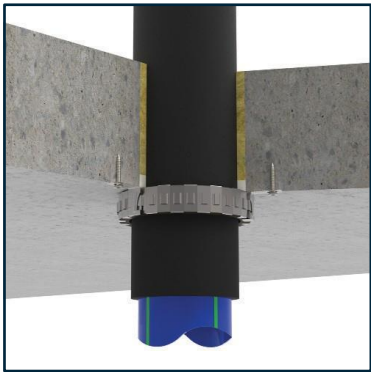
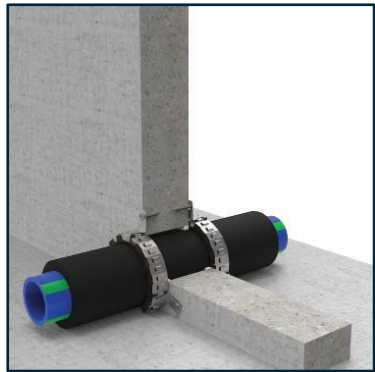


Trubky z kompozitních vláken, izolované

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Konfigurace	Max. Ø [mm]	Typ izolace
Pevné a flexibilní stěny	≥ 100	Rovné trubky	Ø 160	Elastomer (9 - 32 mm)
		Nulová vzdálenost (U - úhel)	Ø 50	
Pevné podlahy	≥ 150	Rovné trubky	Ø 110	
Desky z minerální vlny s nátěrem	≥ 2 x 50	Rovné trubky	Ø 110	

Tabulka použití pro kompozitní trubky s izolací (Armaflex, Kaiflex, např.)

Vláknitý kompozit	Prostup s izolací 9 mm		Prostup s izolací 13 mm		Prostup s izolací 19 mm		Prostup s izolací 32 mm	
	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)
16	34.0	15	42.0	16	54.0	19	80.0	24
20	38.0	15	46.0	17	58.0	20	84.0	25
25	43.0	17	51.0	18	63.0	21	89.0	26
32	50.0	18	58.0	20	70.0	22	96.0	28
40	58.0	20	66.0	21	78.0	24	104.0	29
50	68.0	22	76.0	23	88.0	26	114.0	31
63	81.0	25	89.0	26	101.0	29	127.0	33
75	93.0	27	101.0	29	113.0	31	139.0	35
90	108.0	30	116.0	32	128.0	33	154.0	39
110	128.0	33	136.0	35	148.0	37	174.0	43
125	143.0	36	151.0	38	163.0	40	189.0	46
160	178.0	44	186.0	45	198.0	48	224.0	53



Kovové trubky, izolované

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Konfigurace	Max. Ø [mm]	Typ izolace
Pevné a flexibilní stěny	≥ 100	Rovné trubky	Ø 219,1	PIR/PUR (25 mm)
Pevné podlahy	≥ 150	Rovné trubky	Ø 168,3	Elastomer (9 - 32 mm)
Desky z minerální vlny s nátěrem	≥ 2 x 50	Rovné trubky	Ø 114,3	

Tabulka použití pro kovové trubky s izolací (Armaflex, Kaiflex, např.)

Trubky z nerezové oceli	Prostup s izolací 9 mm		Prostup s izolací 13 mm		Prostup s izolací 19 mm		Prostup s izolací 32 mm	
	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)
10.2	28.2	15	36.2	15	48.2	18	62.2	21
13.5	31.5	15	39.5	16	51.5	18	65.5	21
17.2	35.2	15	43.2	17	55.2	19	69.2	22
21.3	39.3	16	47.3	17	59.3	20	73.3	23
26.9	44.9	17	52.9	19	64.9	21	78.9	24
33.7	51.7	18	59.7	20	71.7	23	85.7	25
42.4	60.4	20	68.4	22	80.4	24	94.4	27
48.3	66.3	21	74.3	23	86.3	26	100.3	29
60.3	78.3	24	86.3	26	98.3	28	112.3	31
76.1	94.1	27	102.1	29	114.1	31	128.1	33
88.9	106.9	30	114.9	32	126.9	33	140.9	36
114.3	132.3	34	140.3	36	152.3	38	166.3	41
139.7	157.7	39	165.7	41	177.7	44	191.7	46
168.3	186.3	45	194.3	47	206.3	49	220.3	52
219.1	237.1	56	245.1	58	257.1	60	271.1	63

Tabulka použití pro kovové trubky s izolací (PIR, PUR, např.)

