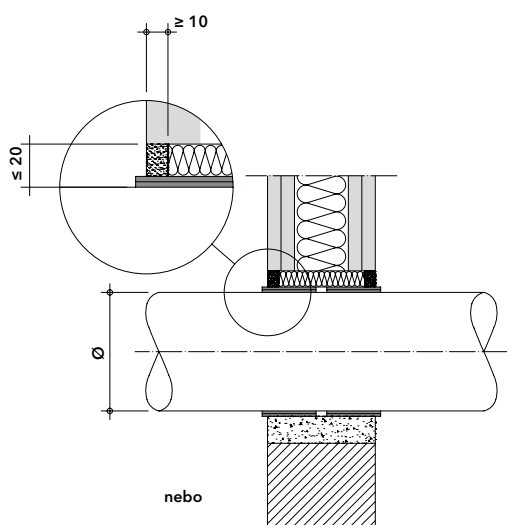
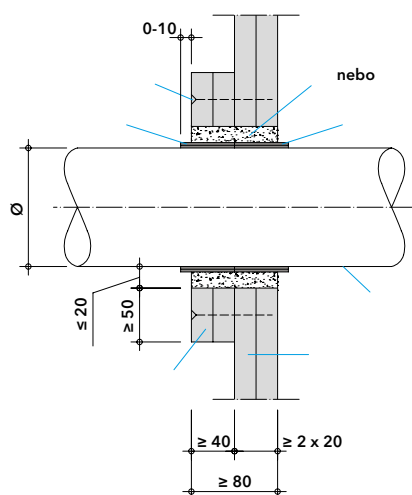


#### Technické údaje

- 1 PROMASTOP®-W – požárně ochranný pás, tloušťka 2,5 mm, šířka 50 mm
- 2 PROMASEAL®-A – požárně ochranný tmel
- 3 PROMASEAL®-AG – požárně ochranný tmel
- 4 PROMASTOP®-M – požárně ochranná malta, popř. cementová malta s pevností v tlaku  $\geq 10$  MPa
- 5 tmel Promat® nebo Promat® Ready Mix PRO, popř. sádra
- 6 PROMATECT®-100 – požárně ochranná deska
- 7 požárně dělicí konstrukce
- 8 výplň z minerální vlny, objemová hmotnost  $\geq 40$  kg/m<sup>3</sup>
- 9 vhodný upevňovací materiál
- 10 plastové potrubí
- 11 kompozitní potrubí
- 12 ocelové nebo měděné potrubí
- 13 hořlavá izolace potrubí
- 14 identifikační štítek

Úřední doklad: ETA-14-0456, IBS CR 317020305-A-Rev1, PK2-11-18-001-C-0, PK2-11-22-002-E-0.



#### Hodnota požární odolnosti dle ČSN EN 13501-2

Požární odolnosti prostupů jsou uvedeny dále pro jednotlivá řešení a typy potrubí.

#### Výhody na první pohled

- univerzální řešení pro různé typy a průměry potrubí
- rychlá a jednoduchá montáž bez kotevních prostředků
- úspora místa

## 1. Montážní postup

- stanovit typ, průměr a tloušťku stěny potrubí, případně typ a tloušťku izolace
- podle tabulek 2 až 5 stanovit počet vrstev (návinů) požárně ochranného pásu a podle tabulky 6 stanovit délku pásu
- požárně ochranný pás uštíhnout a ovinout kolem potrubí, nejlépe účinnou stranou směrem k potrubí a tkaninou ven
- pás upevnit lepicí páskou a zasunout do konstrukce tak, aby vnější hrana pásu lícovala s hranou konstrukce nebo ji přečnívala maximálně o 5 mm (10 mm v šachtové příčce)
- ve stěnách a příčkách pás osadit z obou stran
- ve stropě je pás nutné zpravidla osadit zespoda u plastového potrubí a z obou stran u izolovaného kompozitního, ocelového nebo měděného potrubí
- prstencovou mezeru kolem potrubí uzavřít vhodným těsnicím materiálem
- připevnit identifikační štítek požární ucpávky

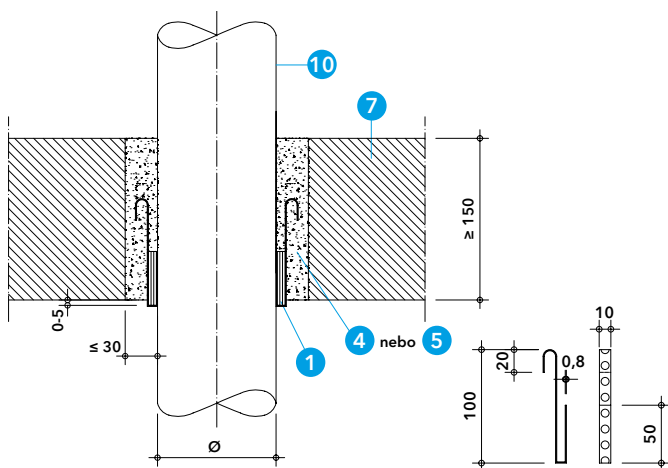
## 2. Oblast použití

Požárně ochranný pás PROMASTOP®-W lze podle tohoto katalogového listu použít pro požární těsnění prostupů plastových, kompozitních, ocelových a měděných potrubí v kruhových otvorech ve standardních normových a odvozených požárně dělicích konstrukcích, jako jsou masivní stěny, masivní stropy a lehké příčky, ale i v dalších schválených nestandardních konstrukcích, jako jsou šachtové příčky nebo dřevěné stěny a stropy z vrstvených křížem lepených desek.

