

Protipožární ucpávky

P921a.cz

Technický list

11/2019

P921a.cz Protipožární malta Knauf

Knauf FPM - fire protection mortar

Popis produktu

Protipožární malta Knauf je suchý bílý prášek, který se skládá z anorganických sloučenin a perlitu.

Při smíchání s vodou vytvářejí sloučeniny vysoce tepelně izolační protipožární těsnicí směs, která zabraňuje šíření požáru a kouře skrz otvory v protipožárních stěnách a podlahách, včetně otvorů vytvořených kolem průchodů inženýrských sítí.

Skladování

Při uložení neotevřených obalů na suchém místě není stanoven žádný konkrétní časový limit při teplotě uskladnění v rozmezí od 5°C do 30°C

Způsob doručení

Protipožární malta Knauf pytle po 20 litrech, č. výrobku 651 116

Oblast použití

Protipožární malta Knauf se rozšiřuje přibližně o 1% hydraulickým působením během vytvrzení, což zajišťuje pevné těsnění kolem průchodů inženýrských sítí a okolních otvorů. Udrží rovněž akustické vlastnosti ve stěnách a podlahách.

Protipožární malta Knauf se snadno brousí nebo vrtá. Po vyschnutí získá naředlou barvu, kterou lze natřít.

Protipožární malta Knauf zcela ztuhne po 1 hodině a zabrání průchodu požáru a kouře na dobu až 4 hodin.

Vlastnosti

- Klasifikováno ve stěnách a podlahách z betonu, cihel, sádry atd .
- Vhodné pro kabely, sdružené kabely, kabelové stojany, kabelové lávky, potrubí z oceli, mědi, hliníku a plastů a vzduchotechnické potrubí
- Vysoký stupeň mechanické odolnosti; těsnění je nosné bez výztuže .
- Téměř neomezená doba skladování
- Před nanášením na většinu podkladů pro stavební materiály není nutná žádná základní úprava, avšak kovové inženýrské sítě, které jsou v kontaktu s těsněním, musí být chráněny proti korozi
- Certifikováno podle ETA 18/0929
- EAD 350454-00-1104

Bezpečnost

Dodržujte údaje uvedené v bezpečnostním listu ES.

Technické údaje

Stav	Prášek připraven pro míchání s vodou
Spotřeba produktu při poměru 2:1	Přibližně 3,42 pytlů na m ² při hloubce 50mm, přibližně 6,83 pytlů na m ² při hloubce 100mm
Hustota v suchém stavu	Asi 900 kg/m ³ po úplném vytvrzení
Bod vzplanutí	Žádný
Třída reakce na oheň	Třída A1 podle EN 13501-1
Vytvrzení	Méně než 1 hodina v závislosti na místním klimatu
Celkově vytvrzeno	Až 30 dní v závislosti na tloušťce a teplotě
Flexibilita	Žádná
Trvanlivost / servis	Třída Z2
Tepelná vodivost	0,051 W/mK
Životnost	30 let
Skladování	Při uložení neotevřených obalů na suchém místě není stanoven žádný konkrétní časový limit v rozmezí od 5°C do 30°C
Kompatibilita	Vhodné pro použití s většinou materiálů. Materiál by se však ne měl používat v přímém kontaktu s kovy, které mohou korodovat
Omezení	Neměl by se používat v trvale vlhkých oblastech nebo v pohyblivých spojích
Klasifikace	Certifikováno CE - Protipožární těsnění prostupů třídy EI 240
Barva	Šedobílá

Poznámka

FPA splňuje požadavky GEV a výsledky odpovídají emisní třídě EMICODE EC1PLUS, což je známka nejlepší ochrany životního prostředí a zdravotně hygienické ochrany ve vnitřních prostorech. Testováno Eurofins Product Testing, číslo zprávy G12870B.

Emisní data (vnitřní kvalita vzduchu):

Sloučenina	Emise po 3 dnech	Emise po 4 týdnech
TVOC	12 µg/m ³	< 5 µg/m ³
TSVOC	n.d.	< 5 µg/m ³
VOC bez NIK	n.d.	< 5 µg/m ³
Hodnota R	n.d.	< 1
Formaldehyd	7,1 µg/m ³	n.d.
Acetaldehyd	< 3 µg/m ³	n.d.
Sum pro+ace	< 0,006 ppm	n.d.
Karcinogenní	(< 1 µg/m ³)	(< 1 µg/m ³)
N.d. nebo < prostředky nebyly zjištěny		

Zvuková izolace:

Popis	Omezení hlučnosti
Jednostranné lití ≥50 mm na desce z kamenné vlny	R _w 64 dB
Jednostranné lití ≥100 mm bez desky	R _w 64 dB
Oboustranné lití ≥25 mm na desce z kamenné vlny	R _w 64 dB
Oboustranné lití ≥50 mm bez desky	R _w 64 dB

Výrobek FPA byl testován v BM Trada (akreditováno UKAS); v souladu s EN ISO 10140-2:2010. Použití jakéhokoliv základního materiálu je na objednávku vzhledem k tomu, že testy jsou prováděny pouze s těsněním.

Požární odolnost

Konstrukce	Popis	Klasifikace
Pružné stěny obsahují sádku, zdivo, porézni beton nebo beton	Až 2400 mm široké krát 1200 mm vysoké prázdné těsnění s oboustrannou ochrannou 25 mm silnou protipožární maltou Knauf na lité desce.	EI 120 (E 120)
Pevné stěny obsahují zdivo, porézni beton nebo beton ve stěnách nebo mezi hlavou stěn a pohledem stropních desek	Až 2400 mm široké krát 1200 mm vysoké prázdné těsnění s jednostrannou ochrannou 50mm silnou protipožární maltou Knauf na lité desce.	EI 120 (E 180)
	Až 2400 mm široké krát 1200 mm vysoké prázdné těsnění s jednostrannou ochrannou 100mm silnou protipožární maltou Knauf	EI 240 (E 240)
Tuhé podlahy se skládají z pórobetonu nebo betonu na podlahách nebo mezi podlahami a stěnami	Až 2400 mm krát 1200 mm prázdné těsnění s 50 mm ochrannou protipožární maltou Knauf na horní části 50 mm lité desky	EI 180 (E 180)
	Až 2400 mm krát 1200 mm prázdné těsnění s 50 mm ochrannou protipožární maltou Knauf na horní části 50 mm lité desky	EI 240 (E 240)

Bednění se skládá z kamenné vlny o hustotě $\geq 150\text{kg/m}^3$. Před použitím si přečtěte pokyny k instalaci.

Poznámka

V souladu s pravidly EN 1366-3 se výsledky zkoušek v podlahách s délkou penetračního těsnění minimálně 1 m vztahují na jakoukoliv délku, pokud poměr délky obvodu k ploše těsnění není menší než hodnota zkušební vzorku. Jsou tedy povoleny následující rozměry otvorů, kde je v tomto technickém listu a v návodu k instalaci popsáno 2400 x 1200 mm.

Velikosti dodatečných otvorů v podlahách

Maximální velikosti otvorů v podlahách nebo mezi podlahami a stěnami
1200 mm šířka x 2400 mm délka (testováno)
1100 mm šířka x 2900 mm délka (testováno)
1000 mm šířka x 4000 mm délka (testováno)
900 mm šířka x 7000 mm délka (testováno)
≤ 800 mm šířka x ∞ (nekonečná) délka

Poznámka

Protipožární malta Knauf byla podrobena zkouškám soustředěné zátěže a nárazovým testům na podlahách v souladu s ETAG 026-2 a EOTA TR001, ustanovení 2. Testy byly provedeny na minimální hloubce odlitku 100 mm. Podle limitů zatížení v tabulce níže není nutné vyztužení, ale doporučujeme očistit okraje otvoru od prachu nebo uvolněných částic a umýt veškerá znečištění čistou vodou. Zvlhčením hran s dostatečným předstihem před litím zlepšíte adhezi.

Protipožární malta Knauf by neměla být odlivána na povrchově upraveném betonu. Maltu je třeba míchat tak, aby byla vznikla hustá, ale přitom tekutá hmota, při poměru přibližně 2 díly prášku na 1 díl vody. Maximální nosné kapacity bude dosaženo 28 dní po odlití.