Trubky z nerezové oceli	Prostup s izolací 25 mm		Prostup s izolací 30 mm		Prostup s izolací 35 mm		Prostup s izolací 40 mm	
	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)
10.2	60.2	19	70.2	21	80.2	23	150,2	38
13.5	63.5	20	73.5	22	83.5	24	153.5	38
17.2	67.2	20	77.2	22	87.2	25	157.2	39
21.3	71.3	21	81.3	23	91.3	25	161.3	40
26.9	76.9	22	86.9	24	96.9	27	166.9	41
33.7	83.7	24	93.7	26	103.7	28	173.7	43
42.4	92.4	26	102.4	28	112.4	30	182.4	44
48.3	98.3	27	108.3	29	118.3	31	188.3	46
60.3	110.3	29	120.3	31	130.3	34	200.3	48
76.1	126.1	33	136.1	35	146.1	37	216.1	52
88.9	138.9	35	148.9	37	158.9	40	228.9	54
114.3	164.3	41	174.3	43	184.3	45	254.3	60
139.7	189.7	46	199.7	48	209.7	50	279.7	65
168.3	218.3	52	228.3	54	238.3	56	308.3	71
219.1	269.1	63	279.1	65	289.1	67	359.1	81

Měděné trubky, izolované

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Konfigurace	Max. Ø [mm]	Typ izolace
Pevné a flexibilní stěny	≥ 100	Rovné trubky	Ø 76.1	PIR/PUR (25 mm)
Pevné podlahy	≥ 150	Rovné trubky	Ø 88.9	Elastomer (9 - 32 mm)

Tabulka použití pro měděné trubky s izolací (Armaflex, Kaiflex, např.)

Měděné potrubí	Prostup s izolací 9 mm		Prostup s izolací 13 mm		Prostup s izolací 19 mm		Prostup s izolací 32 mm	
	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)
10.0	28.0	15	36.0	15	48.0	18	74.0	23
12.0	30.0	15	38.0	15	50.0	18	76.0	23
15.0	33.0	15	41.0	16	53.0	19	79.0	24
18.0	36.0	15	44.0	17	56.0	19	82.0	25
22.0	40.0	16	48.0	18	60.0	20	86.0	26
28.0	46.0	17	54.0	19	66.0	21	92.0	27
35.0	53.0	19	61.0	20	73.0	23	99.0	28
42.0	60.0	20	68.0	22	80.0	24	106.0	30
54.0	72.0	23	80.0	24	92.0	27	118.0	32
64.0	82.0	25	90.0	26	102.0	29	128.0	35
76.1	94.1	27	102.1	29	114.1	31	140.1	38
88.9	106.9	30	114.9	32	126.9	33	152.9	38

Tabulka použití pro měděné trubky s izolací (PIR, PUR, např.)

Měděné potrubí	Prostup s izolací 25 mm		Prostup s izolací 30 mm		Prostup s izolací 35 mm		Prostup s izolací 40 mm	
	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)	Vnější Ø (mm)	Segmenty (st)
10.0	60.0	19	70.0	21	80.0	23	90.0	25
12.0	62.0	19	72.0	21	82.0	23	92.0	26
15.0	65.0	20	75.0	22	85.0	24	95.0	26
18.0	68.0	21	78.0	23	88.0	25	98.0	27
22.0	72.0	21	82.0	23	92.0	26	102.0	28
28.0	78.0	23	88.0	25	98.0	27	108.0	29
35.0	85.0	24	95.0	26	105.0	28	115.0	30
42.0	92.0	26	102.0	28	112.0	30	122.0	32
54.0	104.0	28	114.0	30	124.0	32	134.0	34
64.0	114.0	30	124.0	32	134.0	34	144.0	36
76.1	126.1	33	136.1	35	146.1	37	156.1	39
88.9	138.9	35	148.9	37	158.9	40	168.9	42

9. Potrubí pro odvod spalín

Kouřovody mohou být jednoduché nebo dvojité. Pokud se jedná o excentrické připojení, má kotel ústředního vytápění paralelní systém. V tomto případě se používá samostatné výstupní potrubí pro spaliny a samostatné potrubí pro přívod vzduchu. Koncentrické připojení využívá kombinovaný systém přívodu vzduchu a odvodu spalín. To znamená, že spaliny jsou odváděny vnitřním potrubím a že spalovací vzduch je přiváděn vnějším potrubím.