Požárně dělicí konstrukce musí být klasifikovány podle ČSN EN 13501-2 pro požadovanou požární odolnost a musí odpovídat následující specifikaci.

Tabulka 1 - dotěsnění prstencové mezery

Požárně dělicí konstrukce	Typ materiálu a způsob provedení
Šachtová příčka	Šířka prstencové mezery $\leq 10$ mm: tmel PROMASEAL®-A v celé tloušťce konstrukce Šířka prstencové mezery $\leq 20$ mm: tmel Promat® nebo tmel Promat® Ready Mix PRO nebo sádra v celé tloušťce konstrukce
Lehká příčka nebo masivní stěna	Šířka prstencové mezery $\leq 20$ mm: minerální vlna (třída reakce na oheň A1, teplota tání $\geq 1000$ °C), z obou stran uzavřená tmelem PROMASEAL®-AG do hloubky $\geq 10$ mm Šířka prstencové mezery $\leq 10$ mm: minerální vlna (třída reakce na oheň A1, teplota tání $\geq 1000$ °C), z obou stran uzavřená tmelem PROMASEAL®-A do hloubky $\geq 10$ mm Šířka prstencové mezery $\leq 20$ mm: tmel Promat nebo tmel Promat® Ready Mix PRO nebo sádra v celé tloušťce konstrukce
Masivní stěna nebo masivní strop	Šířka prstencové mezery $\leq 30$ mm: požárně ochranná malta PROMASTOP®-M nebo cementová malta s pevností v tlaku $\geq 10$ MPa, v celé tloušťce konstrukce
Dřevěná stěna nebo dřevěný strop	Šířka prstencové mezery $\leq 20$ mm: minerální vlna (třída reakce na oheň A1, teplota tání $\geq 1000$ °C), z obou stran uzavřená tmelem PROMASEAL®-AG do hloubky $\geq 10$ mm



Detail C - průstup plastového potrubí s pásem PROMASTOP®-W v masivním stropě

Detail D - detail pomocného úchytu

### Lehká příčka

Lehká příčka musí mít tloušťku  $\geq 100$  mm a musí být tvořena nosnou konstrukcí, z dřevěných nebo kovových profilů, z obou stran obloženou nejméně dvěma vrstvami požárně ochranných desek o tloušťce  $\geq 12,5$  mm. U příček s dřevěnou nosnou konstrukcí musí být dodržena minimální vzdálenost 100 mm dřevěného prvku od požární přepážky a mezera mezi nimi musí být vyplněna materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 podle ČSN EN 13501-1.

### Masivní stěna

Masivní stěna musí mít tloušťku  $\geq 100$  mm a objemovou hmotnost  $\geq 450$  kg/m<sup>3</sup>, resp.  $\geq 650$  kg/m<sup>3</sup> (pro prostupy podle detailu I). Výsledky zkoušek dosažené u standardní normové masivní konstrukce jsou platné i pro stěny z betonu nebo zdiva se stejnou nebo větší tloušťkou a objemovou hmotností. Výsledky zkoušek pro lehké příčky jsou platné i pro masivní stěny s větší tloušťkou a objemovou hmotností než u zkoušené konstrukce.

### Masivní strop

Masivní strop musí mít tloušťku  $\geq 150$  mm a objemovou hmotnost  $\geq 650$  kg/m<sup>3</sup>.

### Šachtová příčka

Šachtová příčka musí být tvořena nosnou konstrukcí z kovových profilů s tloušťkou stěny  $\geq 0,6$  mm s jednostranným obložením, které je tvořeno nejméně dvěma vrstvami požárně ochranných desek, jejichž celková tloušťka je  $\geq 40$  mm. V místě prostupu potrubí musí být šachtová příčka zesílena na celkovou tloušťku  $\geq 80$  mm pomocí požárně ochranných desek s kruhovým výřezem a s přesahem na příčku  $\geq 50$  mm. Desky jsou k příčce připevněny pomocí ocelových samořezných šroubů  $\geq 4 \times 75$  mm s osovou vzdáleností  $\leq 200$  mm.

### Dřevěná stěna z vrstvených křížem lepených desek

Celková tloušťka dřevěné stěny z vrstvených křížem lepených desek musí být  $\geq 140$  mm.

### Dřevěný strop z vrstvených křížem lepených desek

Celková tloušťka dřevěného stropu z vrstvených křížem lepených desek musí být  $\geq 140$  mm.

