

AKRYLOVÁ HMOTA PROTECTA® FR ACRYLIC NÁVOD K MONTÁŽI



Protecta®

PŘEHLED PODROBNÝCH VÝKRESŮ

| | |
|---|------------|
| Lineární dilatace (spáry) ve střepech..... | str. 2-3 |
| Kabely ve střepech..... | str. 4 |
| Ocelové trubky ve střepech..... | str. 5-7 |
| Měděné trubky ve střepech..... | str. 7-9 |
| Trubky alupex ve střepech..... | str. 9-10 |
| Trubky z umělé hmoty ve střepech..... | str. 11-10 |
| Kabelové trubky z umělé hmoty ve střepech..... | str. 11 |
| Lineární dilatace (spáry) v ze zděných/betonových stěnách..... | str. 11-12 |
| Kabely ve zděných/betonových stěnách..... | str. 12-13 |
| Ocelové trubky ve zděných/betonových stěnách..... | str. 13-15 |
| Měděné trubky ve zděných/betonových stěnách..... | str. 15-16 |
| Trubky Alupex ve zděných/betonových stěnách..... | str. 16 |
| Trubky z umělé hmoty ve zděných/betonových stěnách..... | str. 16 |
| Lineární dilatace (spáry) v sádkartonových, zděných/betonových stěnách..... | str. 17-19 |
| Kabely v sádkartonových, zděných/betonových stěnách..... | str. 19 |
| Ocelové trubky v sádkartonových, zděných/betonových stěnách..... | str. 20-21 |
| Měděné trubky v sádkartonových, zděných/betonových stěnách..... | str. 21-22 |
| Trubky Alupex v sádkartonových, zděných/betonových stěnách..... | str. 23 |
| Trubky z umělé hmoty v sádkartonových, zděných/betonových stěnách..... | str. 24-25 |
| Kabelové trubky z umělé hmoty v sádkartonových, zděných/betonových stěnách..... | str. 25-26 |

Pokyny týkající se zastavení ohně ve ventilačním vedení se nacházejí v technickém listu výrobku Protecta FR Damper.

OBECNÝ POPIS VÝROBKU

Akrylová hmota Protecta® FR Acrylic je výrobek, který splňuje vysoké technické požadavky, navržený za účelem předcházení šíření ohně, kouře a plynů přes otvory v protipožárních stěnách a střepech, zejména přes dilatační spáry a otvory v místech vedení médií v budovách. Akrylová hmota FR Acrylic bobtná v reakci na oheň (vysokou teplotu) a uzavírá otvory kolem prostupů po vypálení hořlavých materiálů nebo s nízkou teplotou tání. Akrylovou hmotu FR Acrylic je nutné nanášet na příslušnou výplň, aby byl zajištěn odpovídající poměr šířky k hloubce spoje a omezeno její smršťování během tvrdnutí.

OBECNÉ POKYNY:

Minimální vzdálenosti a omezení: Prostupy lze utěsnit způsobem představeným na podrobných výkresech. V každém otvoru musejí minimální vzdálenosti mezi instalacemi médií a mezi instalacemi médií a okraji těsnění činit 10 mm, aby bylo umožněno správné uložení výplně a vznikla příslušná hloubka utěsnění. Minimální vzdálenost mezi otvory musí činit nejméně 30 mm. V případě větších spojů, než popsaných na podrobných výkresech, je nutné použít desku Protecta FR Board nebo maltu EX Mortar. V místech s vysokou vlhkostí a v případě spojů se značným rozsahem pohybu je nutné použít Protecta® FR IPT.

Nosné konstrukce: Pružné stěny musejí mít tloušťku min. 75 mm a obsahovat ocelové konstrukční profily nebo dřevěný skelet*), obložené po obou stranách nejméně jednou vrstvou desek o tloušťce 12,5 mm. Pevné stěny musejí mít tloušťku min. 75 mm a obsahovat beton, pórobeton nebo zděné prvky s min. hustotou 650 kg/m³. Pevné stropy musejí mít tloušťku min. 150 mm a obsahovat pórobeton nebo beton s min. hustotou 650 kg/m³. Nosná konstrukce musí být klasifikována v souladu s normou EN 13501-2 pro požadovaný čas požární odolnosti.

*) Dřevěný skelet: Žádná část těsnění nesmí být blíže než 100 mm od skeletu. Štěrbinu mezi těsněním prostupu a skeletem je nutné vyplnit izolací třídy A1 nebo A2, při minimální hloubce materiálu 100 mm, v souladu s normou EN 13501-1.



INSTALACE

1. Před zahájením instalace akrylové hmoty Protecta® FR Acrylic zkontrolujte, zda jsou povrchy všech prostupů médií a okolních konstrukcí bez volných nečistot, prachu a maziva.
2. V případech, kdy se akrylová hmota Protecta® FR Acrylic používá na povrchy, které netolerují přímý kontakt, je nutné použít vhodné přípravné prostředky (pro získání podpory v takových případech kontaktujte distributora). V případě barev citlivých na účinek těsnících hmot je vhodné použít základní nátěr PVA.
3. Jelikož je hmota Protecta® FR Acrylic výrobek na bázi vody, v případech, kdy je problémem antikorozní ochrana, mohou některé kovy vyžadovat před nanesením použití bariéry mezi těsněním a povrchem kovu.
4. Během nanášení akrylové hmoty na sádkové desky lze odkryté okraje desky navlhčit vodou nebo akrylovou hmotou Protecta® FR Acrylic naředěnou s vodou, za účelem ošetření povrchu, díky kterému se zlepši přilnutí a sníží nadměrné drobení spoje.
5. Během nanášení akrylové hmoty Protecta® FR Acrylic v potrubních stropních deskách musí být protipožární těsnění, definované jako jednovrstvé, montováno na straně výplně stropu za předpokladu, že beton pod potrubím je dostatečně silný, aby mohla být provedena montáž v souladu s pokyny. V opačném případě musí být potrubní vedení vyplněno minerální vlnou, obvykle stejné tloušťky, jako je hloubka stropní desky. Alternativně lze protipožární těsnění zhotovit z obou stran.
6. Během instalace podkladu je nutné vyříznout o něco větší kus, vložit jej do štěrbinu a zajistit přesné uzpůsobení. Zkontrolovat, zda bylo dosaženo patřičné hloubky.
7. Vyplnit štěrbinu nebo spoj akrylovou hmotou Protecta® FR Acrylic do požadované hloubky. Pro získání pokynů v rozsahu konstrukce/rozměrů spojů se seznáme s výkresey na stranách 2-19. Pokud instalace nemusí splňovat požadavky specifikace požární bezpečnosti, je vhodné, aby poměr šířky k hloubce činil 2:1, při minimální hloubce těsnění 12 mm.
8. Akrylovou hmotu nanášejte v poměrně velkém množství, aby nedocházelo k tvorbě vzduchových bublin. Nanášení hmoty dokončete pomocí vlhké špachtle, nože na palety nebo štěte.
9. Na hmotu Protecta® FR Acrylic lze malovat většinou emulsních nebo fialických barev (s leskem).