Výsledky testu:

Velikosti dodatečných otvorů v podlahách

Nosná kapacita (podlahy)	Výsledky
Měkký náraz, pevnost	500Nm
Měkký náraz, bezpečnost použití	700Nm
Tvrký náraz, pevnost	6 Nm
Tvrký náraz, bezpečnost použití	10 Nm
Koncentrované zatížení na ETAG 26-2	15 kN

Rejstřík detailních nákresů

Kabely a kabelové žlaby v podlahách	str. 6-7
Ocelové potrubí v podlahách	str. 7-9
Měděné potrubí v podlahách	str. 10-11
Hliníkové potrubí v podlahách	str. 11-12
Plastové potrubí v podlahách	str. 12-14
Kompozitní potrubí v podlahách	str. 14-16
Elektroinstalační trubky v podlahách	str. 16
Kabely a kabelové žlaby ve zděných nebo betonových stěnách	str. 16-17
Ocelové potrubí ve zděných nebo betonových stěnách	str. 17-18
Hliníkové potrubí ve zděných nebo betonových stěnách	str. 18
Plastové potrubí ve zděných nebo betonových stěnách	str. 18-19
Kabely a žlaby v SDK, zděných nebo betonových stěnách	str. 19
Ocelové potrubí v SDK, zděných nebo betonových stěnách	str. 19-20
Měděné potrubí v SDK, zděných nebo betonových stěnách	str. 20
Hliníkové potrubí v SDK, zděných nebo betonových stěnách	str. 20
Plastové potrubí v SDK, zděných nebo betonových stěnách	str. 20-21

Všeobecný popis výrobku

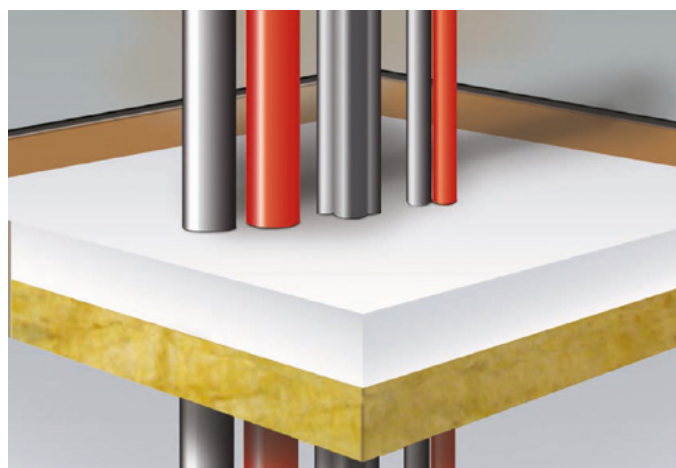
Protipožární malta Knauf je suchý bílý prášek obsahující anorganické sloučeniny a perlit. Tyto sloučeniny po smíchání s vodou vytvoří vysoce tepelně izolující požární těsnění, které zabraňuje šíření ohně a kouře přes otvory v protipožárních stěnách a podlahách, včetně otvorů vytvořených pro prostupy stavebních instalací. Protipožární malta Knauf hydraulickým účinkem během vytvrzování zvětší svůj objem až o 1 %, a tím vytvoří velmi pevné těsnění kolem prostupů a okolních konstrukcí. Protipožární malta Knauf má krátkou dobu tuhnutí a po vytvrzení jí lze snadno brousit nebo do ní vrtat. Hmotu má po zaschnutí šedobílou barvu, kterou je možné podle potřeby natřít.

Obecné pokyny

Minimální vzdálenosti a omezení: Instalace lze utěsnit podle specifikací na detailních nákresech. Otvor může obsahovat několik různých instalací. Minimální dovolená vzdálenost mezi sousedícím těsněním a otvory je 200 mm. Vzdálenost mezi instalací a hranou těsnění musí být minimálně 30 mm. Pro instalace v systému těsnění Protipožární malta Knauf není předepsaná minimální vzdálenost s výjimkou trubek, u nichž hořlavá izolace trubky prochází těsněním a prostupy pro plastové trubky. Zde musí být minimální vzdálenost minimálně 30 mm od ostatních instalací v otvoru. Celková plocha průřezů instalací (včetně izolace) nesmí být větší než 60 % plochy prostupu.

Podpůrné konstrukce: Lehké stěny musí mít tloušťku minimálně 100 mm, kovovou nebo dřevěnou podkonstrukci*) opláštěnou na obou stranách minimálně 2 vrstvami desek tloušťky 12,5 mm. Masivní stěny musí mít tloušťku minimálně 100 mm a musí obsahovat beton, provzdušněný beton nebo zdívo s minimální hustotou 650 kg/m³. Masivní podlahy musí mít tloušťku minimálně 150 mm a musí obsahovat provzdušněný beton nebo beton s minimální hustotou 650 kg/m³. Podpůrné konstrukce musí být klasifikovány podle normy EN 13501-2 pro požadovanou dobu požární odolnosti.

*) Dřevěné podkonstrukce: mezi těsněním prostupu a podkonstrukcí nesmí být v žádném bodě vzdálenost menší než 100 mm a v dutině mezi těsněním prostupu a podkonstrukcí musí být podle normy EN 13501-1 izolace třídy A1 nebo A2 o tloušťce minimálně 100 mm.

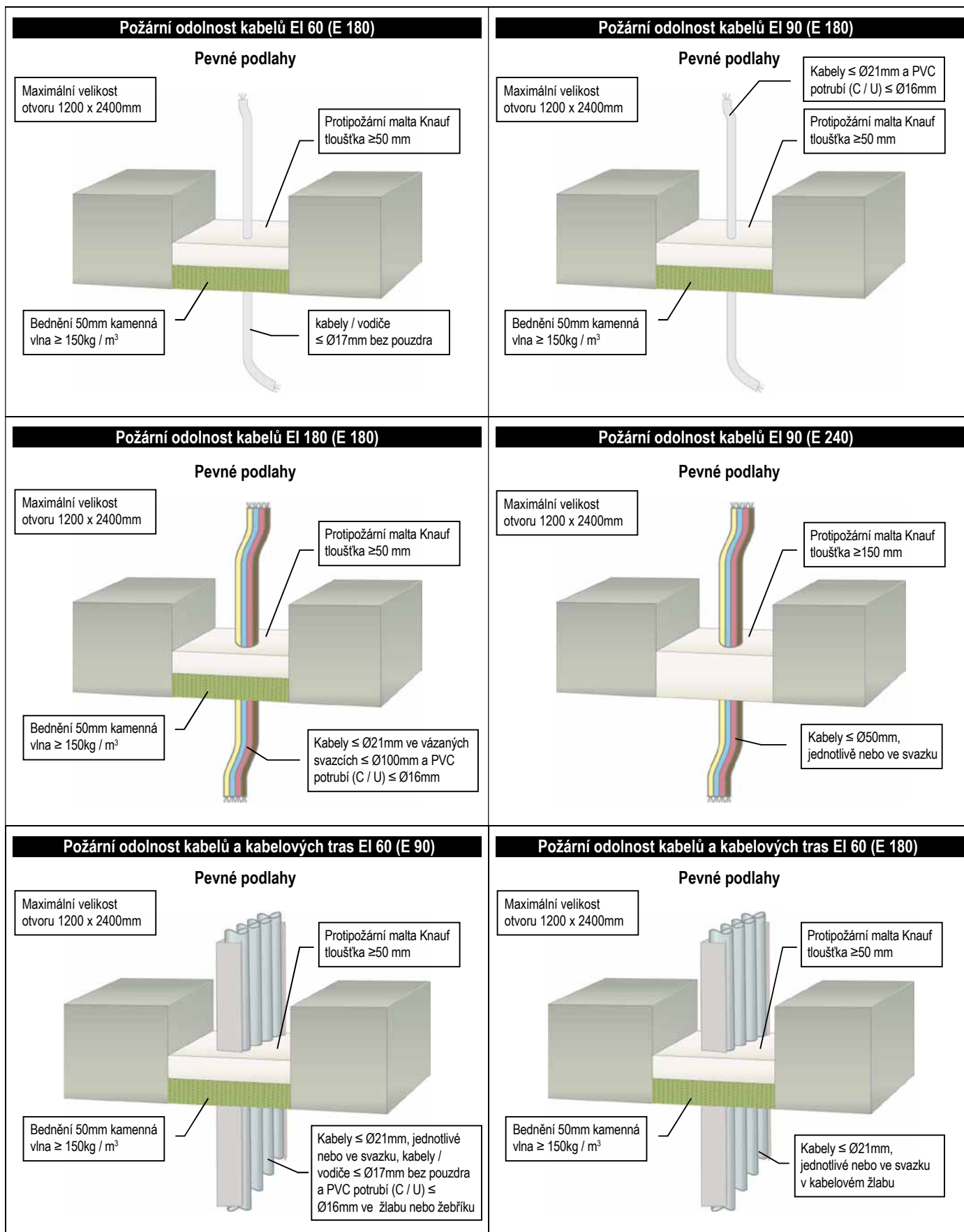


Montáž

1. Zajistěte, aby povrch otvoru byl zbaven prachu a jiných nečistot. Povrch lze pro zvýšení adheze navlhčit.
2. Má-li být těsnění ze závlivkové malty nosné, přečtěte si pokyny v technickém listu.
3. Holé kovové trubky procházející těsněním je nutné chránit proti korozi vhodným ochranným/nátěrovým systémem.
4. Při utěšňování sádrokartonových stěn maltu na obou stranách zarovnejte s povrchem stěny.
5. Při utěšňování zděných nebo betonových konstrukcí je těsnění možné umístit na kteroukoli stranu konstrukce nebo mezi ně.
6. Při aplikaci těsnění Protipožární malta Knauf do dutých podlahových/stropních panelů nebo desek vyrovnejte protipožární těsnění se spodní stranou podlahy/stropu. Zajistěte, aby pod dutinou byla pro danou hloubku malty dostatečná tloušťka betonu. V ostatních případech se dutiny vyplní minerální vlnou stejné tloušťky, jako je tloušťka podlahové desky. Alternativním řešením je provedení požárního těsnění z obou stran podlahy/stropu.
7. Je-li nutné dosáhnout požadované tloušťky malty, použijte bednicí desku s minerální vlnou (viz nákresy na stranách 6-21). Ujistěte se, že je dosaženo nepropustného těsnění – všechny malé otvory je třeba utěsnit materiálem Protipožární malta Knauf.
8. Do vhodné míchací nádoby nalijte čistou vodu a přispávejte maltu do požadované konzistence. Pomalu a rovnoměrně míchejte, aby se zcela rozmělnily všechny hrudky prášku. Vždy přidávejte maltu do vody, nikdy ne naopak. Doby sušení pro různé poměry mísení jsou uvedeny v technickém listu.
9. Po dosažení požadované konzistence maltu nalijte nebo naneste lžící na bednění a dbejte, aby zatekla do všech rohů a kolem instalací. Na maltu upěchujte, abyste se zbavili zachycených bublin vzduchu. Naneste do požadované hloubky.

