

Multiwrap

Protipožární páska

Evropská
Technické posouzení
ETA 23/0054



Technický list

MULCOL
INTERNATIONAL

Obsah

Specifikace produktu	3
■ výhody	
■ aplikace	
■ balení	
1. Technické údaje	4
2. Akustické vlastnosti	4
3. Požární odolnost	5
4. Skutečně vyzkoušená řešení	6
5. Izolace potrubí (konfigurace)	7
6. Povolené izolační materiály	7
7. Průniky podpěr potrubí	7
8. Instalační příručka	8
9. Testovací konfigurace	9
10. Vlastnosti stavebních prvků	10
11. Dostupné dokumenty	10

MULCOL
INTERNATIONAL

Pragmatické, efektivní
a použitelné
řešení

Multiwrap

Protipožární páska



Požární odolnost
≤ 240 minut



Životnost
25 let

Protipožární páska

Multiwrap je protipožární páska na bázi grafitu, určená k nehořlavému utěsnění hořlavých trubek a izolací. Multiwrap zajišťuje požárně odolné utěsnění sousedních místností. Multiwrap reaguje na teplo a utěsňuje otvory vzniklé roztavením plastových trubek nebo hořlavé izolace.

Multiwrap je součástí systému Mulcol® Penetration Seal.

Výhody

- ✓ Požární odolnost ≤ 240 minut
- ✓ Certifikát CE
- ✓ Ekologicky a uživatelsky přívětivé
- ✓ Rychlá a snadná aplikace
- ✓ Ideální pro těžko přístupná místa
- ✓ Bezhalogenové
- ✓ Životnost 25 let

Aplikace

- ✓ Pevné podlahy, kámen a dřevo
- ✓ Pevné stěny, kámen a dřevo
- ✓ Flexibilní stěny / lehké příčky
- ✓ V kombinaci se šamotovými deskami Multimortar a Multimastic C
- ✓ Plastové trubky o průměru až do 160 mm
- ✓ Kovové trubky s hořlavou izolací

Balení

	Rozměry	Krabice	Vnější krabice	Paleta	Číslo produktu
Role	10000 x 50 x 1,8 mm	1 kus	8 kusů	480 kusů	207001050

1. Technické údaje

EAN-kód	8719324470209
Stav	Připraveno k použití
Barva	Antracit
Skladovatelnost	Neuvedeno
Přepravovací / skladovací teplota	+5 °C až +30 °C (skladujte v suchu a bez prachu v původním obalu)
Aplikační teplota	0 °C až +50 °C
Tepelná odolnost	0 °C až +80 °C
Hmotnost grafitu	1.3 kg/m ² na mm tloušťky
Hustota grafitu	1300 kg/m ³
Kategorie použití ¹⁾	Typ Y1 podle EAD 350454-00-1104
Akustické vlastnosti	Rw 28 dB (při instalaci v kombinaci se systémem Multimastic FB) Rw 37 dB (při instalaci v kombinaci s Multimortar)
Třída požární ochrany / Reakce na oheň	C-s1,d0 podle EN 13501-1
Schválení	ETA 23/0054
Životnost	25 let
Povrchová úprava švů	Systém Multimastic SP, Multimortar nebo Multimastic C
Dokončování velkých výklenků	Systém Multimastic C nebo Multimortar