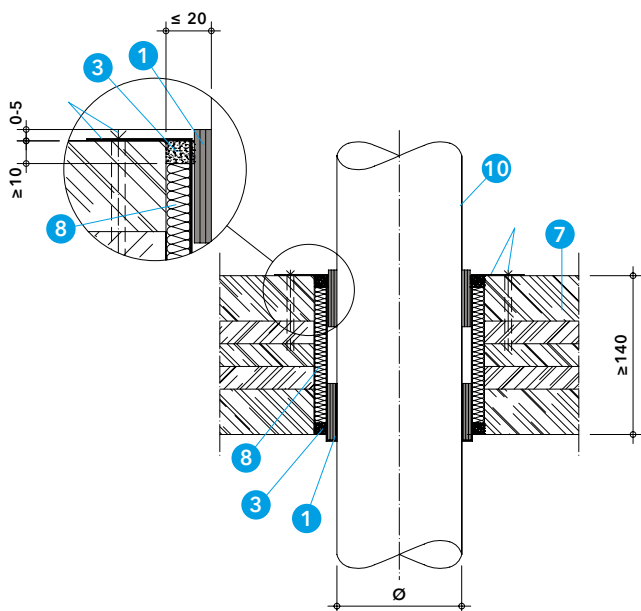
### Tabulka 1

Tabulka 1 uvádí možnosti utěsnění prstencové mezery mezi potrubím (izolací potrubí) a ostěním po osazení požárně ochranného pásu PROMASTOP®-W, podle typu požárně dělicí konstrukce. Maximální průměr kruhového otvoru, resp. maximální šířka prstencové mezery, musí odpovídat danému řešení podle tabulky 1. U větších otvorů, kde nelze dodržet maximální šířku prstencové mezery, případně u čtvercových otvorů, je nutné použít jiné řešení, například měkkou deskovou přepážku PROMASTOP®-CC podle katalogového listu 704 nebo PROMASTOP®-I podle katalogového listu 701.

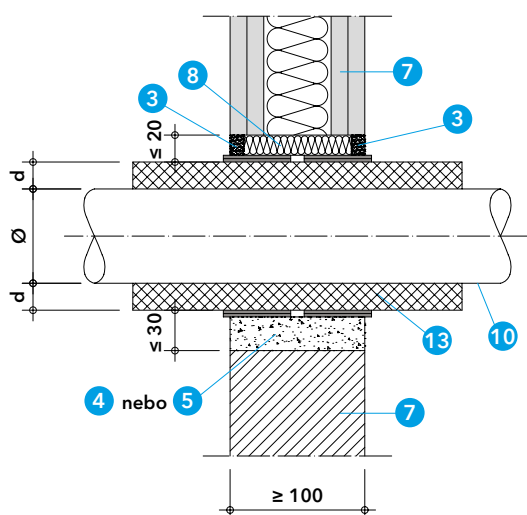
Výsledky zkoušek s konfigurací uspořádání konců potrubí U/U pokrývají také U/C, C/U a C/C. Výsledky zkoušek s konfigurací uspořádání konců potrubí U/C pokrývají také C/U a C/C.

Potrubí musí být zavěšeno nebo podepřeno na obou stranách stěny, resp. nad stropní konstrukcí, ve vzdálenosti  $\leq 250$  mm od obou liců stěny, resp. od horního líce stropní konstrukce.

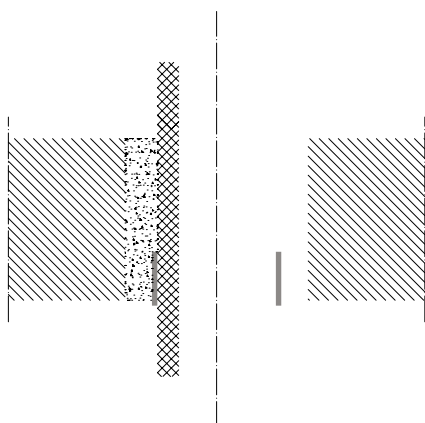
Potrubí mohou nebo musí být opatřena v místě prostupu izolacími podle jednotlivých řešení s požadovanou třídou reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1 a požadovanou konfigurací (LS, LI, CS nebo CI).



**Detail F -** vstup plastového potrubí s pásem PROMASTOP®-W v dřevěném stropě



**Detail G -** vstup plastového potrubí s izolací a pásem PROMASTOP®-W ve stěnách



### 3. Plastová potrubí bez izolace nebo s hořlavou izolací

#### Detaily A až F

Ve stěnách a příčkách se požárně ochranný pás PROMASTOP®-W u plastového potrubí bez izolace osazuje z obou stran, ve stropě zpravidla pouze ze spodní strany. Výjimku tvoří dřevěný strop, kde je nutné požárně ochranný pás osadit ze spodní i horní strany. Požárně ochranný pás je zasunutý do konstrukce tak, aby vnější hrana pásu lícovala s hranou konstrukce nebo ji přechýlala maximálně o 5 mm (10 mm v šachtové příčce).