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 180 (E 180)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry 100 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 25 mm
shora



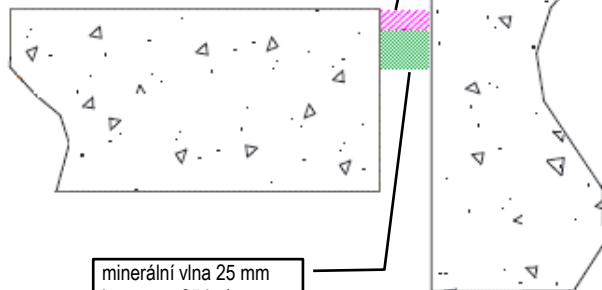
Protecta Mineral Fibre BIO
do hloubky ≥ 25 mm
nebo podobná

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 240 (E 240)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry 100 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 25 mm
shora



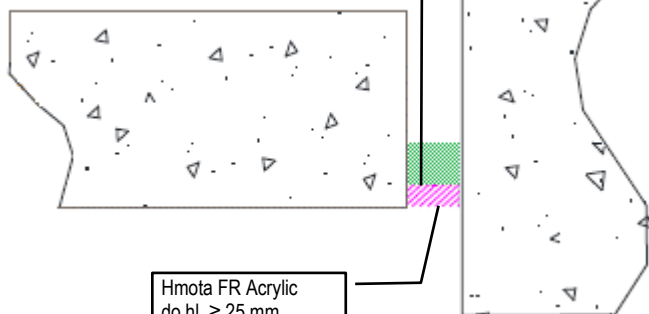
minerální vlna 25 mm
hustota ≥ 35 kg/m³
nebo podobná

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 60 (E 120)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry 100 mm

Protecta Mineral Fibre BIO
do hloubky ≥ 25 mm
nebo podobná



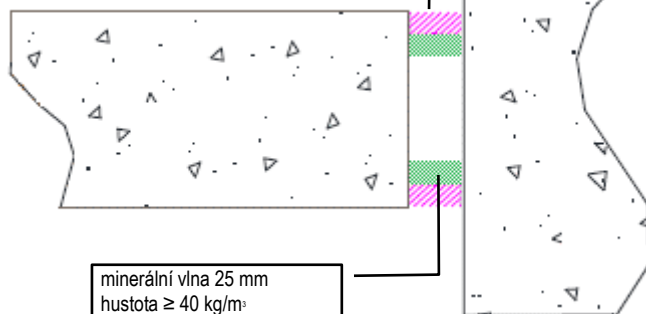
Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 25 mm
zespoda

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 120 (E 120)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry 100 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 15 mm
oboustranně



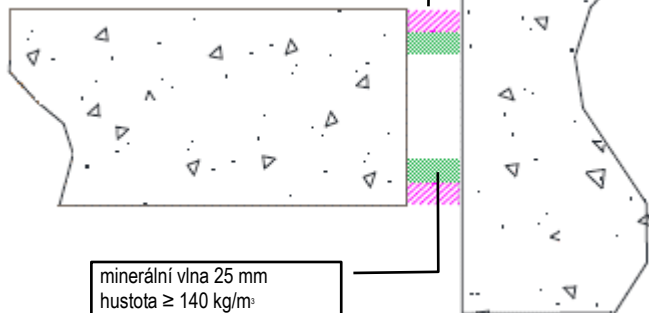
minerální vlna 25 mm
hustota ≥ 40 kg/m³
nebo podobná, oboustranně

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 180 (E 180)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry 100 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 15 mm
oboustranně



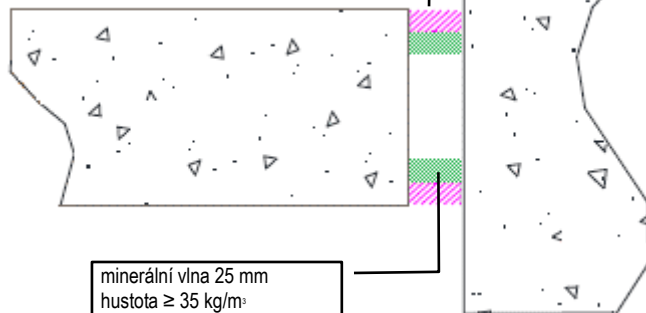
minerální vlna 25 mm
hustota ≥ 140 kg/m³
nebo podobná, oboustranně

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 240 (E 240)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry
30 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 15 mm
oboustranně



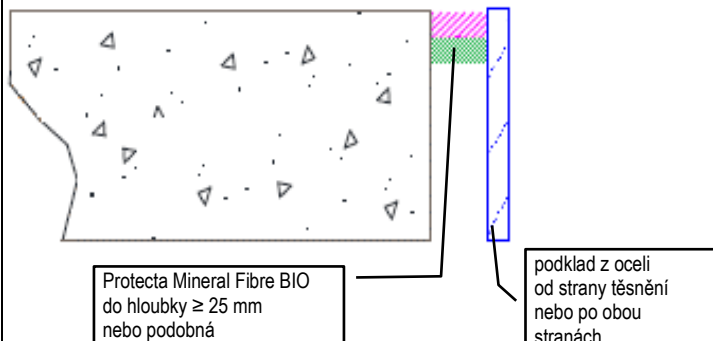
minerální vlna 25 mm
hustota ≥ 35 kg/m³
nebo podobná, oboustranně

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 30 (E 240)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry
30 mm

Hmota FR
Acrylic
do hl. ≥ 25 mm



Protecta Mineral Fibre BIO
do hloubky ≥ 25 mm
nebo podobná

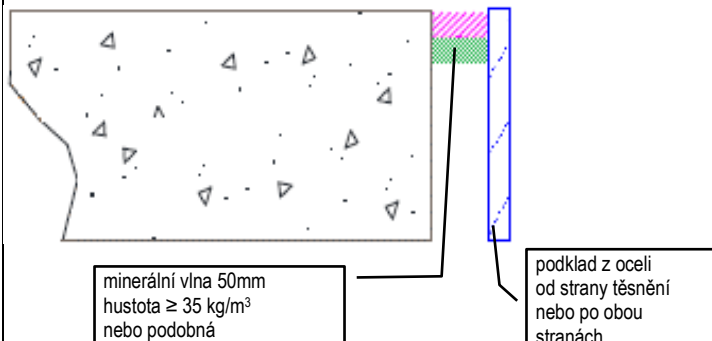
podklad z oceli
od strany těsnění
nebo po obou
stranách

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 60 (E 240)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry
30 mm

Hmota FR
Acrylic
do hl. ≥ 25 mm



minerální vlna 50mm
hustota ≥ 35 kg/m³
nebo podobná

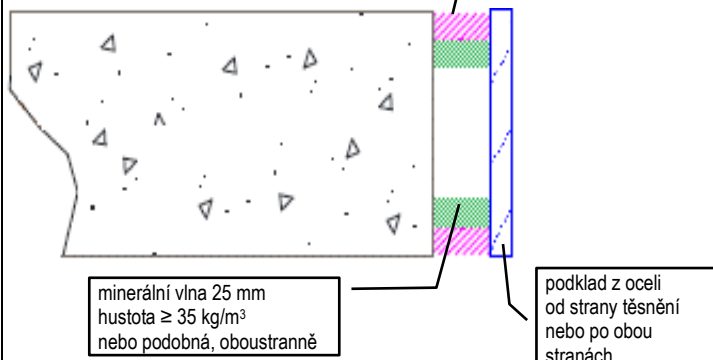
podklad z oceli
od strany těsnění
nebo po obou
stranách