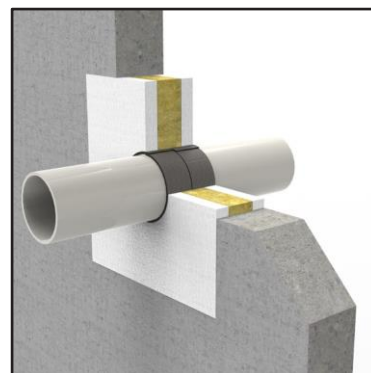
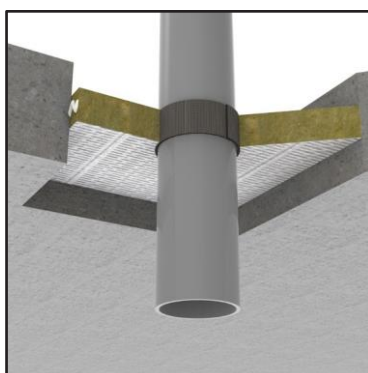
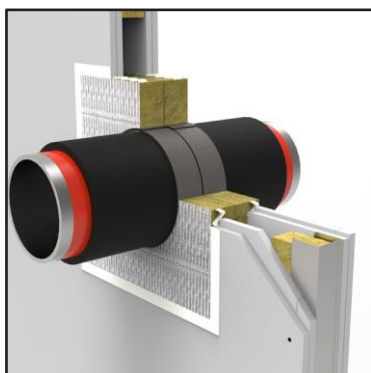
¹⁾ Přípustné podmínky prostředí

Výrobek je určen pro použití při teplotách pod 0 °C s vystavením UV záření (příležitostně), bez vystavení dešti (TR 024, typ Y1).

2. Akustické vlastnosti

Hodnota zvukové izolace se vztahuje pouze na těsnicí hmotu (Multiwrap) nikoli na ostatní prvky stavební konstrukce.

- ✓ Multiwrap instalovaný v systému Multimastic C (Desky z minerální vlny opatřené protipožárním nátěrem): Rw 28 dB
- ✓ Multiwrap instalovaný v kombinaci s Multimortar (Protipožární malta): Rw 37 dB



3. Přehled výkonu

Multiwrap v systému Multimastic FB

Výrobek Mulcol	Prostup	Velikost $\varnothing$ (mm)	Typ izolace	Konstrukce			Klasifikace minut
				FW-100	RW-100	RF-150	
Multiwrap v systému Multimastic FB	Plastové trubky ⁽¹⁾	≤ 110	n.a.			✓	$\leq$ EI 120-U/C
		≤ 125		✓	✓		$\leq$ EI 90-U/C
		≤ 160		✓	✓		$\leq$ EI 240-U/U
	Trubky pro snížení hluku ⁽²⁾ (Akustické)	≤ 110				✓	$\leq$ EI 240-U/C
		≤ 125				✓	$\leq$ EI 120-U/U
		≤ 160		✓	✓		$\leq$ EI 120-U/C
	Trubky z kompozitních vláken ⁽³⁾	≤ 110		✓	✓		$\leq$ EI 120-C/U
	Měděné, litinové a ocelové trubky	≤ 324	Elastomerní ⁽⁴⁾	✓	✓		$\leq$ EI 120-C/U
		≤ 168				✓	

Multiwrap v systému Multimortar

Výrobek Mulcol	Prostup	Velikost $\varnothing$ (mm)	Typ izolace	Konstrukce			Klasifikace minut
				FW-100	RW-100	RF-150	
Multiwrap v systému Multimortar	Plastové trubky ⁽¹⁾	≤ 110	n.a.	✓	✓		$\leq$ EI 120-U/U
		≤ 160				✓	$\leq$ EI 240-U/U
	Plastové trubky ⁽¹⁾ s kabely	≤ 110		✓	✓		$\leq$ EI 90-U/C
						✓	$\leq$ EI 180-U/C
	Trubky pro snížení hluku ⁽²⁾ (Akustické)	≤ 160				✓	$\leq$ EI 240-U/C
	Měděné, litinové a ocelové trubky	≤ 324	Elastomerní ⁽⁴⁾	✓	✓		$\leq$ EI 120-C/U
						✓	$\leq$ EI 180-C/U

⁽¹⁾ **Povolené plastové trubky (nebo ekvivalent)**
PE(-HD), PE-X, ABS, SAN+PVC, PP, PVC(-U-C) trubky