V masivním nebo dřevěném stropě je případně požadavku na klasifikaci s uspořádáním konců potrubí U/U (např. pro dešťové nebo větrací kanalizační potrubí) nutné použít 2 pomocné úchyty z perforovaného plechu podle detailů C a D. V masivním stropě jsou úchyty s požárně ochranným pásem vsunuté do otvoru, který je následně v celé hloubce vyplněn maltou nebo tmelem. V dřevěném stropě (detail F) jsou pomocné úchyty delší a jsou vytaženy až na horní líc konstrukce a shora připevněny ocelovými vruty. Pomocné plechové úchyty zajišťují při požáru správné fungování požárně ochranného pásu.

#### Detaily G a H

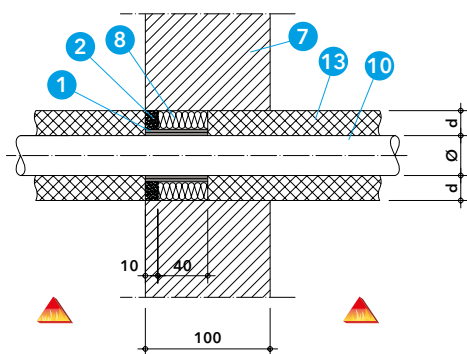
U plastových potrubí s hořlavou izolací platí stejná pravidla pro osazení požárně ochranného pásu PROMASTOP®-W jako u plastových potrubí bez izolace s tím, že v některých případech podle tabulky 3 musí být požárně ochranný pás v masivním stropě osazen ze spodní i horní strany. Plastová potrubí mohou být v místě prostupu opatřena hořlavou izolací třídy reakce na oheň E podle ČSN EN 13501-1, např. na bázi PE, s tloušťkou 4 až 13 mm, nebo třídy reakce na oheň B-s3, d0 podle ČSN EN 13501-1, např. na bázi syntetického kaučuku, s tloušťkou 6 až 32 mm. Konfigurace těchto izolací může být libovolná, tzn. LS, LI, CS nebo CI.

#### Detail I

Atypické řešení podle detailu I umožňuje požární utěsnění prostupu již zazděného potrubí s hořlavou izolací bez většího stavebního zásahu do masivní stěny. Provedení požárního utěsnění lze provést z jedné strany stěny, přičemž požární odolnost platí z obou stran. Stávající hořlavá PE izolace potrubí (třídy reakce na oheň E) je na jedné straně stěny odstraněna včetně části v prostupu do hloubky stěny 50 mm. Následně je namísto izolace do stěny instalován pás PROMASTOP®-W a zbývající prstencová mezera kolem pásu je vyplněna minerální vlnou a z vnější strany uzavřena tmelem PROMASEAL®-A. Ostatní řešení dotěsnění prstencové mezery podle tabulky 1 v tomto případě neplatí.

Je nutné dodržovat schválená řešení a předepsaný počet vrstev (návinů) požárně ochranného pásu PROMASTOP®-W pro jednotlivé typy a průměry potrubí podle tabulek 2 a 3.

Prstencová mezera mezi potrubím (izolací potrubí) a požárně dělící konstrukcí musí být dotěsněna materiály podle tabulky 1.



**Detail 1 -** vstup plastového potrubí s přerušenu izolací a pásem PROMASTOP®-W v masivní stěně

### Tabulka 2

Tabulka 2 uvádí dosažené požární odolnosti vstupů plastových potrubí bez izolace a s předepsaným počtem vrstev pásu PROMASTOP®-W pro jednotlivé typy a průměry potrubí v jednotlivých požárně dělicích konstrukcích.