Zkušební normy

Tento montážní návod je založen na evropském technickém posouzení (ETA) vydaném v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011, na základě EAD 350454-00-1104, září 2017.



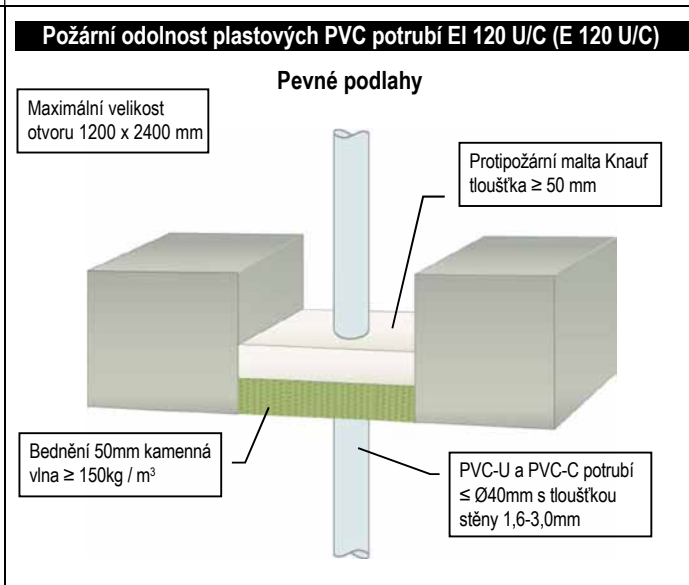
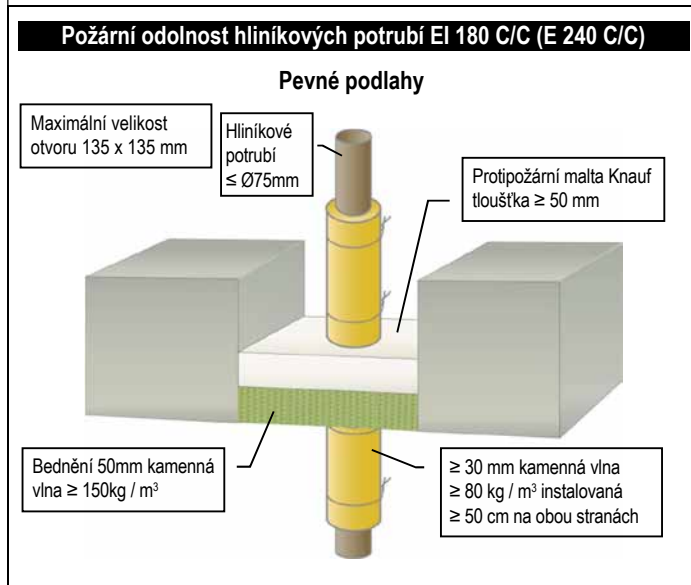
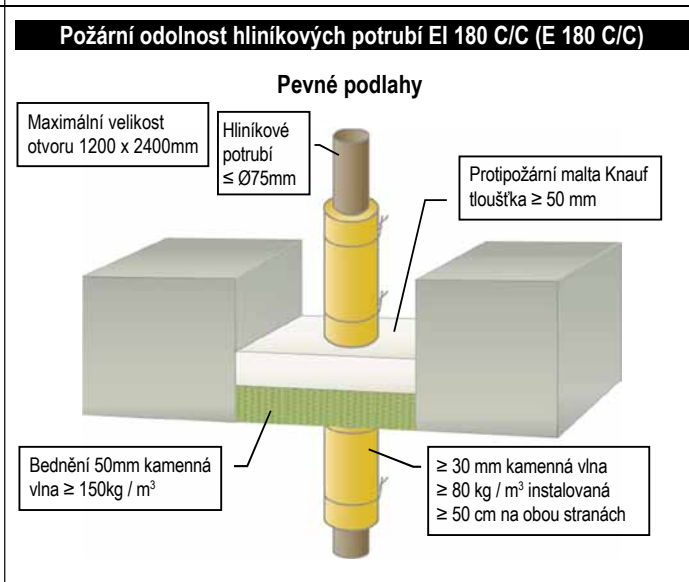
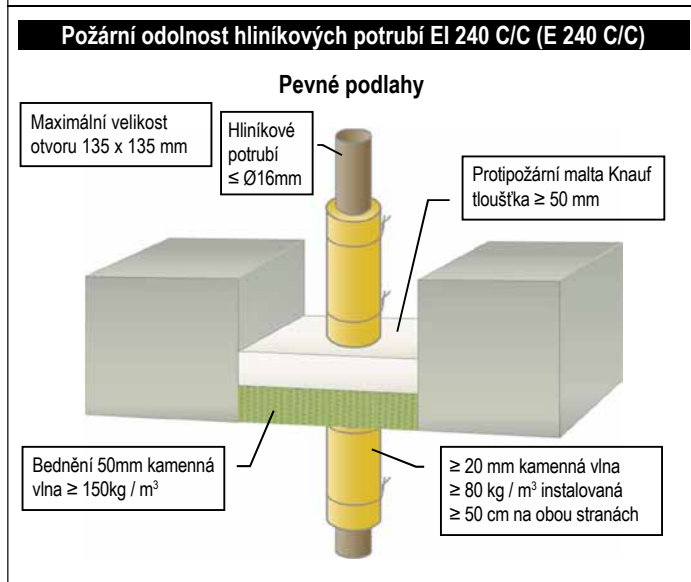
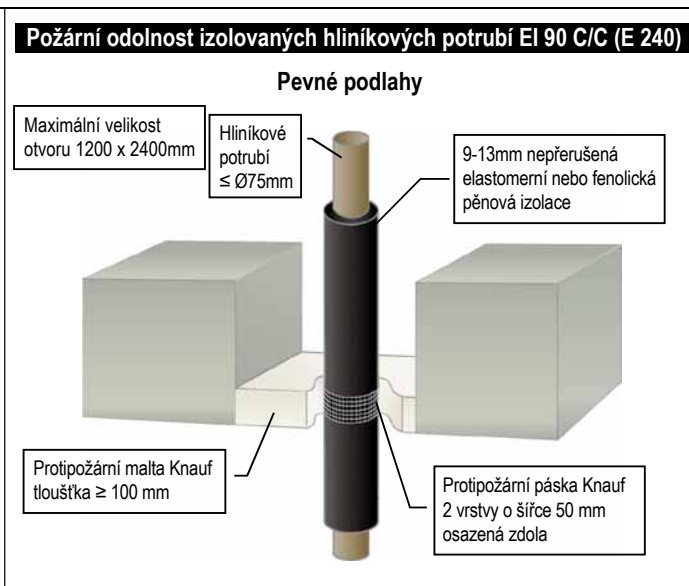
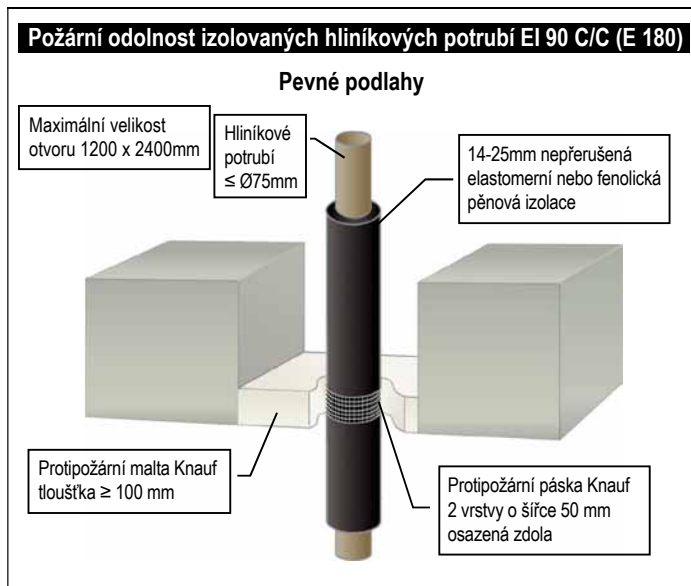
<p>Požární odolnost kabelů a kabelových tras EI 120 (E 120)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 150 mm</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 21$mm, jednotlivé nebo ve svazku, vodiče / kabely $\leq \varnothing 24$ mm bez pouzdra a PVC potrubí $\leq \varnothing 16$mm (C / U) na žlábech nebo žebřicích o šířce ≤ 500mm</p>	<p>Požární odolnost kabelů a kabelových tras EI 120 (E 120)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 150 mm</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 21$mm, jednotlivé nebo ve svazku na žlábech nebo žebřicích ≤ 500mm</p>
<p>Požární odolnost kabelů a kabelových tras EI 60 (E 180)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 50$mm, jednotlivé nebo ve svazku, vodiče $\leq \varnothing 17$mm a PVC potrubí $\leq \varnothing 16$mm (C / U) na žlábech</p>	<p>Požární odolnost kabelů a kabelových tras EI 60 (E 120)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 80$mm, jednotlivé nebo ve svazku, vodiče $\leq \varnothing 17$mm a PVC potrubí $\leq \varnothing 16$mm (C / U) na žlábech nebo žebřicích</p>
<p>Požární odolnost ocelových potrubí EI 180 C/U (E 180 C/U)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna ≥ 150kg / m³</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 16$mm</p>	<p>Požární odolnost ocelových potrubí EI 240 C/U (E 240 C/U)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 16$mm</p>