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 45 (E 240)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry
30 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 15 mm
oboustranně



minerální vlna 25 mm
hustota ≥ 35 kg/m³
nebo podobná, oboustranně

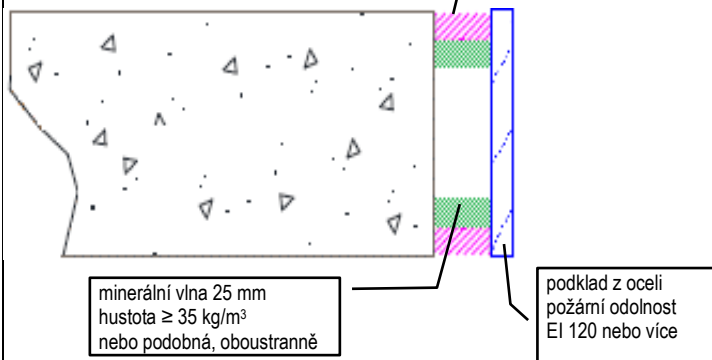
podklad z oceli
od strany těsnění
nebo po obou
stranách

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 120 (E 240)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry
30 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 15 mm
oboustranně



minerální vlna 25 mm
hustota ≥ 35 kg/m³
nebo podobná, oboustranně

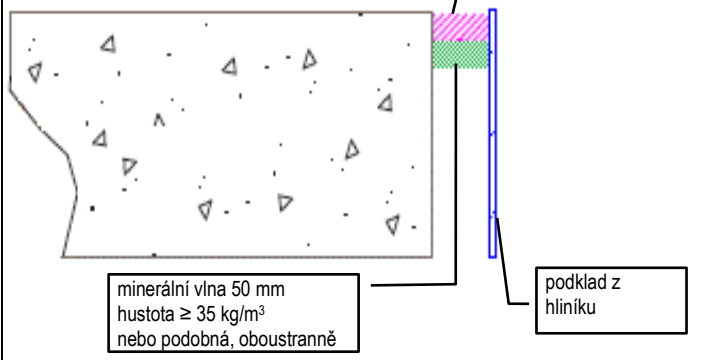
podklad z oceli
požární odolnost
EI 120 nebo více

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 20 (E 180)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

Max. rozměr
dilační spáry
30 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 25 mm
shora



minerální vlna 50 mm
hustota ≥ 35 kg/m³
nebo podobná, oboustranně

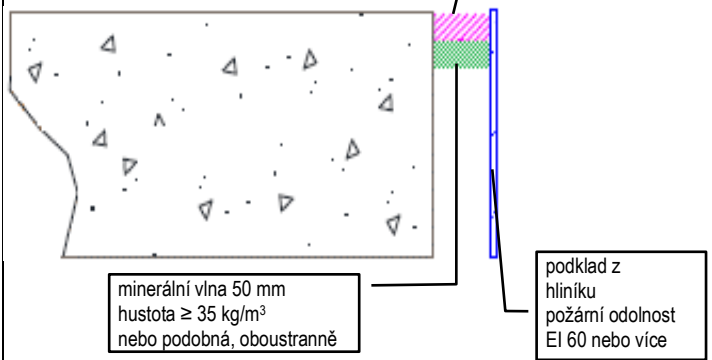
podklad z
hliníku

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 60 (E 180)