⁽²⁾ **Povolené trubky s tlumením hluku / akustické (nebo ekvivalentní)**
Coes PhoNoFire, Coestilen BluePower, Geberit Silent PP, Geberit Silent dB 20, Girpi Friaphon, Marley Silent, Pipelife Master 3, PhonEX AS, Poloplast POLO-KAL NG, Poloplast POLO-KAL 3S, Skolan dB, Raupiano Plus, Valsir Triplus, Wavin SiTech+, Wavin AS, DykaSono, Uponor Decibel

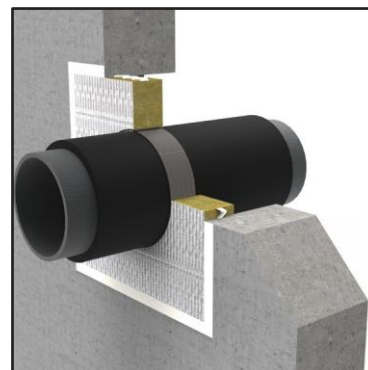
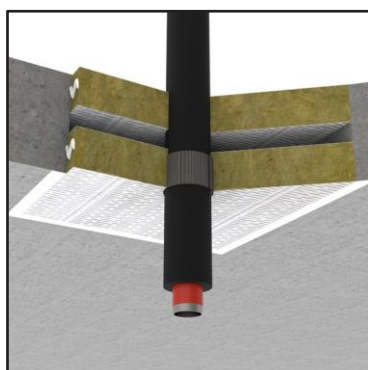
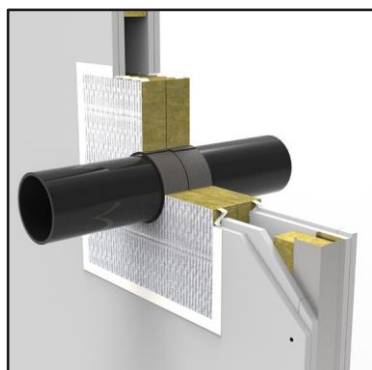
⁽³⁾ **Povolené trubky z kompozitních vláken (nebo ekvivalentní)**
Aquatechnik Fusio PP-R 80, Aquatechnik Fusio PP-RCT, Aquatherm Blue-S, Aquatherm Blue-MF, Aquatherm Red-MF, Aquatherm Green-MF, Aquatherm Green-MS, Aquatherm Lilac-S, Aquatherm Grey-MS a Aquatherm Orange M, Bänninger PP-R, Bänninger Climatec PP-RCT a Bänninger Watertec PP-RCT

⁽⁴⁾ **Povolené typy elastomerů izoalitu (nebo ekvivalentní)**
- Třída reakce na oheň $\leq$ B-s1, d0 - např. ArmaFlex Ultima, Kaiflex KK Plus S1
- Třída reakce na oheň $\leq$ B-s2, d0 - např. ArmaFlex AF EVO, Kaiflex KK Plus S2 / ST
- Třída reakce na oheň $\leq$ B-s3, d0 - např. ArmaFlex AF / XG / SH, K-Flex H
- Třída reakce na oheň $\leq$ C-s2, d0 - např. Kaiflex HT S2
- Třída reakce na oheň $\leq$ D-s3, d0 - např. ArmaFlex NH / SH / HT

Izolace mohou mít také klasifikaci BL, CL nebo DL (lineární izolace)