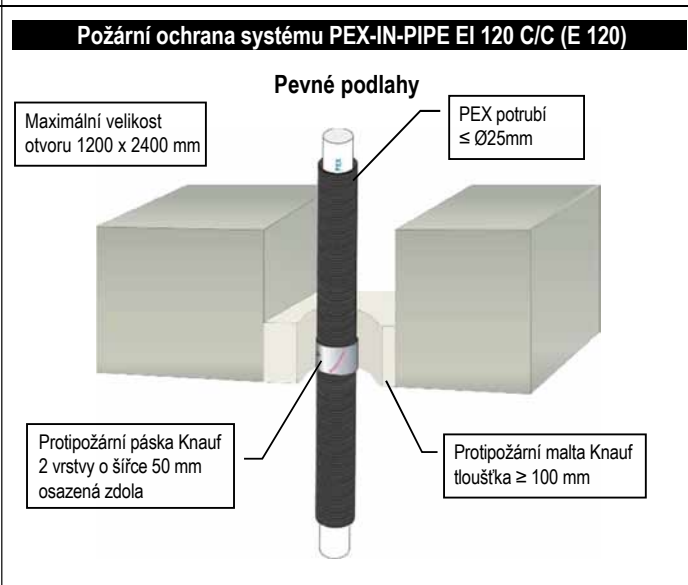
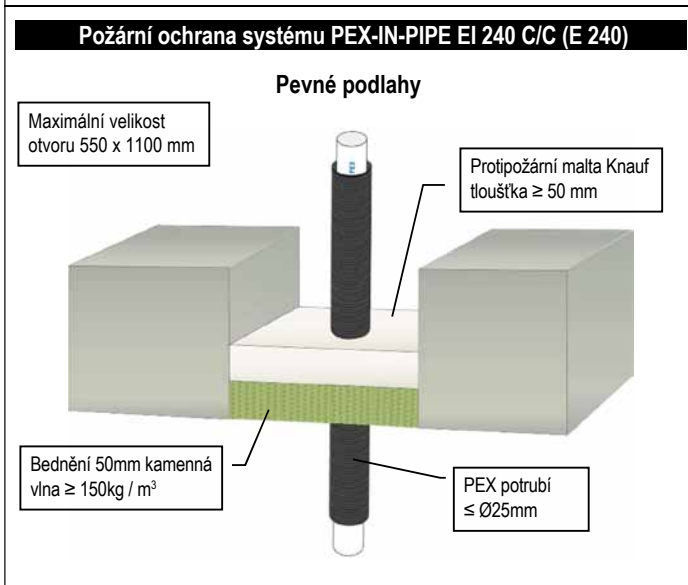
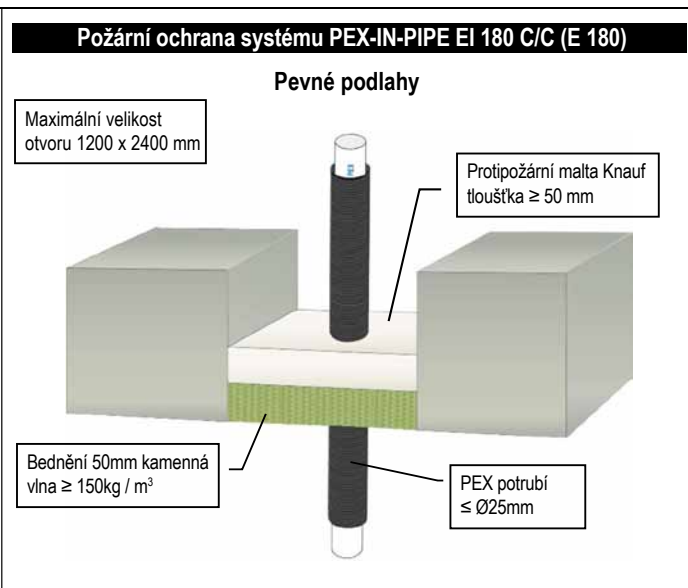
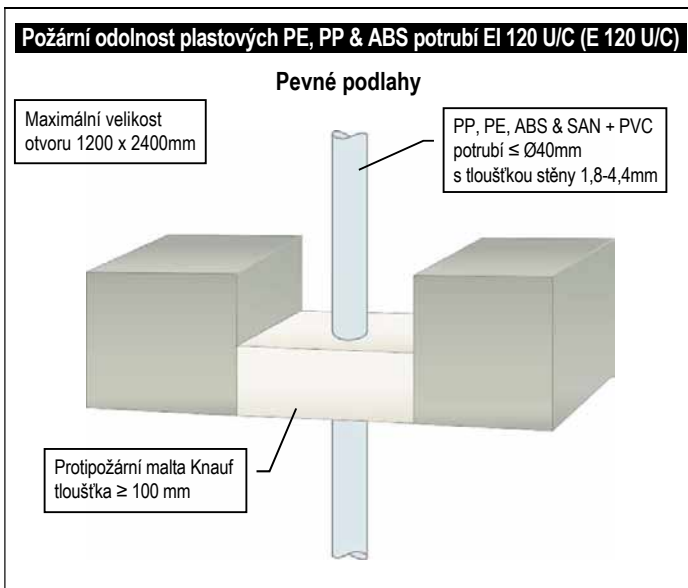
<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 180 C/U (E 180)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 40\text{mm}$</p> <p>13mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p> <p>Protipožární páska Knauf 1 vrstva o šířce 50 mm osazená zdola</p>	<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 180 C/U (E 180)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 40\text{mm}$</p> <p>14-25mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p> <p>Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm osazená zdola</p>
<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 120 C/U (E 180)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 165\text{mm}$</p> <p>14-19mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p> <p>Protipožární páska Knauf 1 vrstva o šířce 50 mm osazená zdola</p>	<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 120 C/U (E 180)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 324\text{mm}$</p> <p>25mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p> <p>Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm osazená zdola</p>
<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 120 C/U (E 120)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 324\text{mm}$</p> <p>26-50mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p> <p>Protipožární páska Knauf 3 vrstvy o šířce 50 mm osazená zdola</p>	<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 180 C/U (E 180)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 324\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 50\text{ mm}$</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg / m}^3$</p> <p>20-80 mm tlustá nepřerušená izolace z kamenné vaty $\geq 80\text{ kg / m}^3$</p>

<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 240 C/U (E 240)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 550 x 1100 mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \text{Ø}324\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$</p> <p>20-80 mm tlustá nepřerušovaná izolace z kamenné vaty $\geq 80 \text{ kg} / \text{m}^3$</p>	<p>Požární odolnost ocelových potrubí EI 180 C/U (E 180 C/U)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \text{Ø}40\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$</p> <p>$\geq 20$ mm kamenná vlna $\geq 80 \text{ kg} / \text{m}^3$ instalovaná ≥ 100 cm na obou stranách</p>
<p>Požární odolnost ocelových potrubí EI 240 C/U (E 240 C/U)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 280 x 280 mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \text{Ø}40\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$</p> <p>$\geq 20$ mm kamenná vlna $\geq 80 \text{ kg} / \text{m}^3$ instalovaná ≥ 100 cm na obou stranách</p>	<p>Požární odolnost ocelových potrubí EI 90 C/U (E 180 C/U)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \text{Ø}219\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$</p> <p>$\geq 30$ mm kamenná vlna $\geq 80 \text{ kg} / \text{m}^3$ instalovaná ≥ 100 cm na obou stranách</p>
<p>Požární odolnost ocelových potrubí EI 90 C/U (E 240 C/U)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 280 x 280 mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \text{Ø}219\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$</p> <p>$\geq 30$ mm kamenná vlna $\geq 80 \text{ kg} / \text{m}^3$ instalovaná ≥ 100 cm na obou stranách</p>	<p>Požární odolnost ocelových potrubí EI 120 C/U (E 240 C/U)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \text{Ø}219\text{mm}$</p> <p>$\geq 30$ mm kamenná vlna $\geq 80 \text{ kg} / \text{m}^3$ instalovaná ≥ 100 cm na obou stranách</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p>