Potrubí pro odvod spalín - hliník do Ø 130 mm

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Klasifikace [min]	Multicollar Slim
Pevná šachtová stěna	≥ 70	EI 60-U/U	Dvojitý
Flexibilní šachtová stěna	≥ 100		
Pevná podlaha	≥ 150		

Potrubí pro odvod spalín - PP do Ø 125 mm

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Klasifikace [min]	Multicollar Slim
Pevná šachtová stěna	≥ 70	EI 60-U/U	Dvojitý
Flexibilní šachtová stěna	≥ 100	EI 90-U/C	Jednoduché
Pevná podlaha	≥ 150		

Koncentrické - PP/PP - do Ø 125 mm

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Klasifikace [min]	Multicollar Slim
Pevná šachtová stěna	≥ 70	EI 60-U/U	Dvojitý
Flexibilní šachtová stěna	≥ 100	EI 90-U/C	Jednoduché
Pevná podlaha	≥ 150		Dvojitý

Koncentrické - ocel/PP - do Ø 200 mm

Konstrukce	Tloušťka [mm]	Klasifikace [min]	Multicollar Slim
Pevná šachtová stěna	≥ 70	EI 90-U/C	Dvojitý
Flexibilní šachtová stěna	≥ 100		Jednoduché
Pevná podlaha	≥ 150		Dvojitý



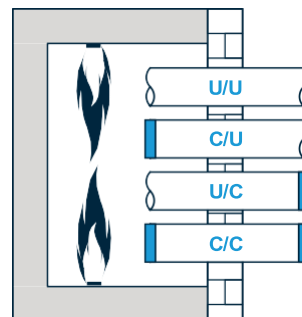
10. Testovací konfigurace

Úvod

Zkušební konfigurace určuje způsob použití plastových potrubí. Před provedením zkoušky konkrétního typu potrubí je nutné zvážit jeho zamýšlené použití. Kde bude v praxi instalováno? Norma EN 1366-3 v tomto ohledu stanovuje požadavky.

Konec potrubí musí být na základě toho uzavřený nebo otevřený. Viz zkušební konfigurace v tabulkách 1 a 2.

Při zkoušce se podmínky, kterým je potrubí a těsnicí systém vystaven, určují podle toho, zda je v praxi jeden nebo oba konce potrubí uzavřeny. Tlak a průtok horkých plynů se totiž liší v potrubí, které je v kontaktu s vnějším vzduchem, oproti potrubí s uzavřeným koncem. Je důležité zajistit, aby byl těsnicí systém testován za odpovídajících podmínek.



Tabulka 1 - Zkušební konfigurace plastových trubek

Nastavení testu	Konec potrubí		Povolené použití			
	V troubě	Mimo troubu	U/U	C/U	U/C	C/C
U/U	Otevřeno	Otevřeno	✓	✓	✓	✓
C/U	Uzavřeno	Otevřeno	✗	✓	✓	✓
U/C	Otevřeno	Uzavřeno	✗	✗	✓	✓
C/C	Uzavřeno	Uzavřeno	✗	✗	✗	✓

Tabulka 2 - Zkušební konfigurace kovových trubek

Nastavení testu	Konec potrubí		Povolené použití		
	V troubě	Mimo troubu	U/C	C/U	C/C
U/C *	Otevřeno	Uzavřeno	✓	✓	✓
C/U	Uzavřeno	Otevřeno	✗	✓	✓

* U/C testováno, a proto se vztahuje na

Plastové trubky

Tabulka H.1 uvádí několik příkladů typů potrubí a jejich zamýšleného použití, kde je konec potrubí uzavřen nebo otevřen.

Tabulka však nezohledňuje všechny možné aplikace. Rozhodnutí, zda konec potrubí uzavřít, nebo jej ponechat otevřený, závisí na několika faktorech: je systém pod tlakem? Je větraný nebo nevětraný? Zvaž zamýšlené použití potrubí, abys určil, zda má být konec uzavřený nebo otevřený. Pokud národní předpisy stanovují jiné požadavky než ty uvedené v tabulce H.1, říd se těmito předpisy

Tabulka H.1 - Zkušební konfigurace plastových trubek pro jednotlivé aplikace

Typ potrubí	Konec potrubí		Nastavení testu
	V troubě	Mimo troubu	
Odvádění dešťové vody	Otevřeno	Otevřeno	U/U
Kanalizace, odvětrávaná	Otevřeno	Otevřeno	U/U
Odpadní vody, neventilované	Otevřeno	Uzavřeno	U/C
Plynové potrubí, potrubí pitné vody, potrubí teplé vody	Otevřeno	Uzavřeno	U/C

Pro prostup plastovou trubkou se zkušební klasifikací C/U nebo C/C podle tabulky H.1 z normy EN 1366-3 neexistuje žádná aplikace.