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

mm $\varnothing$ (mm) Průměr prostupu



Multiwrap přímo do zdi

Výrobek Mulcol	Prostup	Velikost $\varnothing$ (mm)	Typ izolace	Konstrukce			Klasifikace minut
				FW-100	RW-100	RF-150	
Multiwrap přímo do zdi	Plastové trubky ⁽¹⁾	≤ 110	n.a.	✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
		≤ 125				✓	≤ EI 240-U/C
		≤ 160		✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
				✓	✓	✓	≤ EI 90-U/C
						✓	≤ EI 240-U/C
				✓	✓	✓	≤ EI 90-U/C
	Plastové trubky ⁽¹⁾ s kabely	≤ 110		✓	✓	✓	≤ EI 120-U/U
		≤ 125		✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
		≤ 160		✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
	Trubky pro snížení hluku ⁽²⁾ (Akustické)	≤ 110		✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
		≤ 125		✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
	Trubky z kompozitních vláken ⁽³⁾	≤ 110		✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
	Měděné, litinové a ocelové trubky	≤ 324	Elastomerní ⁽⁴⁾	✓	✓	✓	≤ EI 120-C/U

⁽¹⁾ **Povolené plastové trubky (nebo ekvivalent)**
PE(-HD), PE-X, ABS, SAN+PVC, PP, PVC(-U/-C) trubky

⁽²⁾ **Povolené trubky s tlumením hluku / akustické (nebo ekvivalentní)**
Coes PhoNoFire, Coestilen BluePower, Geberit Silent PP, Geberit Silent dB 20, Girpi Friaphon, Marley Silent, Pipelife Master 3, PhonEX AS, Poloplast POLO-KAL NG, Poloplast POLO-KAL 3S, Skolan dB, Raupiano Plus, Valsir Triplus, Wavin SiTech+, Wavin AS, DykaSono, Uponor Decibel

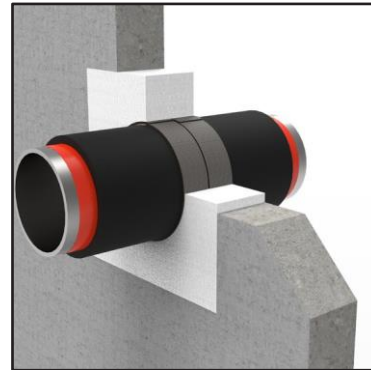
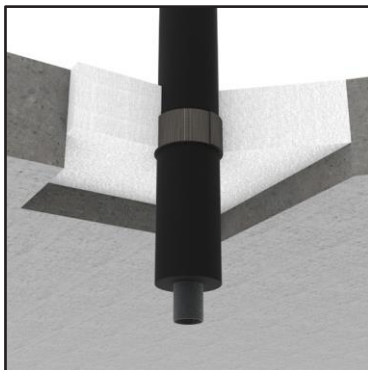
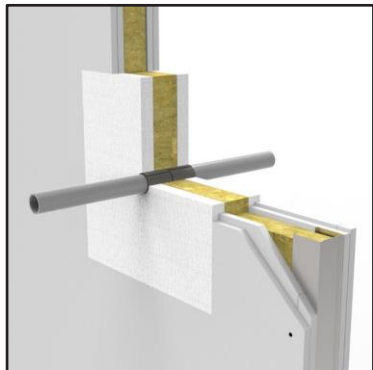
⁽³⁾ **Povolené trubky z kompozitních vláken (nebo ekvivalentní)**
Aquatechnik Fusio PP-R 80, Aquatechnik Fusio PP-RCT, Aquatherm Blue-S, Aquatherm Blue-MF, Aquatherm Red-MF, Aquatherm Green-MF, Aquatherm Green-MS, Aquatherm Lilac-S, Aquatherm Grey-MS a Aquatherm Orange M, Bänninger PP-R, Bänninger Climatec PP-RCT a Bänninger Watertec PP-RCT

⁽⁴⁾ **Povolené typy elastomerů izoaltitu (nebo ekvivalentní)**
- Třída reakce na oheň ≤ B-s1, d0 - např. ArmaFlex Ultima, Kaiflex KK Plus S1
- Třída reakce na oheň ≤ B-s2, d0 - např. ArmaFlex AF EVO, Kaiflex KK Plus S2 / ST
- Třída reakce na oheň ≤ B-s3, d0 - např. ArmaFlex AF / XG / SH, K-Flex H
- Třída reakce na oheň ≤ C-s2, d0 - např. Kaiflex HT S2
- Třída reakce na oheň ≤ D-s3, d0 - např. ArmaFlex NH / SH / HT