**Tabulka 2 -** klasifikace vstupů plastových potrubí bez izolace a s pásem PROMASTOP®-W

Požárně dělicí konstrukce	Tloušťka požárně dělicí konstrukce	Vnější průměr potrubí (Ø) / tloušťka stěny potrubí (s) + typ izolace / tloušťka (d) od – do (mm)	Vnější průměr potrubí (Ø) (mm) a počet vrstev PROMASTOP®-W (ks)	Umístění pásu	Požární odolnost
<b>PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
<b>Šachtová příčka</b>	≥ 2 x 20 mm	≤ Ø 32 / s 2,0 - Ø 160 / s 14,6	Ø 32 - 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 32 / s 3,0	Ø 32 → 2	Z obou stran konstrukce	EI 120-U/U
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	≤ Ø 32 / s 2,0 - Ø 160 / s 14,6	Ø 32 - 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Masivní stěna</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 14,6	Ø 32 - 63 → 3 Ø 75 - 90 → 4 Ø 110 - 125 → 5 Ø 140 - 160 → 6	Z obou stran konstrukce	EI 120-U/U
<b>Dřevěná stěna</b>	≥ 140 mm	Ø 32 / s 2,0 - Ø 160 / s 14,6	Ø 32 - 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Masivní strop</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 3,0 - Ø 110 / s 2,7 – 6,6 Ø 125 / s 3,1 - 4,1	Ø 32 → 2 Ø 33 - 110 → 4 Ø 125 → 5	Ze spodní strany konstrukce	EI 120-U/U
<b>Masivní strop</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 3,1 - Ø 125 / s 7,4	Ø 32 - 124 → 3 Ø 125 → 5	Ze spodní strany konstrukce	EI 120-U/C
<b>PP-H / PP-R potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
<b>Šachtová příčka</b>	≥ 2 x 20 mm	Ø 20 / s 2,8 – 3,4 - Ø 32 / s 5,4 Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 14,6	Ø 20 - 63 → 1 Ø 75 - 110 → 2 Ø 125 → 3 Ø 140 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 32 / s 2,9	Ø 32 → 2	Z obou stran konstrukce	EI 120-U/U
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 20 / s 2,8 – 3,4 - Ø 32 / s 5,4 Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 14,6	Ø 20 - 63 → 1 Ø 75 - 110 → 2 Ø 125 → 3 Ø 140 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Masivní stěna</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 9,1	Ø 32 - 63 → 3 Ø 75 - 90 → 4 Ø 110 - 125 → 5 Ø 140 - 160 → 6	Z obou stran konstrukce	EI 120-U/U

Požárně dělicí konstrukce	Tloušťka požárně dělicí konstrukce	Vnější průměr potrubí (Ø) / tloušťka stěny potrubí (s) + typ izolace / tloušťka (d) od – do (mm)	Vnější průměr potrubí (Ø) (mm) a počet vrstev PROMASTOP®-W (ks)	Umístění pásu	Požární odolnost
<b>Dřevěná stěna</b>	≥ 140 mm	Ø 20 / s 2,8 – 3,4 - Ø 32 / s 5,4 Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 14,6	Ø 20 - 63 → 1 Ø 75 - 110 → 2 Ø 125 → 3 Ø 140 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Masivní strop</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 2,9 - Ø 110 / s 2,7 – 6,3 Ø 125 / s 3,1 - 4,8	Ø 32 → 2 Ø 33 - 110 → 4 Ø 125 → 5	Ze spodní strany konstrukce	EI 90-U/U EI 120-U/U EI 120-U/U
<b>Masivní strop</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 3,1 - Ø 125 / s 3,1 - 7,4	Ø 32 - 125 → 5	Ze spodní strany konstrukce	EI 120-U/C
<b>PVC-U / PVC-C potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 32 / s 3,0	Ø 32 → 2	Z obou stran konstrukce	EI 120-U/U
<b>Masivní stěna</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 14,6	Ø 32 - 63 → 3 Ø 75 - 90 → 4 Ø 110 - 125 → 5 Ø 140 - 160 → 6	Z obou stran konstrukce	EI 120-U/U
<b>Masivní strop</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 3,0 - Ø 110 / s 2,7 – 6,6 Ø 125 / s 3,1 - 4,8	Ø 32 → 2 Ø 33 - 110 → 4 Ø 125 → 5	Ze spodní strany konstrukce	EI 120-U/U
<b>Kelit KETRIX potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
<b>Šachtová příčka</b>	≥ 2 x 20 mm	Ø 20 / s 2,8 - Ø 160 / s 14,6	Ø 32 - 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 20 / s 2,8 - Ø 160 / s 14,6	Ø 32 - 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Dřevěná stěna</b>	≥ 140 mm	Ø 20 / s 2,8 - Ø 160 / s 14,6	Ø 32 - 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>PE-X potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
<b>Šachtová příčka</b>	≥ 2 x 20 mm	Ø 16 / s 2,2 - Ø 63 / s 8,6	Ø 16 - 63 → 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 16 / s 2,2 - Ø 63 / s 8,6	Ø 16 - 63 → 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Dřevěná stěna</b>	≥ 140 mm	Ø 16 / s 2,2 - Ø 63 / s 8,6	Ø 16 - 63 → 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Poloplast POLOKAL NG potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 4,9	Ø 32 - 160 → 6	Z obou stran konstrukce	EI 60-U/U
<b>Masivní strop</b>	≥ 150 mm	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 4,9	Ø 32 - 40 → 2 Ø 50 → 3 Ø 75 - 110		

**Tabulka 3**

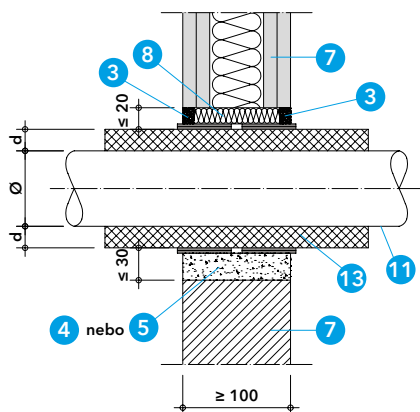
Tabulka 3 uvádí dosažené požární odolnosti prostupů plastových potrubí s izolací a s předepsaným počtem vrstev pásu PROMASTOP®-W pro jednotlivé typy a průměry potrubí v jednotlivých požárně dělicích konstrukcích.