<p>Požární odolnost měděných potrubí EI 120 C/C (E 180 C/C)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400 mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$</p> <p>Měděné potrubí $\leq \text{Ø}6\text{mm}$</p>	<p>Požární odolnost měděných potrubí EI 30 C/C (E 180 C/C)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$</p> <p>Měděné potrubí $\leq \text{Ø}15\text{mm}$</p>
<p>Požární odolnost měděných potrubí EI 20 C/C (E 120)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400 mm</p> <p>Měděné potrubí $\leq \text{Ø}54\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p>	<p>Požární odolnost izolovaných měděných potrubí EI 240 C/C (E 240)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Měděné potrubí $\leq \text{Ø}12\text{mm}$</p> <p>9mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm osazená zdola</p>
<p>Požární odolnost izolovaných měděných potrubí EI 60 C/C (E 240)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400 mm</p> <p>Měděné potrubí $\leq \text{Ø}54\text{mm}$</p> <p>13-25mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm osazená zdola</p>	<p>Požární odolnost izolovaných měděných potrubí EI 120 C/C (E 180)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Měděné potrubí $\leq \text{Ø}54\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$</p> <p>20-80 mm tlustá nepřerušená izolace z kamenné vaty $\geq 80 \text{kg} / \text{m}^3$</p>

<p>Požární odolnost měděných potrubí EI 240 C/C (E 240 C/C)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 70 x 70 mm</p> <p>Měděné potrubí $\leq \varnothing 12\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 50\text{ mm}$</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg / m}^3$</p> <p>$\geq 20\text{ mm}$ kamenná vlna $\geq 80\text{ kg / m}^3$ instalovaná $\geq 100\text{ cm}$ na obou stranách</p>	<p>Požární odolnost měděných potrubí EI 180 C/C (E 180 C/C)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Měděné potrubí $\leq \varnothing 54\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 50\text{ mm}$</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg / m}^3$</p> <p>$\geq 20\text{ mm}$ kamenná vlna $\geq 80\text{ kg / m}^3$ instalovaná $\geq 100\text{ cm}$ na obou stranách</p>
<p>Požární odolnost měděných potrubí EI 180 C/C (E 240 C/C)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 115 x 115 mm</p> <p>Měděné potrubí $\leq \varnothing 54\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 50\text{ mm}$</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg / m}^3$</p> <p>$\geq 20\text{ mm}$ kamenná vlna $\geq 80\text{ kg / m}^3$ instalovaná $\geq 100\text{ cm}$ na obou stranách</p>	<p>Požární odolnost hliníkových potrubí EI 180 C/C (E 180 C/C)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400 mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 50\text{ mm}$</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg / m}^3$</p> <p>Hliníkové potrubí $\leq \varnothing 20\text{mm}$</p>
<p>Požární odolnost hliníkových potrubí EI 20 U/C (E 240 U/C)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400 mm</p> <p>Hliníkové potrubí $\leq \varnothing 75\text{mm}$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p>	<p>Požární odolnost izolovaných hliníkových potrubí EI 240 C/C (E 240)</p> <p>Pevné podlahy</p> <p>Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm</p> <p>Hliníkové potrubí $\leq \varnothing 16\text{mm}$</p> <p>9mm nepřerušovaná elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p> <p>Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm osazená zdola</p>





Plastové potrubí v konfiguracích U / C & C / C

Pevné podlahy

Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm

Plastové potrubí

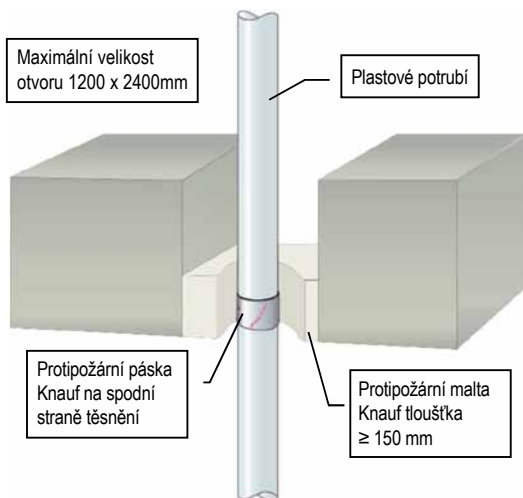
Protipožární páska Knauf na spodní straně těsnění

Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm

Popis potrubí	Tloušťka stěny trubky	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
≤ Ø40mm PVC-U & PVC-C	1.8 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 120 U/U (E 180 U/U)
≤ Ø40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	2.5 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø110mm PP	1.9 – 6.3mm	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	3.5 – 7.4mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	3.9 – 11.4mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø125mm PP	3.4 – 11.4mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.5 – 9.5mm	50 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.5mm	50 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø160mm PVC-U & PVC-C	9.5mm	50 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø160mm PP	4.9 – 14.6mm	50 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

Plastové potrubí v konfiguracích U / U

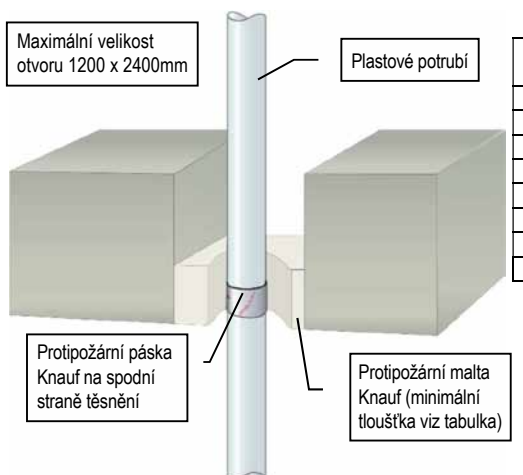
Pevné podlahy



Popis potrubí	Tloušťka stěny trubky	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
≤ Ø40mm PVC-U & PVC-C	1.8 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 120 U/U (E 180 U/U)
≤ Ø40mm PE, ABS & SAN+PVC	2.4 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø40mm PP	1.8 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø110mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 6.8mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
≤ Ø110mm PE, ABS & SAN+PVC	3.4 – 10.0mm	75 x 5.4mm (3 vrstvy)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø110mm PP	3.7 – 10.5mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø125mm PVC-U & PVC-C	1.9 – 7.4mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø125mm PVC-U & PVC-C	7.4mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø125mm PE, ABS & SAN+PVC	11.4mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø125mm PP	11.4mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø140mm PVC-U & PVC-C	6.5 – 8.3mm	75 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 30 U/U (E 120 U/U)
Ø140mm PE, ABS & SAN+PVC	8.0 – 12.4mm	75 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 120 U/U (E 240 U/U)
Ø140mm PP	12.8mm	75 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø160mm PVC-U & PVC-C	9.5mm	75 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 30 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 14.6mm	75 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø160mm PE, ABS & SAN+PVC	3.9 – 14.6mm	75 x 18.0mm (10 vrstev)	EI 120 U/U (E 240 U/U)
Ø160mm PP	14.6mm	75 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 240 U/U (E 240 U/U)

Velké plastové potrubí

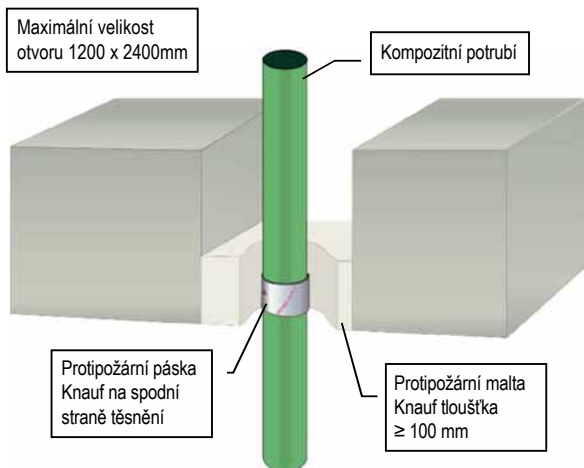
Pevné podlahy



Popis potrubí	Tloušťka stěny trubky	Tloušťka malty	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
Ø160mm PVC-U & PVC-C	4.5 – 9.5mm	120mm	50 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø200mm PP	4.9 – 18.2mm	120mm	75 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø250mm PE, ABS & SAN+PVC	7.8mm	100mm	75 x 12.6mm (7 vrstev)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
≤ Ø315mm PVC-U & PVC-C	4.5 – 12.1mm	120 mm	75 x 18.0mm (10 vrstev)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø315mm PVC-U & PVC-C	7.7mm	120 mm	75 x 18.0mm (10 vrstev)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
≤ Ø315mm PE, ABS & SAN+PVC	4.9 – 18.7mm	150mm	75 x 18.0mm (10 vrstev)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
≤ Ø315mm PP	4.9 – 28.6mm	150mm	75 x 18.0mm (10 vrstev)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø315mm PP	7.7mm	150mm	75 x 18.0mm (10 vrstev)	EI 180 C/C (E 180 C/C)