STROPY NEBO MEZI STROPEM A PEVNÝMI STĚNAMI

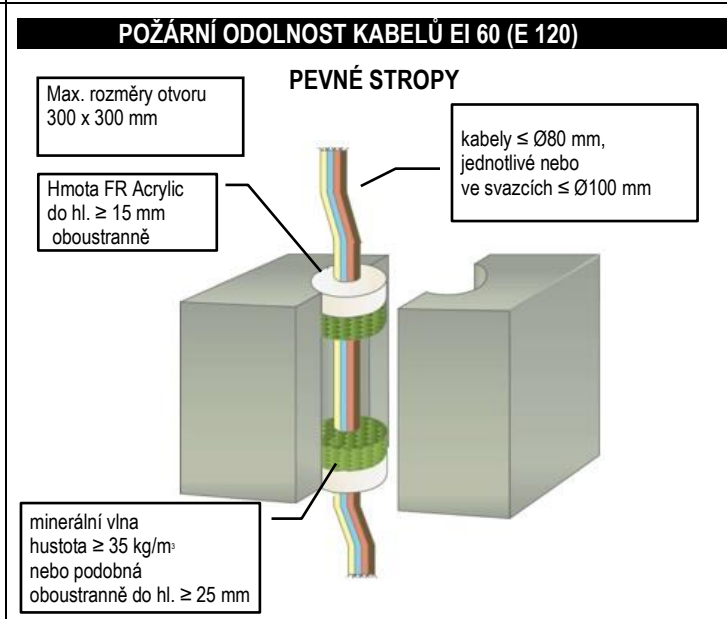
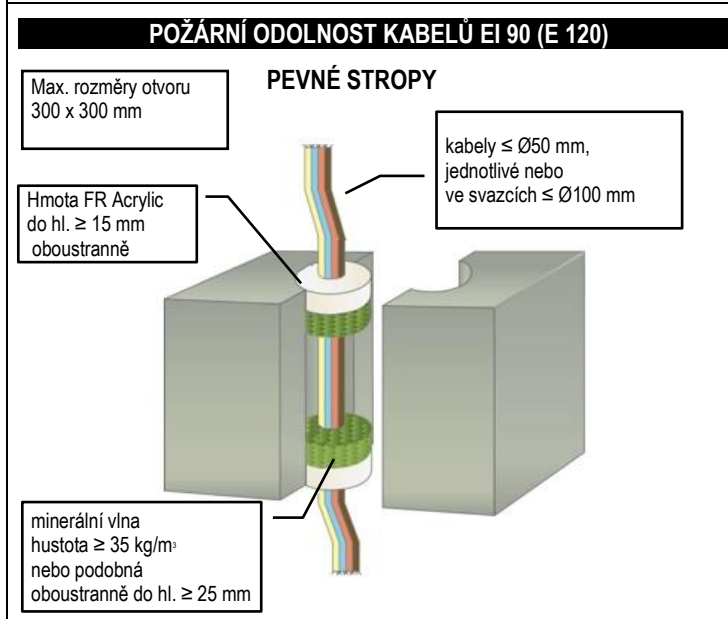
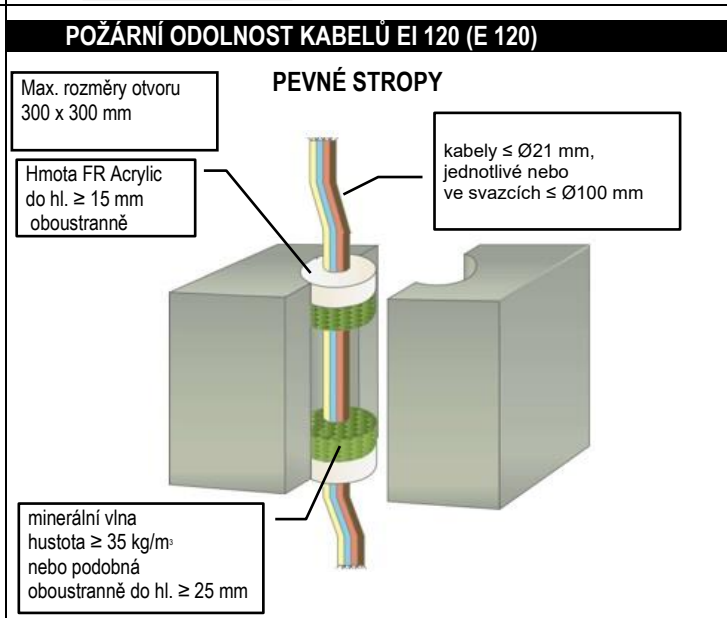
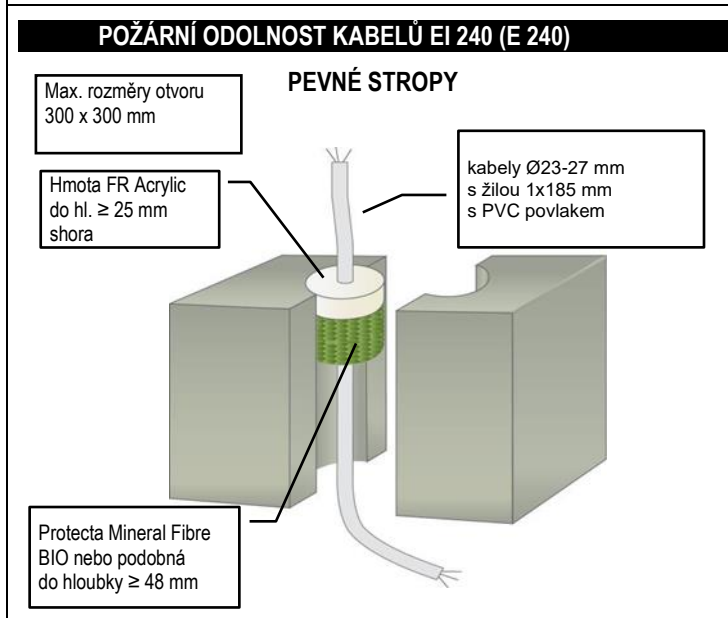
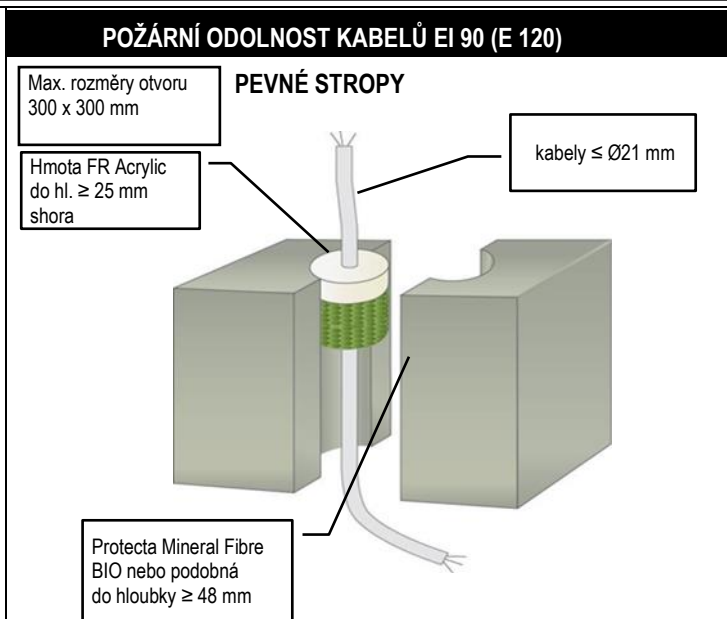
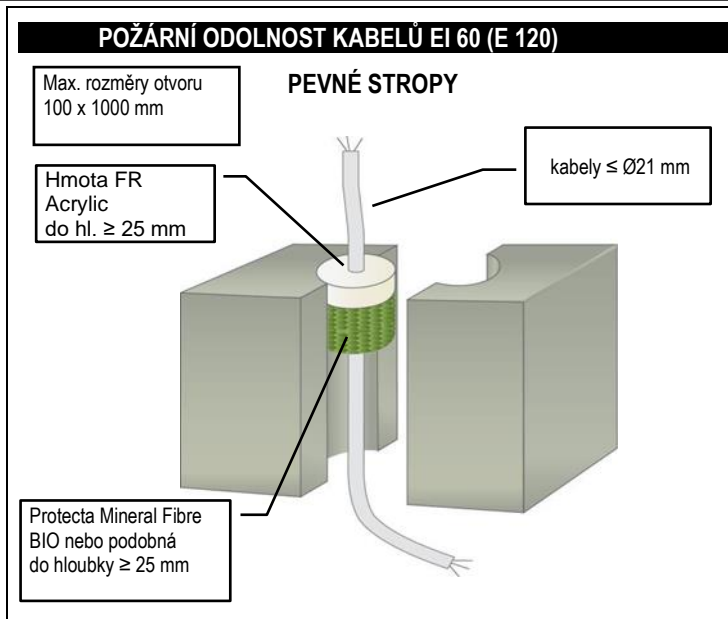
Max. rozměr
dilační spáry
30 mm