**Tabulka 3 - klasifikace prostupů plastových potrubí s hořlavou izolací a pásem PROMASTOP®-W**

Požárně dělicí konstrukce	Tloušťka požárně dělicí konstrukce	Vnější průměr potrubí (Ø) / tloušťka stěny potrubí (s) + typ izolace / tloušťka (d) od – do (mm)	Vnější průměr potrubí (Ø) (mm) a počet vrstev PROMASTOP®-W (ks)	Umístění pásu	Požární odolnost
<b>PP-H / PP-R potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
<b>Šachtová příčka</b>	≥ 2 x 20 mm	Ø 20 – 110 + izolace B-s3, d0 / d 6 – 32	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4 Ø 161 - 174 → 6	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Šachtová příčka</b>	≥ 2 x 20 mm	Ø 20 - 32 + izolace E / d 4 - 13	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 20 – 110 + izolace B-s3, d0 / d 6 – 32	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4 Ø 161 - 174 → 6	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 20 - 32 + izolace E / d 4 - 13	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Masivní stěna</b>	≥ 100 mm	Ø 14 - 50 / s 4,6 – 8,3 + izolace E / d 13	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 76 → 1	Z obou stran konstrukce, dozděno maltou 4	EI 90-U/C
<b>Masivní stěna</b>	≥ 100 mm	Ø 20 / s 1,9 – 3,4 + PE izolace E <sub>L</sub> -s3, d2, Cl / d 9 - 20 Ø 25 / s 2,3 – 4,2 + PE izolace E <sub>L</sub> -s3, d2, Cl / d 9 - 20 Ø 32 / s 2,9 + PE izolace E <sub>L</sub> -s3, d2, Cl / d 9 - 20 Ø 32 / s 2,9 – 5,4 + PE izolace E <sub>L</sub> -s3, d2, Cl / d 9	<b>bez izolace:</b> ≤ Ø 32 → 2	Z jedné strany konstrukce podle <a href="#">detailu I</a>	EI 120-U/C
<b>Masivní stěna</b>	≥ 100 mm	Ø 32 / s 2,9 – 5,4 + PE izolace E <sub>L</sub> -s3, d2, Cl / d 9 - 20	<b>bez izolace:</b> ≤ Ø 32 → 2	Z jedné strany konstrukce podle <a href="#">detailu I</a>	EI 90-U/C
<b>Dřevěná stěna</b>	≥ 140 mm	Ø 20 – 110 + izolace B-s3, d0 / d 6 – 32	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4 Ø 161 - 174 → 6	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C

Požárně dělící konstrukce	Tloušťka požárně dělící konstrukce	Vnější průměr potrubí (Ø) / tloušťka stěny potrubí (s) + typ izolace / tloušťka (d) od – do (mm)	Vnější průměr potrubí (Ø) (mm) a počet vrstev PROMASTOP®-W (ks)	Umístění pásu	Požární odolnost
Dřevěná stěna	≥ 140 mm	Ø 20 - 32 + izolace E / d 4 - 13	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
Masivní strop	≥ 150 mm	Ø 25 / s 3,5 – 63 / s 10,5 + izolace E / d 9 - 13 mm	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 62 → 1 Ø 63 - 89 → 2	Ze spodní strany konstrukce	EI 120-U/C
Masivní strop	≥ 150 mm	Ø 22 - 25 / s 3,5 – 4,2 + izolace E / d 9	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 43 → 1	Ze spodní strany konstrukce, dozděno maltou 4	EI 120-U/C
Masivní strop	≥ 150 mm	Ø 14 - 40 / s 5,5 – 6,7 + izolace E / d 13	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 66 → 1	Ze spodní strany konstrukce, dozděno maltou 4	EI 120-U/C
Masivní strop	≥ 150 mm	Ø 40 / s 5,5 - Ø 63 / s 10,5 + izolace E / d 13	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 89 → 2	Ze spodní strany konstrukce, dozděno maltou 4	EI 120-U/C
<b>Kelit KETRIX potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
Šachtová příčka	≥ 2 x 20 mm	Ø 20 – 160 + izolace B-s3, d0 / d 6 - 32	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4 Ø 161 - 180 → 6 Ø 181 - 200 → 7 Ø 201 - 225 → 8	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
Lehká příčka	≥ 100 mm	Ø 20 – 160 + izolace B-s3, d0 / d 6 - 32	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4 Ø 161 - 180 → 6 Ø 181 - 200 → 7 Ø 201 - 225 → 8	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Kelit KETRIX potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
Dřevěná stěna	≥ 140 mm	Ø 20 – 160 + izolace B-s3, d0 / d 6 - 32	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 160 → 4 Ø 161 - 180 → 6 Ø 181 - 200 → 7 Ø 201 - 225 → 8	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>PE-X potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
Šachtová příčka	≥ 2 x 20 mm	Ø 16 – 63 + izolace B-s3, d0 / d 6 - 32	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 128 → 4	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
Šachtová příčka	≥ 2 x 20 mm	Ø 16 – 25 + izolace E / d 4 - 13	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 51 → 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
Lehká příčka	≥ 100 mm	Ø 16 – 63 + izolace B-s3, d0 / d 6 - 32	<b>včetně izolace:</b> ≤ Ø 63 → 1 Ø 64 - 110 → 2 Ø 111 - 125 → 3 Ø 126 - 128 → 4		