Požární odolnost kompozitního plastového potrubí AQUATHERM GREEN SDR9 EI 240

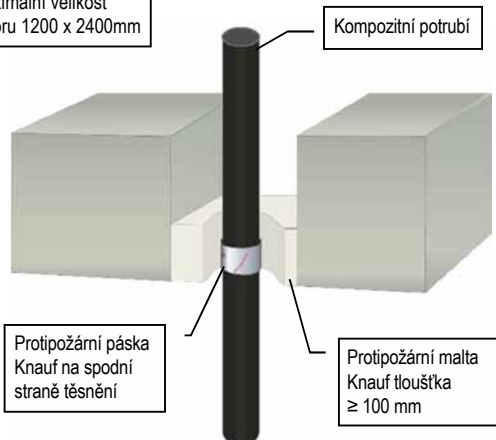
Pevné podlahy



Popis potrubí	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
Ø 32mm Aquatherm Green SDR9 potrubí	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 40mm Aquatherm Green SDR9 potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 50mm Aquatherm Green SDR9 potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 63mm Aquatherm Green SDR9 potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 75mm Aquatherm Green SDR9 potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 90mm Aquatherm Green SDR9 potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 110mm Aquatherm Green SDR9 potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 240 C/C (E 240 C/C)

Požární odolnost kompozitního plastového potrubí GEBERIT SILENT EI 120

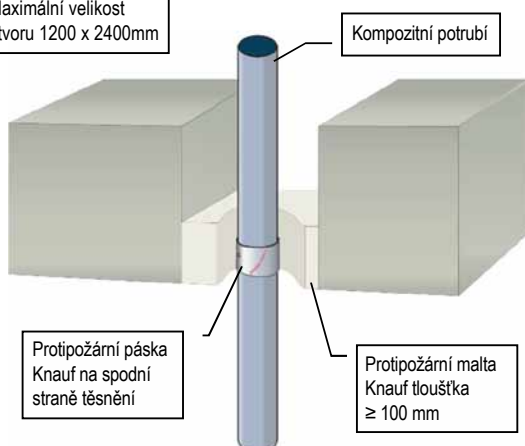
Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm


Pevné podlahy

Popis potrubí	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
Ø 32mm Geberit Silent-PP potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Geberit Silent-PP potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Geberit Silent-PP potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Geberit Silent-PP potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Geberit Silent-PP potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Geberit Silent-PP potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

Požární odolnost kompozitního plastového potrubí POLO-KAL NG EI 180 - 240

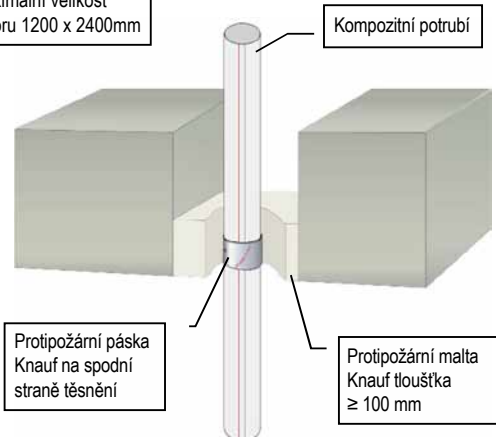
Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm


Pevné podlahy

Popis potrubí	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
Ø 32mm Polo-Kal NG potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 40mm Polo-Kal NG potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 50mm Polo-Kal NG potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 75mm Polo-Kal NG potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 90mm Polo-Kal NG potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 110mm Polo-Kal NG potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 125mm Polo-Kal NG potrubí	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 160mm Polo-Kal NG potrubí	50 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

Požární odolnost kompozitního plastového potrubí REHAU RAUPIANO PLUS EI 120

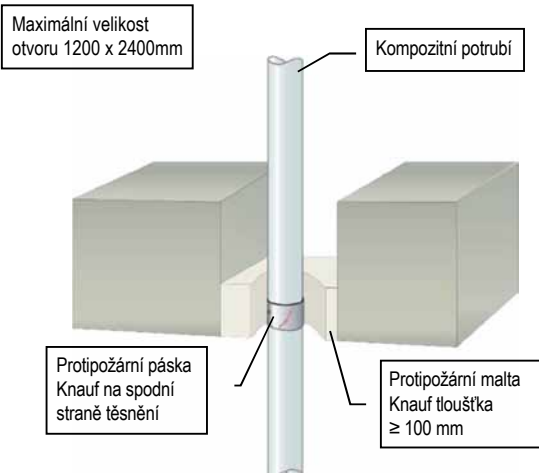
Maximální velikost otvoru 1200 x 2400mm


Pevné podlahy

Popis potrubí	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
Ø 40mm Rehau Raupiano Plus potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Rehau Raupiano Plus potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Rehau Raupiano Plus potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Rehau Raupiano Plus potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Rehau Raupiano Plus potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125mm Rehau Raupiano Plus potrubí	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 120 U/C (E 240 U/C)
Ø 160mm Rehau Raupiano Plus potrubí	50 x 10.8mm (6 vrstev)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

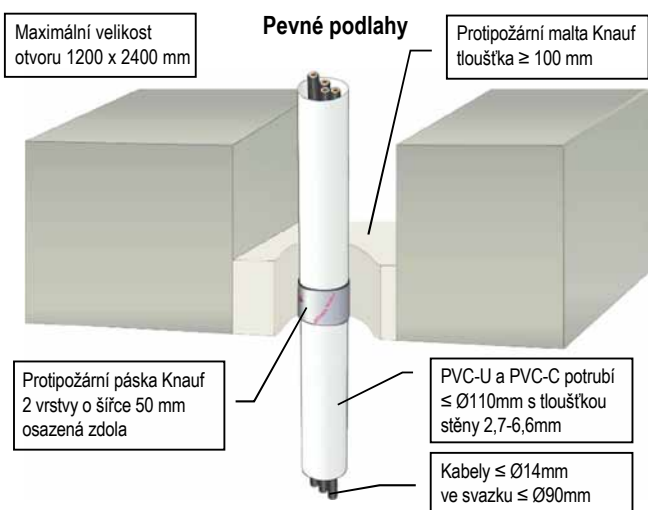
Požární odolnost kompozitního plastového potrubí WAVIN SITECH EI 120

Pevné podlahy

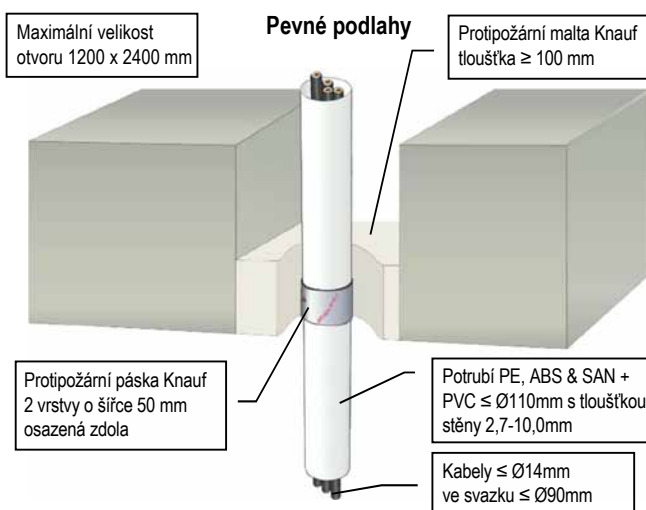


Popis potrubí	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
Ø 32mm Wavin SiTech potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40mm Wavin SiTech potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50mm Wavin SiTech potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75mm Wavin SiTech potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90mm Wavin SiTech potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110mm Wavin SiTech potrubí	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

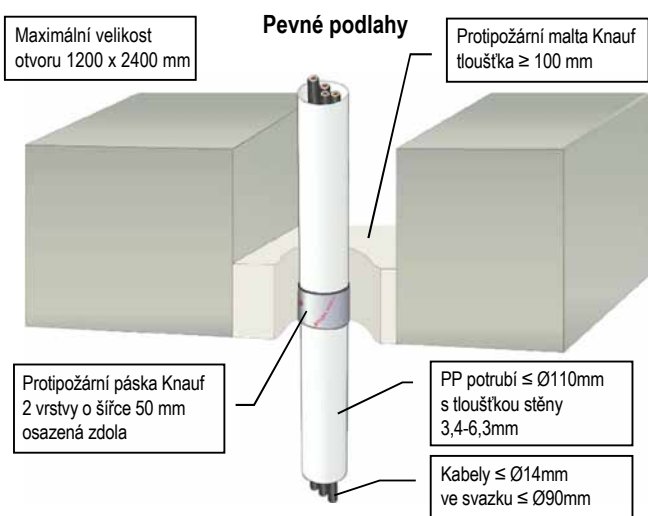
Požární odolnost plastových chrániček kabelů EI 120 U/C (E 120)



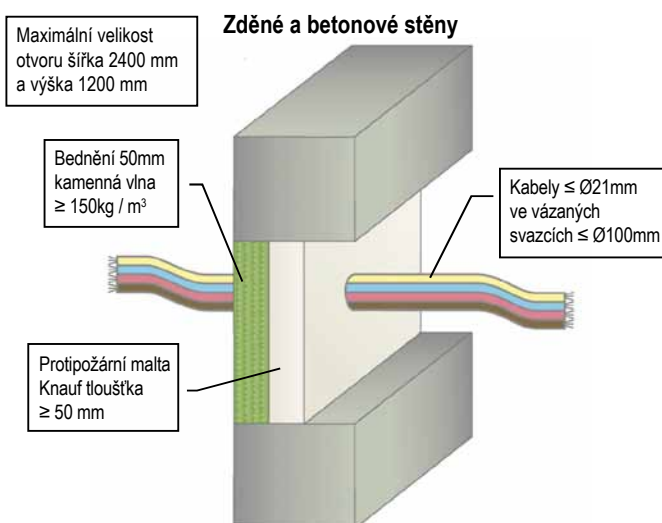
Požární odolnost plastových chrániček kabelů EI 60 U/C (E 120)