Hmota FR Acrylic
do hl. ≥ 25 mm
shora

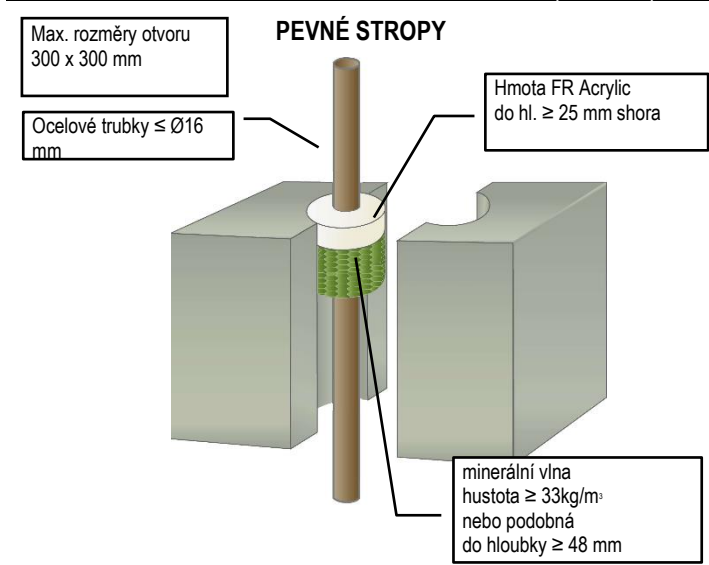


minerální vlna 50 mm
hustota ≥ 35 kg/m³
nebo podobná, oboustranně

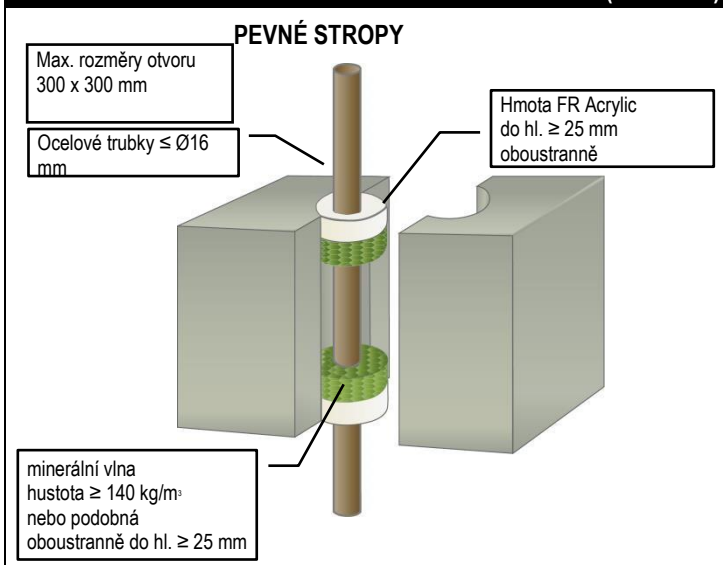
podklad z
hliníku
požární odolnost
EI 60 nebo více



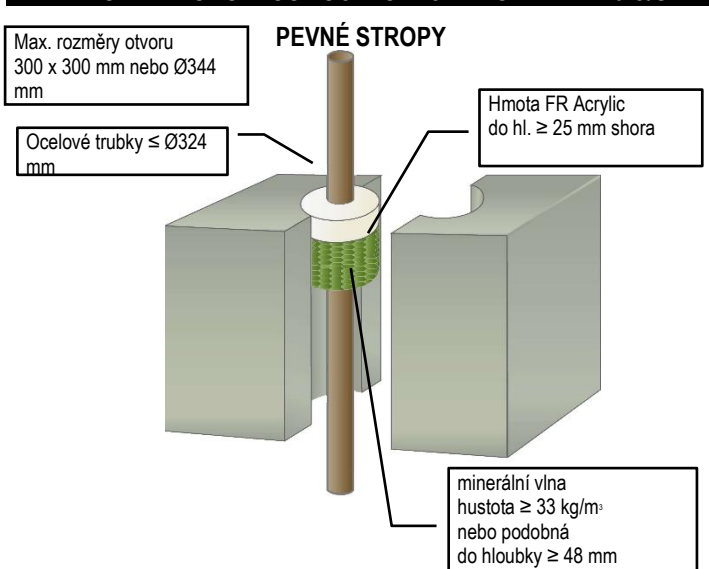
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 120 C/U (E 120 C/U)



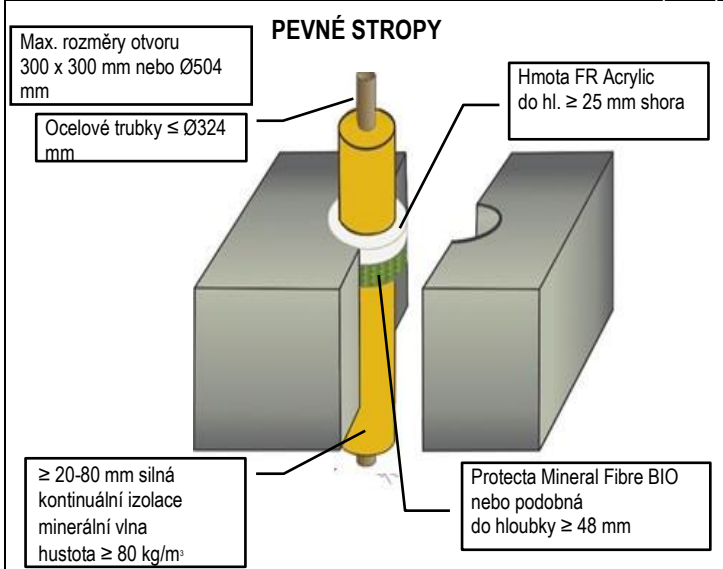
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 240 C/U (E 240 C/U)



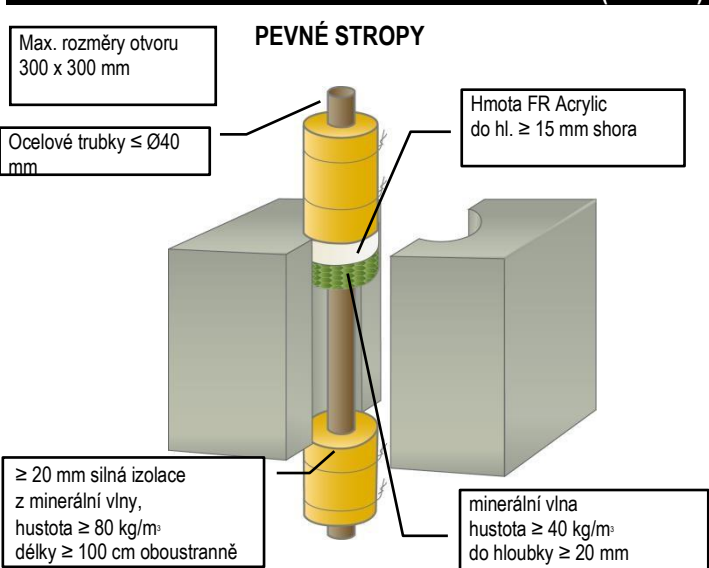
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 120 C/U



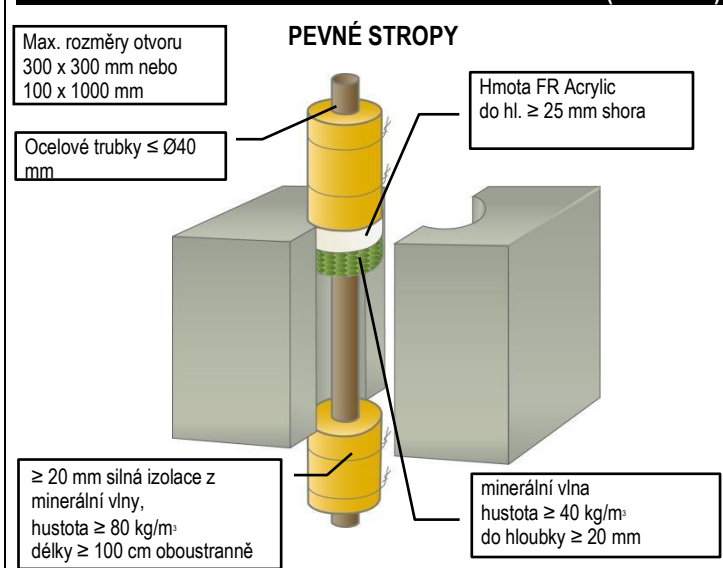
POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH OCELOVÝCH TRUBEK EI 240 C/U (E 240)



POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 60 C/U (E 90 C/U)