### 4. Kompozitní potrubí, resp. vícevrstvá plastová potrubí s hliníkovým nebo nerezovým jádrem, s hořlavou izolací



#### Detaily J a K

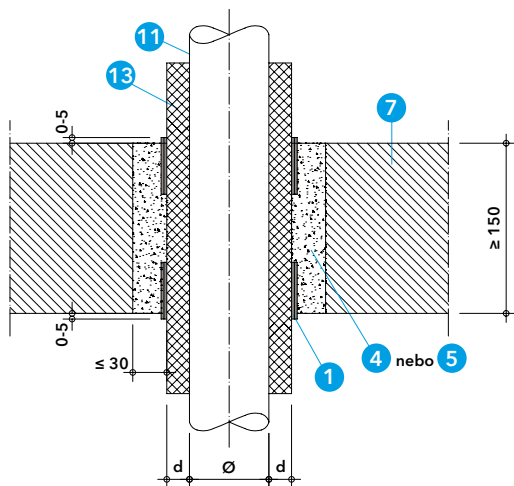
Ve stěnách a příčkách se požárně ochranný pás PROMASTOP®-W osazuje z obou stran, ve stropech zpravidla (až na výjimky) ze spodní i horní strany. Požárně ochranný pás je zasunutý do konstrukce tak, aby vnější hrana pásu lícovala s hranou konstrukce nebo ji přechýlala maximálně o 5 mm (10 mm v šachtové příčce).

Kompozitní potrubí musí být vždy (až na uvedené výjimky) v místě prostupu opatřeno izolací. Je možné použít izolaci třídy reakce na oheň E podle ČSN EN 13501-1, např. na bázi PE, s tloušťkou 4 až 13 mm a s konfigurací CS (průběžná nepřerušená). Nebo je možné použít izolaci třídy reakce na oheň B-s3, d0 podle ČSN EN 13501-1, např. na bázi syntetického kaučuku, s tloušťkou 6 až 32 mm a konfigurací LS (lokální nepřerušená). Délka izolace musí být  $\geq 500$  mm.

Je nutné dodržovat schválená řešení a předepsaný počet vrstev (návinů) požárně ochranného pásu PROMASTOP®-W pro jednotlivé typy a průměry potrubí podle tabulky 4.

Prstencová mezera mezi potrubím (izolací potrubí) a požárně dělicí konstrukcí musí být dotěsněna materiály podle tabulky 1.

#### Detail J - vstup kompozitního potrubí s izolací a pásem PROMASTOP®-W ve stěnách



#### Detail K - vstup kompozitního potrubí s izolací a pásem PROMASTOP®-W ve stropech

#### Tabulka 4

Tabulka 4 uvádí dosažené požární odolnosti vstupů kompozitních potrubí s izolací a s předepsaným počtem vrstev pásu PROMASTOP®-W pro jednotlivé typy a průměry potrubí v jednotlivých požárně dělicích konstrukcích.

#### Tabulka 4 - klasifikace vstupů kompozitních potrubí s hořlavou izolací a pásem PROMASTOP®-W

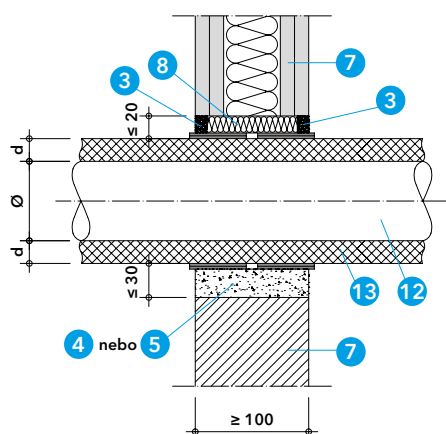






Požárně dělicí konstrukce	Tloušťka požárně dělicí konstrukce	Vnější průměr potrubí (Ø) / tloušťka stěny potrubí (s) + typ izolace / tloušťka (d) od – do (mm)	Počet vrstev PROMASTOP®-W (ks)	Umístění pásu	Požární odolnost
<b>Uponor Aqua Pipe natural potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
Dřevěná stěna	≥ 140 mm	Ø 16 / s 2,2 + izolace B-s3, d0 / d 32	→ 2	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
Masivní strop	≥ 150 mm	Ø 16 / s 2,2 + izolace B-s3, d0 / d 32	→ 2	<b>Ze spodní strany konstrukce</b>	EI 120-U/C
<b>Roth Alu-Laserplus potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
Lehká příčka	≥ 100 mm	Ø 14 / s 2,0 - Ø 63 / s 4,5 + izolace B-s3, d0 / d 6 – 32	→ 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
Masivní strop	≥ 150 mm	Ø 14 / s 2,0 - Ø 63 / s 4,5 + izolace B-s3, d0 / d 6 – 32	→ 1	<b>Ze spodní strany konstrukce</b>	EI 120-U/C
Na vyžádání jsou k dispozici také klasifikace pro následující typy potrubí: Kelit KELOX, Kelit HIT K06, Kelit KETRIX Tri01					