Izolace mohou mít také klasifikaci BL, CL nebo DL (lineární izolace)

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

mm $\varnothing$ (mm) Průměr prostupu



4. Skutečně vyzkoušená řešení

Všechna nejnovější testovaná řešení s Multiwrapem najdete v našem **Multiselektoru**. Naskenujte QR kód nebo stiskněte Multiselector a přejdete přímo k testovanému řešení vašeho projektu.



 **MultiSelector**

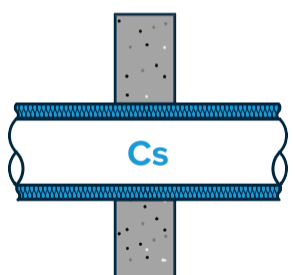
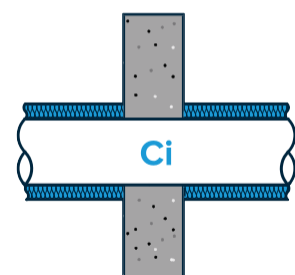
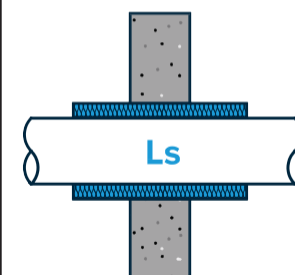
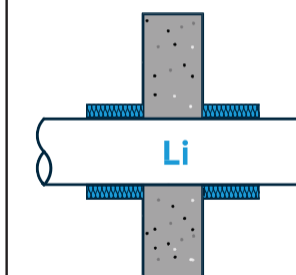
Náš **Multiselector** najdete také v naší aplikaci **Mulcol Fire Protection App**.
Lze ji stáhnout z **App Store** (iOS) nebo **Google Play Store** (Android).



5. Izolace potrubí (konfigurace)

Všechna nejnovější testovaná řešení s Multiwrapem najdete v našem Multiselektoru. Naskenujte QR kód nebo stiskněte Multiselector a přejdete přímo k testovanému řešení vašeho projektu.

Možné konfigurace jsou uvedeny níže:

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

6. Povolené izolační materiály

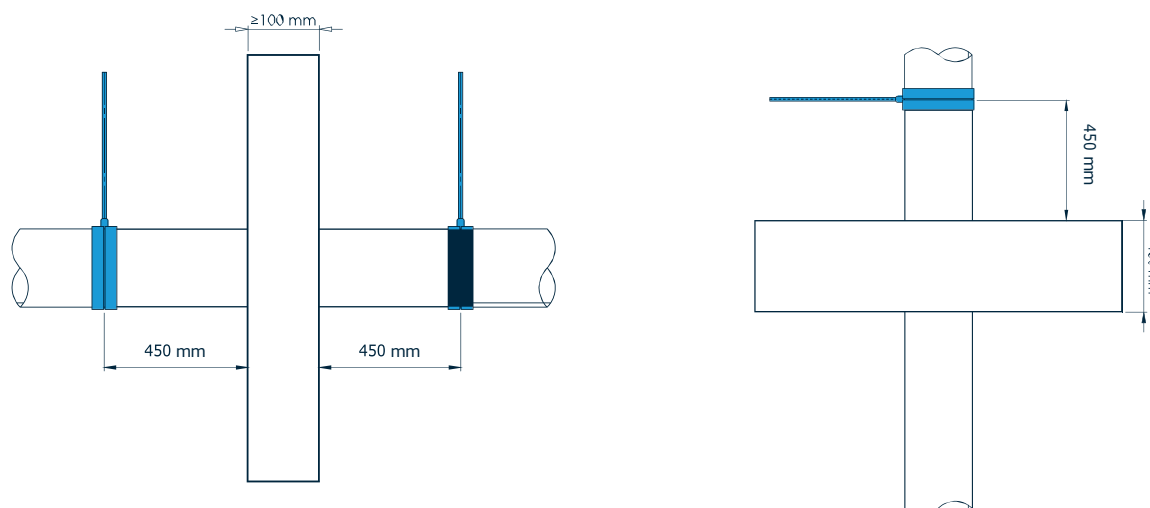
Multiwrap / Protipožární páska byl podrobně testován s řadou izolačních materiálů; níže uvedená tabulka uvádí povolené izolační materiály. Zásadní informace naleznete v Multiselektoru a v certifikaci ETA: 23/0054.