Kovové trubky

Kovová potrubí se při zkoušce obvykle uzavírají ve spalovací komoře, protože se v případě požáru nepředpokládá otevřený konec - a to z důvodu roztavení kovu. Předpokládá se přitom, že závěsný systém zůstane funkční. Pokud jsou však potrubí podepřena nepožárně odolným závěsným systémem nebo se jedná o odpadní šachty, potrubí se ve spalovací komoře neuzavírají, jak je uvedeno v tabulce H.2.

Tabulka H.2 - Zkušební konfigurace kovových trubek podle použití

Typ potrubí	Stavebnictví		Nastavení testu
	V troubě	Mimo troubu	
Podepřeno ohrůžkovým závěsem	Uzavřeno	Otevřeno	C/U
Podepřeno nehořlavým závěsným systémem	Otevřeno	Uzavřeno	U/C
Šachty pro likvidaci odpadu	Otevřeno	Uzavřeno	U/C
potvrzeno zkouškami nebo výpočty (např. Eurokódy)			

11. Vlastnosti stavebních prvků

Flexibilní stěny / lehké příčky

Minimální tloušťka stěny musí být 100 mm a stěna se musí skládat z kovových nebo dřevěných sloupků* s nejméně dvěma vrstvami obkladu na obou stranách o tloušťce 12,5 mm. Lze použít také s protipožárními deskami z kamenné vlny, 2 x 50 mm Multimastic FB1, maximální velikost těsnění: neomezená šířka x výška 1200 mm (vyžadovány nepřerušené styly příček s osovou vzdáleností až 2400 mm).

Pevné stěny

Minimální tloušťka stěny je 100 mm a stěna musí být z betonu, pórobetonu nebo cihelného zdiva o minimální hustotě 400 kg/m³. Lze použít i s protipožární kamennou vlnou, 2 x 50 mm Multimastic FB1, maximální velikost těsnění: neomezená šířka x výška 1200 mm.

Pevné podlahy

Minimální tloušťka podlahy je 150 mm a podlaha musí být z betonu nebo pórobetonu o minimální hustotě 400 kg/m³. Lze použít i s protipožárními deskami z kamenné vlny, 2 x 50 mm Multimastic FB1, maximální rozměr těsnění: 2400 x 1200 mm (š x v).

**Vzdálenost mezi každou částí těsnění potrubí a dřevěným svorníkem musí být minimálně 100 mm a mezera mezi těsněním potrubí a svorníkem musí být zakryta. Dutina mezi těsněním potrubí a svorníkem musí mít minimálně 100 mm izolace třídy A1 nebo A2 (podle EN 13501-1).*

Nosná konstrukce musí být klasifikována v souladu s normou EN 13501-2 pro stanovenou požární odolnost.

12. Dostupné dokumenty

Dostupné technické dokumenty

- ✓ Produktový list (PDS)
- ✓ Technický list (TDS)
- ✓ Bezpečnostní list (SDS)
- ✓ Instalační příručka
- ✓ Certifikát CE

Schválení

- ✓ Testováno podle normy EN 1366-3
- ✓ Klasifikace podle EN 13501-2
- ✓ Certifikováno v souladu s EAD 350454-00-1104
- ✓ Certifikace ETA 24/0330
- ✓ Prohlášení o vlastnostech (DoP)

Výše uvedené dokumenty jsou k dispozici u kontaktní osoby společnosti Mulcol nebo na **adrese www.mulcol.com**



Pomoc při hledání správné protipožární úpravy prostupů, podívejte se na náš **Multiselector** na www.mulcol.com nebo si stáhněte aplikaci **Mulcol Fire Protection App** v App Store (iOS) nebo



Pro digitální registraci požárních uzávěrů ve vašich budovách můžete použít aplikaci **Mulcol Data Manager** zdarma. Pro registraci na místě použijte náš



Společnost Mulcol International BV sestavila technické údaje tohoto listu s maximální pečivostí a vyhrazuje si právo na změnu vlastností výrobku bez předchozího upozornění. Uživatel těchto údajů zůstává vždy odpovědný za jejich správné použití. V případě nejasností nebo pochybností doporučujeme konzultovat s Mulcol International BV, zda tyto údaje odpovídají požadovanému použití.

MULCOL
INTERNATIONAL

[illegible]

MULCOL
INTERNATIONAL

Pragmatický, efektivní a použitelné řešení





Pragmatický, efektivní a použitelné řešení

[illegible]

MULCOL
INTERNATIONAL

Pragmatický, efektivní a použitelné řešení