## 5. Ocelové nebo měděné potrubí s hořlavou izolací



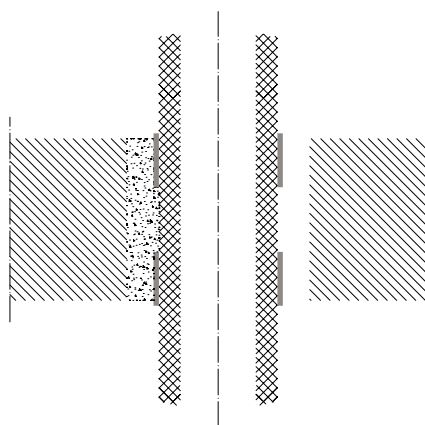
### Detaily L a M

Ve stěnách a příčkách se požárně ochranný pás PROMASTOP®-W u kovového potrubí osazuje z obou stran, ve střepech ze spodní i horní strany. Požárně ochranný pás je zasunutý do konstrukce tak, aby vnější hrana pásu lícovala s hranou konstrukce nebo ji přečínala maximálně o 5 mm (10 mm v šachtové příčce).

Ocelové a měděné potrubí (nebo jejich ekvivalent) musí být vždy opatřeno izolací třídy reakce na oheň B-s3, d0 podle ČSN EN 13501-1, např. na bázi syntetického kaučuku, s tloušťkou 9 až 32 mm a konfigurací CS (průběžná nepřerušená).

Prstencová mezera mezi potrubím (izolací potrubí) a požárně dělicí konstrukcí musí být dotěsněna materiály podle tabulky 1.

**Detail L** - prostup ocelového nebo měděného potrubí s izolací a pásem PROMASTOP®-W ve stěnách



#### Tabulka 5

Tabulka 5 uvádí dosažené požární odolnosti prostupů ocelových a měděných potrubí s izolací a s předepsaným počtem vrstev pásu PROMASTOP®-W pro jednotlivé typy a průměry potrubí v jednotlivých požárně dělicích konstrukcích.

**Tabulka 5 - klasifikace prostupů ocelových a měděných potrubí s hořlavou izolací a pásem PROMASTOP®-W**

Požárně dělicí konstrukce	Tloušťka požárně dělicí konstrukce	Vnější průměr potrubí (Ø) / tloušťka stěny potrubí (s) + typ izolace / tloušťka (d) od – do (mm)	Počet vrstev PROMASTOP®-W (ks)	Umístění pásu	Požární odolnost
<b>Ocelové (uhlíková ocel) potrubí pro prostupy v úhlu 90°</b>					
<b>Šachtová příčka</b>	≥ 2 x 20 mm	Ø 15 / s 1,0 – Ø 42 / s 14,2 + izolace B-s3, d0 / d 9 – 32	→ 1	Z obou stran konstrukce	EI 90-U/C
<b>Lehká příčka</b>	≥ 100 mm	Ø 16 / s 1,0 – Ø 108 / s 14,2 + izolace B-s3, d0 / d 9 – 32	→		

### 6. Délky pásu PROMASTOP®-W

#### Tabulka 6

V tabulce 6 jsou uvedeny potřebné délky pásu PROMASTOP®-W pro daný průměr potrubí a požadovaný počet vrstev (návinů).

Tabulka 6 - délky pásu PROMASTOP®-W



### 7. Minimální odstupové vzdálenosti u PROMASTOP®-W

#### Tabulka 7

Pro odborné provedení prací je nutné zajistit dostatečný prostor. Z praktických důvodů proto doporučujeme dodržovat minimální vzdálenost 100 mm mezi instalacemi a ostěním otvoru a také mezi jednotlivými instalacemi. Pokud to situace na stavbě neumožní dodržet, jsou přípustné minimální vzdálenosti podle tabulky 7.

Tabulka 7 - odstupové vzdálenosti

Objekt	Minimální odstupová vzdálenost (mm)
PROMASTOP®-W - PROMASTOP®-FC	0
PROMASTOP®-W - PROMASTOP®-W	0
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-IM CJ21	0
PROMASTOP®-W – PROMASEAL®-A	0
PROMASTOP®-W – PROMASEAL®-AG	0
PROMASTOP®-W - kanál z desek PROMATECT®	30
PROMASTOP®-W – okraj otvoru	0
PROMASTOP®-W – hořlavá izolace	0
V ostatních případech	100