Typy izolace	Typy potrubí	Povoleno ¹⁾
Izolace z kamenné vlny <i>Třída reakce na oheň A1 podle normy EN 13501-1</i>	✓ Měděné trubky ✓ (Nerezové) Ocelové trubky ✓ Litinové trubky	✓ Rockwool, min. 80 kg/m³ nebo stejný materiál
Elastomerová izolace <i>Třída reakce na oheň BL-s3,d0 z B-s3,d0 na D-s3,d0 nebo DL-s3,d0 podle EN 13501-1</i>	✓ (Nerezové) ocelové trubky ✓ Litinové trubky ✓ Trubky z kompozitních vláken ✓ Vícevrstvé trubky	✓ ArmaFlex AF (EVO) / XG / SH / NH / HT / Ultima ✓ Kaiflex KK Plus S1 / S2 / ST / HT ✓ K-Flex EC (AD) / ST / SK / SRC (Eco) ✓ Nebo stejný materiál

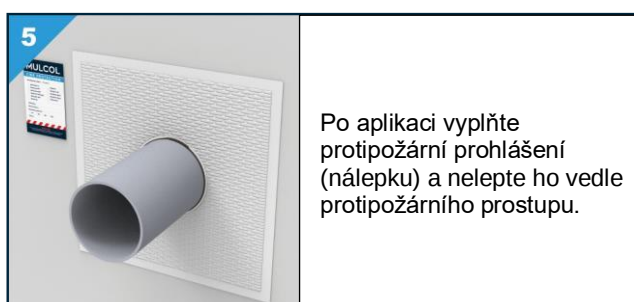
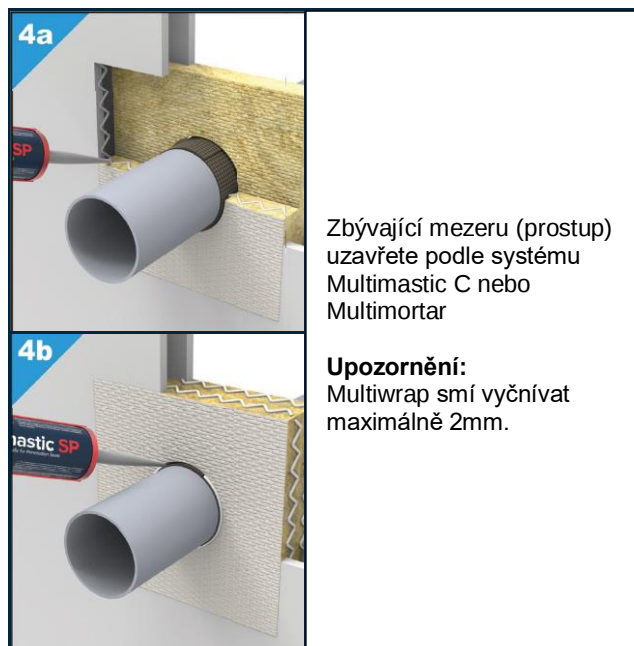
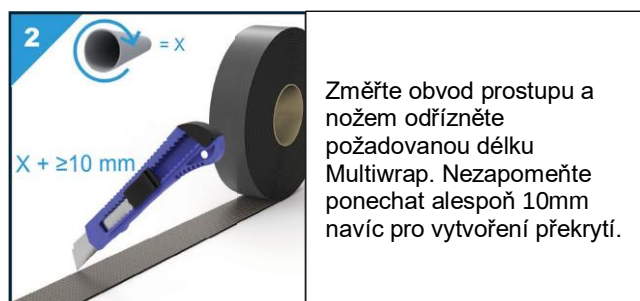
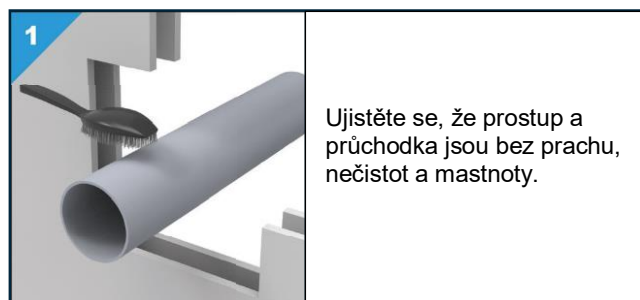
¹⁾ Izolační materiály musí mít alespoň stejnou třídu hořlavosti, jaká byla zkoušena podle normy EN 13501-1