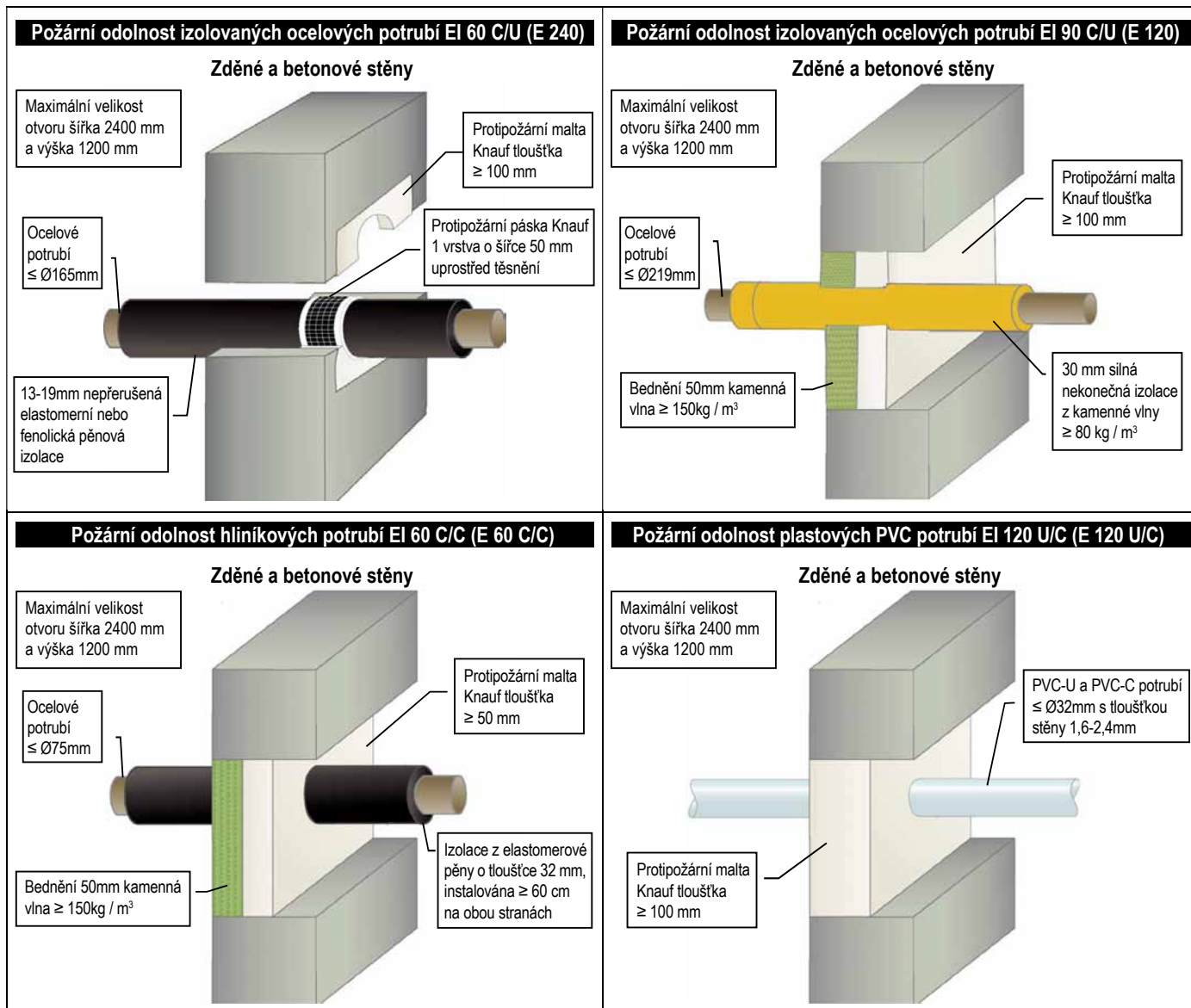
Požární odolnost plastových chrániček kabelů EI 60 U/C (E 60)



Požární odolnost kabelů EI 90 (E 180)



<p>Požární odolnost kabelů EI 120 (E 120)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 21$mm ve vázaných svazcích $\leq \varnothing 100$mm a PVC potrubí $\leq \varnothing 16$mm (C / U)</p>	<p>Požární odolnost kabelů a kabelových tras EI 60 (E 180)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 50 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna ≥ 150kg / m³</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 21$mm, jednoduché nebo ve svazcích a ocelové nebo PVC potrubí $\leq \varnothing 16$mm (C / U) na žlabech nebo žebřících</p>
<p>Požární odolnost kabelů a kabelových tras EI 60 (E 120)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 80$mm, jednoduché nebo ve svazcích, neizolované kabely / vodiče $\leq \varnothing 24$mm a potrubí z oceli nebo PVC $\leq \varnothing 16$mm (C / U) na žlabech nebo žebřících</p>	<p>Požární odolnost kabelů a kabelových tras EI 60 (E 240)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 80$mm, jednoduché nebo ve svazcích a PVC potrubí $\leq \varnothing 16$mm (C / U) na žlabech</p>
<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí 240 C/U (E 240)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm uprostřed těsnění</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 40$mm</p> <p>13mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p>	<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 60 C/U (E 180)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka ≥ 100 mm</p> <p>Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm uprostřed těsnění</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 165$mm</p> <p>20-25mm nepřerušená elastomerní nebo fenolická pěnová izolace</p>



<p>Požární odolnost PE & ABS potrubí EI 120 U/C (E 120 U/C)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>PE, ABS & SAN + PVC potrubí $\leq \varnothing 32\text{mm}$ s tloušťkou stěny 1,8-3,0mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p>	<p>Požární odolnost PP potrubí EI 120 U/C (E 120 U/C)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>PP potrubí $\leq \varnothing 32\text{mm}$ s tloušťkou stěny 1,9-4,4mm</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p>
<p>Požární odolnost plastových potrubí EI 120 C/C (E 120 C/C)</p> <p>Zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>PVC-U a PVC-C potrubí $\varnothing 315\text{mm}$ s tloušťkou stěny 9,2mm</p> <p>Protipožární páska Knauf 10 vrstev o šířce 75 mm uprostřed těsnění</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 100\text{ mm}$</p>	<p>Požární odolnost kabelů EI 90 (E 120)</p> <p>Sádkartonové, zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg / m}^3$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 25\text{ mm}$ na obou stranách</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 21\text{mm}$ a PVC potrubí $\leq \varnothing 16\text{mm}$ (C / U)</p>
<p>Požární odolnost kabelů a kabelových tras EI 60 (E 120)</p> <p>Sádkartonové, zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg / m}^3$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 25\text{ mm}$ na obou stranách</p> <p>Kabely $\leq \varnothing 80\text{mm}$, jednotlivé nebo ve svazcích a ocelové nebo PVC potrubí $\leq \varnothing 16\text{mm}$ (C / U) na žlabech nebo žebřících</p>	<p>Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 120 C/U (E 120)</p> <p>Sádkartonové, zděné a betonové stěny</p> <p>Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm</p> <p>Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg / m}^3$</p> <p>Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 25\text{ mm}$ na obou stranách</p> <p>Protipožární páska Knauf 1 vrstva o šířce 50 mm na obou stranách</p> <p>Ocelové potrubí $\leq \varnothing 40\text{mm}$</p> <p>13mm nepřerušovaná elastomerní pěnová izolace</p>

Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 60 C/U (E 120)

Sádkartonové, zděné a betonové stěny

Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm

Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$

Ocelové potrubí $\leq \text{Ø}165\text{mm}$

13mm nepřerušená elastomerní pěnová izolace

Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 25\text{ mm}$ na obou stranách

Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm na obou stranách

Požární odolnost izolovaných ocelových potrubí EI 60 C/U (E 120)

Sádkartonové, zděné a betonové stěny

Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm

Ocelové potrubí $\leq \text{Ø}165\text{mm}$

14-32mm nepřerušená elastomerní pěnová izolace

Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 50\text{ mm}$ na obou stranách

Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm na obou stranách

Požární odolnost izolovaných měděných potrubí EI 120 C/C (E 120)

Sádkartonové, zděné a betonové stěny

Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm

Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$

Měděné potrubí $\leq \text{Ø}54\text{mm}$

9-25mm nepřerušená elastomerní pěnová izolace

Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 25\text{ mm}$ na obou stranách

Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm na obou stranách

Požární odolnost izolovaných hliníkových potrubí EI 120 C/C (E 120)

Sádkartonové, zděné a betonové stěny

Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm

Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$

Hliníkové potrubí $\leq \text{Ø}75\text{mm}$

9-25mm nepřerušená elastomerní pěnová izolace

Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 25\text{ mm}$ na obou stranách