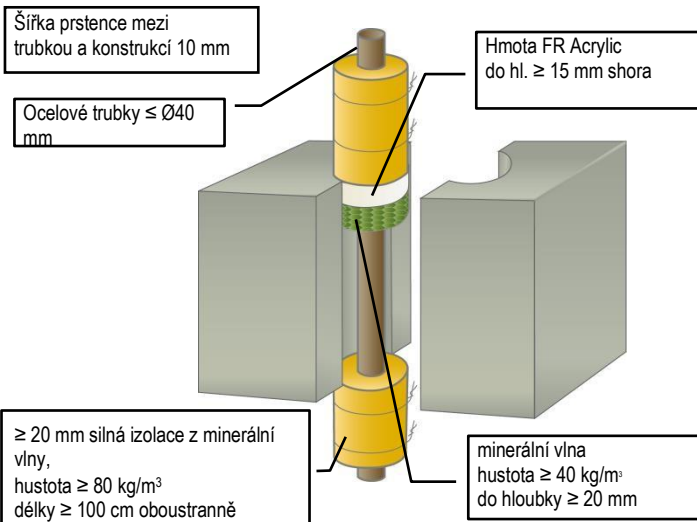


POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 90 C/U (E 120 C/U)



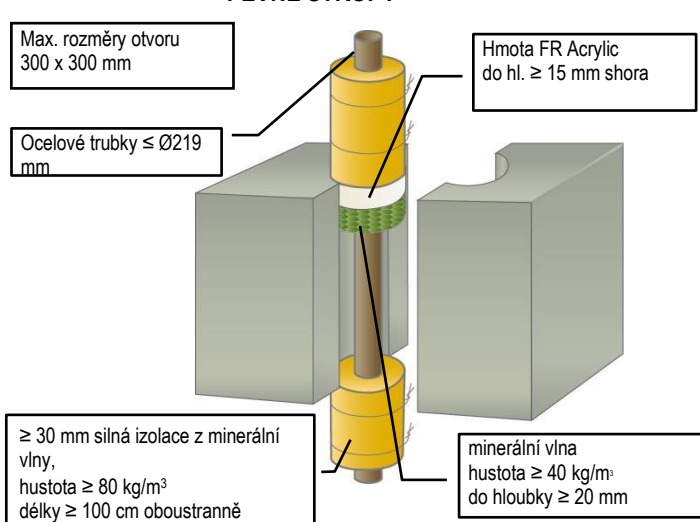
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 240 C/U (E 240 C/U)

PEVNÉ STROPY



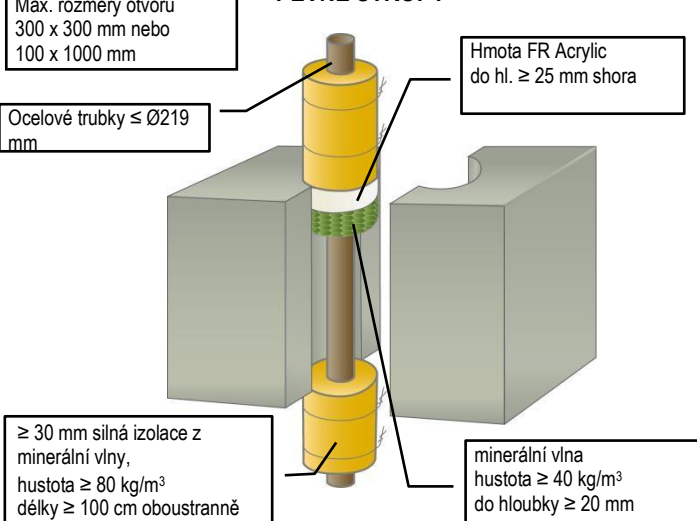
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 60 C/U (E 90 C/U)

PEVNÉ STROPY



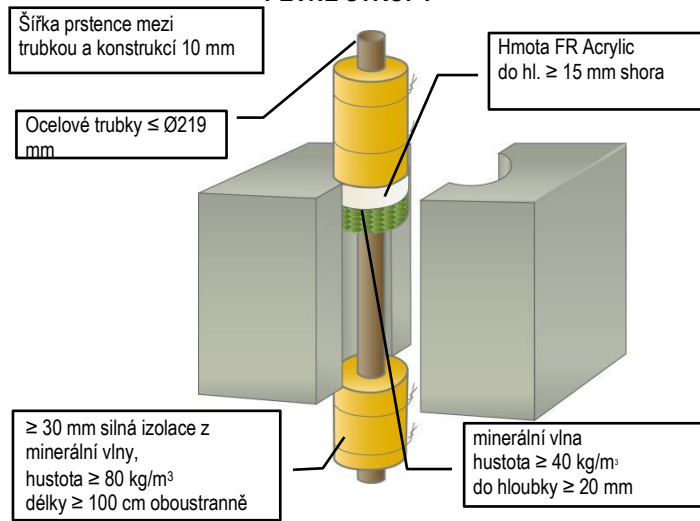
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 90 C/U (E 120 C/U)

PEVNÉ STROPY



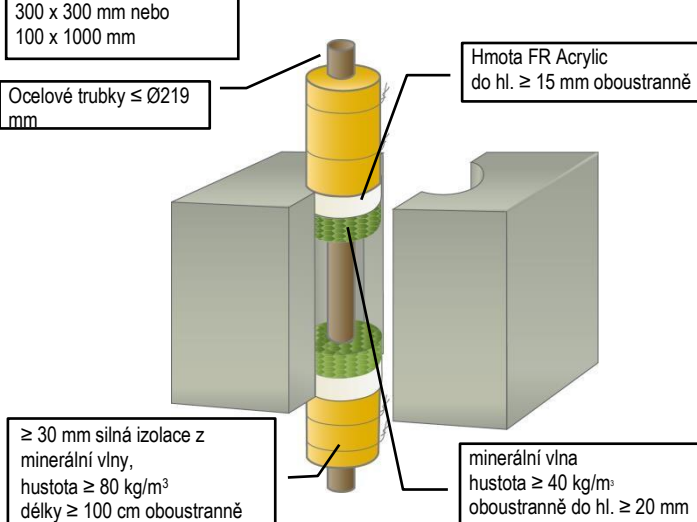
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 90 C/U (E 240 C/U)

PEVNÉ STROPY



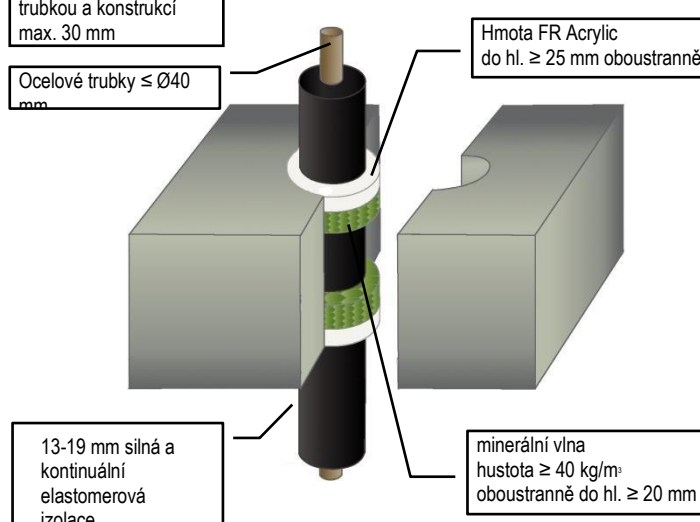
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 120 C/U (E 240 C/U)