7. Průniky podpěr potrubí

U trubek musí být první držák namontován ve vzdálenosti ≤ 450 mm od požárního prostupu, u kabelů a kabelových žlabů ve vzdálenosti ≤ 250 mm. U podlah má být první držák namontován ve vzdálenosti ≤ 450 mm od horní hrany podlahy, u kabelů a kabelových žlabů ve vzdálenosti ≤ 250 mm.



8. Instalační příručka



Pro použití a další informace o aplikaci nahlédněte do dokumentace Mulcol, místní a mezinárodní schválení.

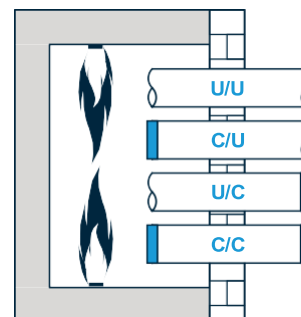
Správné použití v kombinaci s požární odolností naleznete v aplikaci **Mulcol Fire Protection**, nebo použijte náš selektor na adrese www.mulcol.com.

9. 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	✗	✓	✓
C/C	Uzavřeno	Uzavřeno	✗	✗	✓

* 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, řiďte 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 ohnivzdorným 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)			

10. Vlastnosti stavebních prvků

Flexibilní stěny / Lehké příčky

Minimální tloušťka stěny by měla být 100 mm a stěna by se měla skládat z ocelových nebo dřevěných sloupků* s nejméně dvěma vrstvami obložení na každé straně o tloušťce 12,5 mm.

Pevné stěny

Minimální tloušťka stěny je 100 mm a stěna se musí skládat z betonu, pórabetonu nebo cihelného zdiva o minimální hustotě 350 kg/m³ nebo ze dřeva (CLT) o minimální hustotě 400 kg/m³.

Pevné podlahy

Minimální tloušťka podlahy je 150 mm a podlaha se musí skládat z betonu nebo pórabetonu o minimální hustotě 650 kg/m³ nebo ze dřeva (CLT) o minimální tloušťce 140 mm a hustotě 400 kg/m³.

**Od každé části těsnění potrubí k dřevěnému svorníku musí být vzdálenost minimálně 100 mm a mezera mezi těsněním potrubí a svorníkem musí být zakrytá.*

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.

11. 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 23/0054
- ✓ 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 **Google Play Store** (Android).



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



Společnost Mulcol International BV sestavila technické údaje tohoto listu s maximální pečlivostí 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
Nizozemsko

Promenáda 75
5401 GM Uden

T. +31 (0)118 72 61 40
contact@mulcol.com

www.mulcol.com



GB