Protipožární páska Knauf 2 vrstvy o šířce 50 mm na obou stranách

Požární odolnost plastových potrubí EI 60-120

Sádkartonové, zděné a betonové stěny

Maximální velikost otvoru šířka 2400 mm a výška 1200 mm

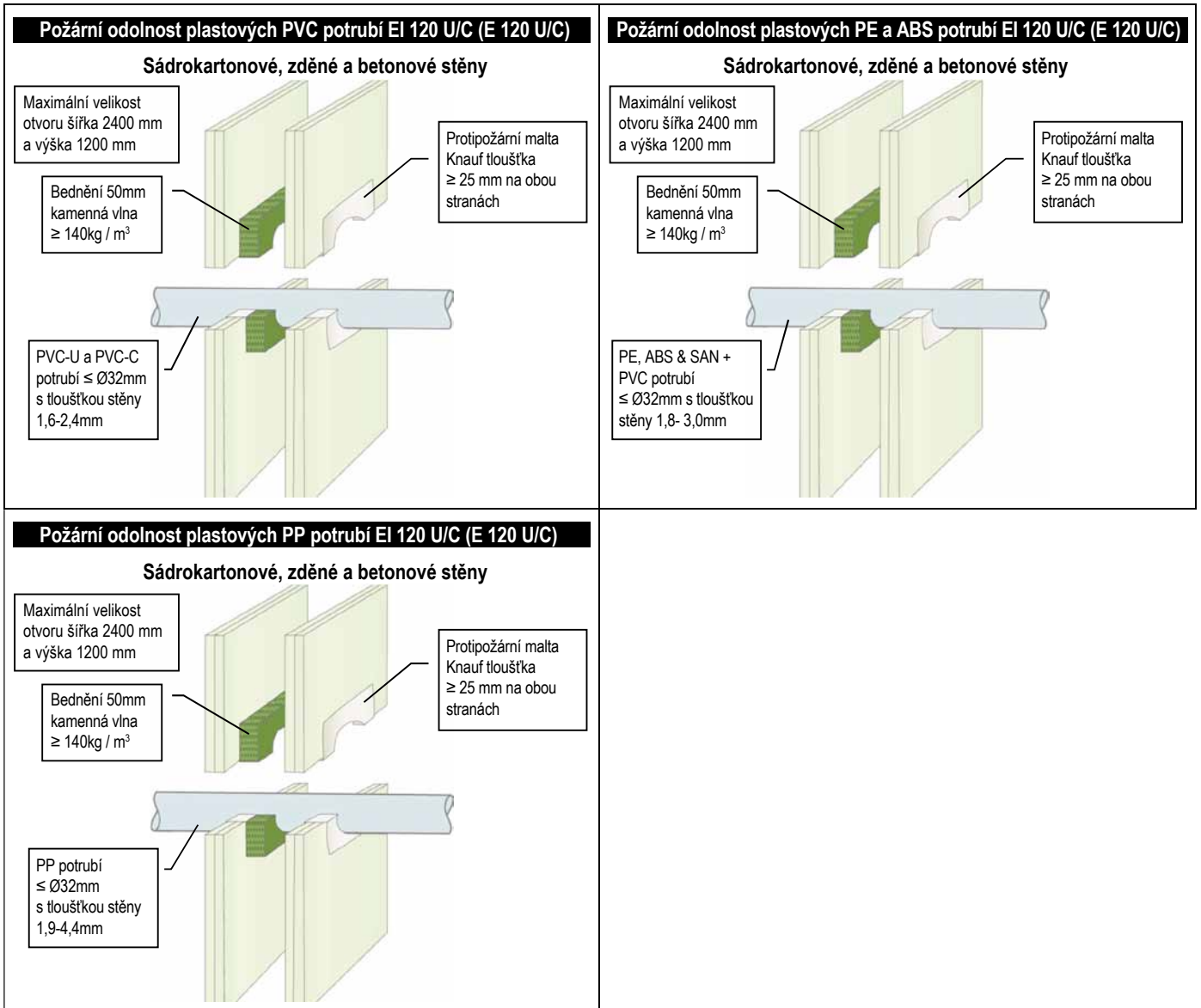
Plastové potrubí

Bednění 50mm kamenná vlna $\geq 150\text{kg} / \text{m}^3$

Protipožární páska Knauf na obou stranách

Protipožární malta Knauf tloušťka $\geq 25\text{ mm}$ na obou stranách

Popis potrubí	Tloušťka stěny trubky	Protipožární páska Knauf	Klasifikace
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.0 – 4.3mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	3.2 – 3.7mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}40\text{mm}$ PP	4.0 – 5.5mm	50 x 1.8mm (1 vrstva)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	2.7 – 6.6mm	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	4.2 – 10.0mm	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
$\leq \text{Ø}110\text{mm}$ PP	6.6mm	50 x 3.6mm (2 vrstvy)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.7 – 7.4mm	50 x 5.4mm (3 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	12.0mm	50 x 5.4mm (3 vrstvy)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}125\text{mm}$ PP	17.1mm	50 x 5.4mm (3 vrstvy)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PVC-U & PVC-C	3.2 – 9.5mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PE, ABS & SAN+PVC	12.0mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
$\leq \text{Ø}160\text{mm}$ PP	4.0 – 21.9mm	50 x 7.2mm (4 vrstvy)	EI 60 U/C (E 120 U/C)



Přehled použitelnosti materiálů dle instalací

Typ instalace	Otvory bez instalace						Kabely						Kovové potrubí	Měděné potrubí	Hliníkové potrubí	Vzducho-technika	Plastové potrubí													
	30mm	50mm	100mm	300x300mm	1200x2400mm	1200x600mm	≤Ø 21 jednotlivé	≤Ø 21 ve svazku	≤Ø 50 jednotlivé	≤Ø 50 ve svazku	≤Ø 80 jednotlivé	≤Ø 80 ve svazku	Žláby a žebříky	Bez izolace	≤Ø 325	Bez izolace	≤Ø 54	Bez izolace	≤Ø 75	≤1,2m x 1,7m	≤Ø 1250	≤Ø 32	≤Ø 40	≤Ø 75	≤Ø 110	≤Ø 160	≤Ø 400	Chránička		
Protipožární tyčinky Knauf	x	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	x	x	x	x	x	
Protipožární manžeta Knauf	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	
Zpěňující akrylový tmel Knauf	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	✓	
Zpěňující grafitový tmel Knauf	x	x	x	x	x	x	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x	x	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	
Univerzální polymer Knauf	✓	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓	x	x	✓	x	✓	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Protizární malta Knauf	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1)	1)	1)	1)	✓
Nátěr na minerální vlnu Knauf	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1)	1)	1)	1)	✓
Protipožární páska Knauf	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓	x	✓	x	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ - ANO x - NE 1) - s protipožární páskou Knauf

Přehled použitelnosti materiálů dle velikosti spáry

Velikost spáry	Konstrukce	Produkt Knauf	Instalace
Spára mezi 0 a 10mm		Protipožární tyčinky Knauf	Vzduchotechnika
			Kabely
			kovové potrubí neizolované nebo izolace s minerální vaty
Spára mezi 10 a 30mm	Stěna a podlaha	Protipožární manžeta Knauf	Plastové potrubí
			Kovové potrubí s hořlavou izolací
			Vzduchotechnika
Spára mezi 10 a 30mm	Stěna a podlaha	Zpěňující akrylový tmel Knauf	Kabely
			kovové potrubí neizolované nebo izolace s minerální vaty
			Kovové potrubí s hořlavou izolací
Spára nad 30mm	Stěna	Protipožární nátěr na minerální vlnu Knauf	Plastové potrubí
			Kovové potrubí s hořlavou izolací
			Vzduchotechnika
Spára nad 30mm	Podlaha	Protizární malta Knauf	Plastové potrubí
			Kovové potrubí s hořlavou izolací
			Vzduchotechnika
Spára nad 30mm	Podlaha	Protizární malta Knauf a Protipožární páska Knauf	Kabely a kabelové trasy
			kovové potrubí neizolované nebo izolace s minerální vaty
			Plastové potrubí
Spára nad 30mm	Podlaha	Protizární malta Knauf a Protipožární páska Knauf	Kovové potrubí s hořlavou izolací



▶ **HOT LINE:** +420 844 600 600
▶ **Tel.** +420 272 110 111
▶ **Fax:** +420 272 110 301

▶ www.knauf.cz

▶ info@knauf.cz

Knauf Praha, spol. s r. o., Praha 9 – Kbely, Mladoboleslavská 949, PSČ 197 00

Naše záruka se vztahuje pouze na vlastnosti výrobků v bezvadném stavu. Údaje o spotřebě, množství a provedení vycházejí z praxe, a proto nemohou být bez dalších úprav používány v odlišných podmínkách. Konstrukční, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systému Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky firmy Knauf nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf. Za návržení a použití vhodného výrobku pro konkrétní stavbu je odpovědný projektant stavby.

Všechna práva k technickým podkladům vyhrazena. Jakékoliv změny, přetisk nebo reprodukce, i částečná, nebo použití k jiným účelům, podléhají výslovnému souhlasu společnosti Knauf.

UPOZORNĚNÍ: Platí vždy aktuální vydání. Vydáním nového technického listu pozbývá tento technický list platnost.