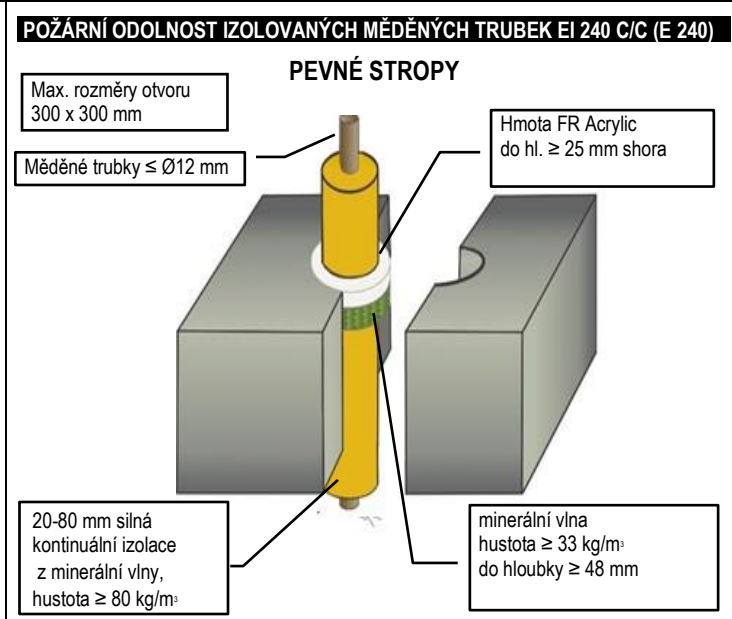
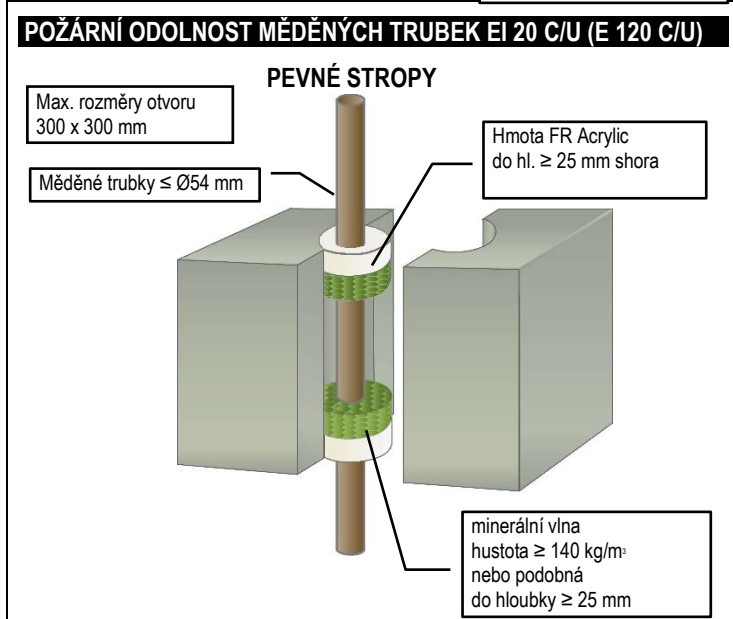
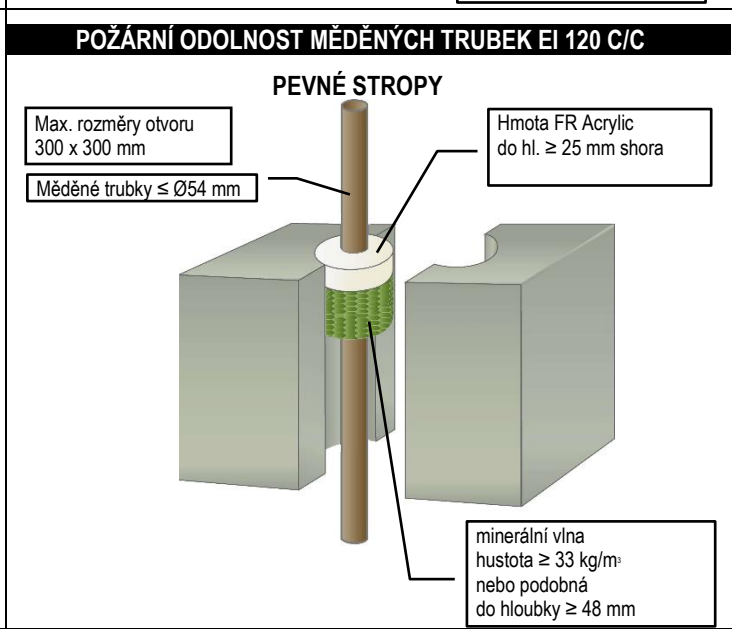
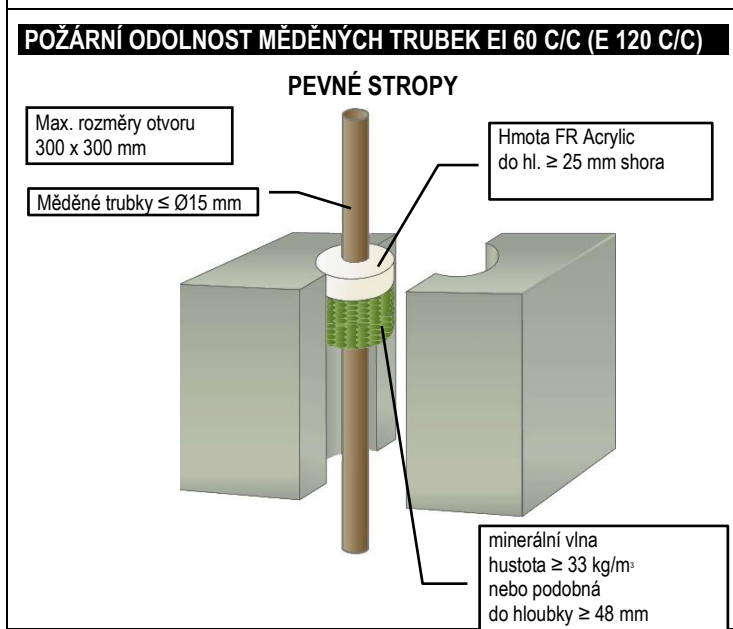
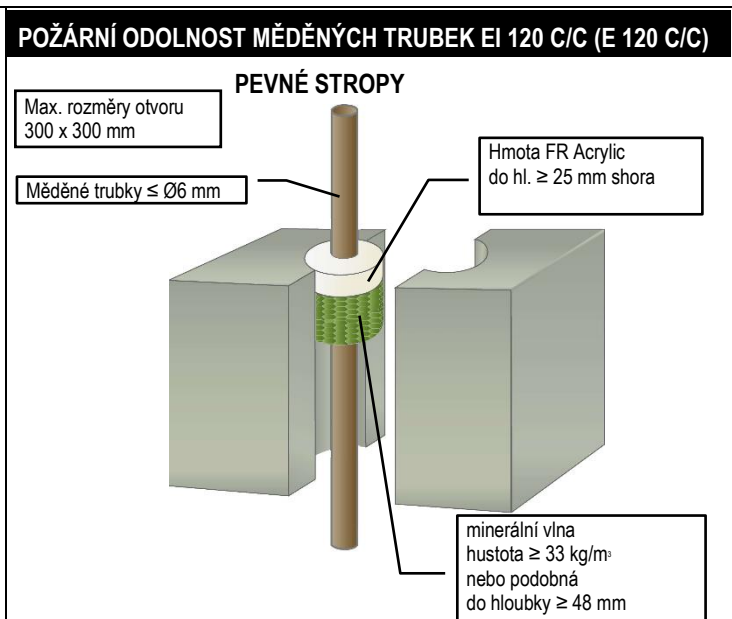
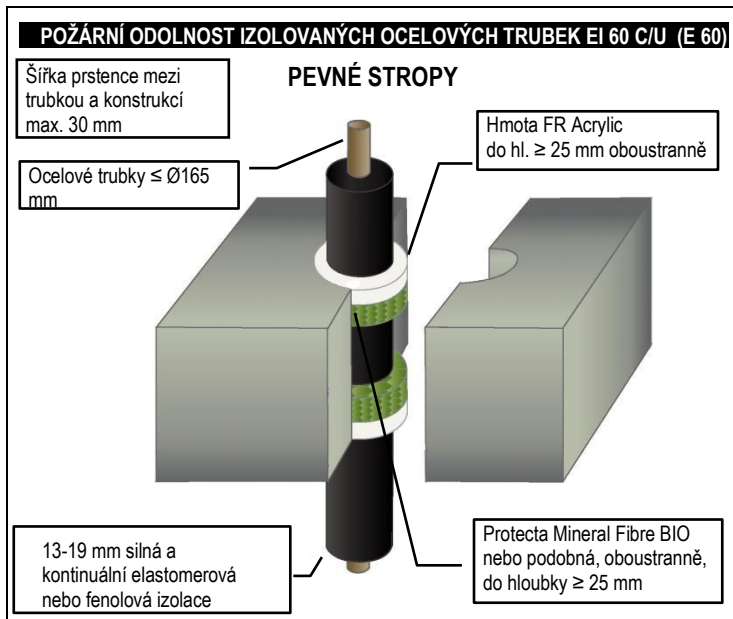
PEVNÉ STROPY



POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH OCELOVÝCH TRUBEK EI 180 C/U (E 180)

PEVNÉ STROPY





POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 180 C/C (E 240)

PEVNÉ STROPY

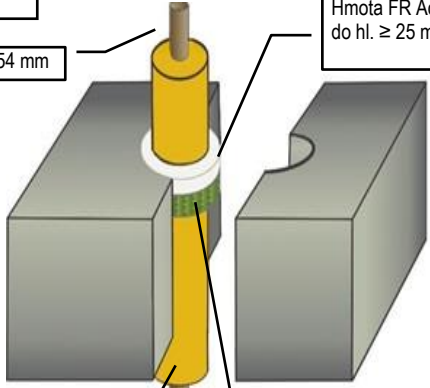
Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm

Měděné trubky ≤ Ø54 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm shora

20-80 mm silná kontinuální izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³

minerální vlna hustota ≥ 33 kg/m³ do hloubky ≥ 48 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 240 C/U (E 240 C/U)

PEVNÉ STROPY

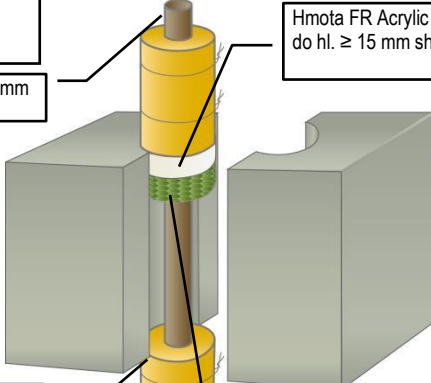
Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 10 mm

Měděné trubky ≤ Ø12 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 15 mm shora

≥ 20 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥ 100 cm oboustranně

minerální vlna hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 60 C/U (E 90 C/U)

PEVNÉ STROPY

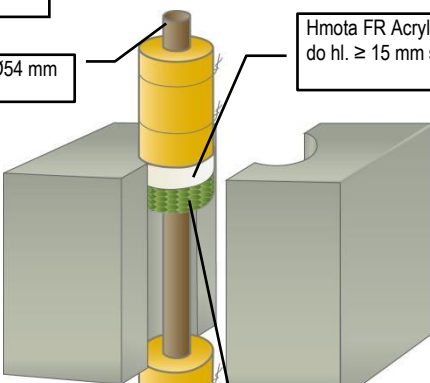
Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm

Měděné trubky ≤ Ø54 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 15 mm shora

≥ 20 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥ 100 cm oboustranně

minerální vlna hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 120 C/U (E 120 C/U)

PEVNÉ STROPY

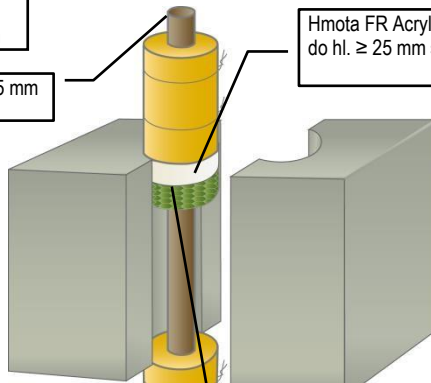
Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm nebo 100 x 1000 mm

Měděné trubky ≤ Ø45 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm shora

≥ 20 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥ 100 cm oboustranně

minerální vlna hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 180 C/U (E 240 C/U)

PEVNÉ STROPY

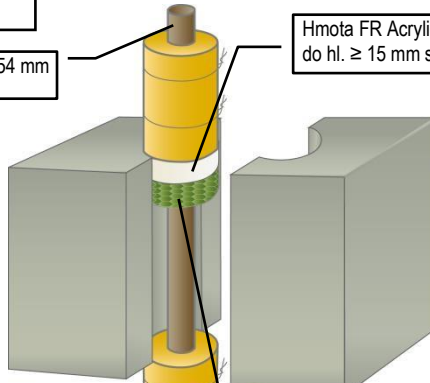
Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 10 mm

Měděné trubky ≤ Ø54 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 15 mm shora

≥ 20 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥ 100 cm oboustranně

minerální vlna hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 180 C/C (E 240)

PEVNÉ STROPY

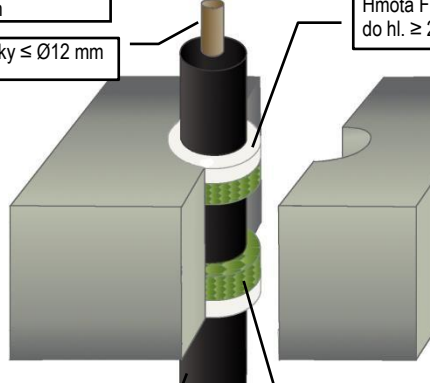
Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

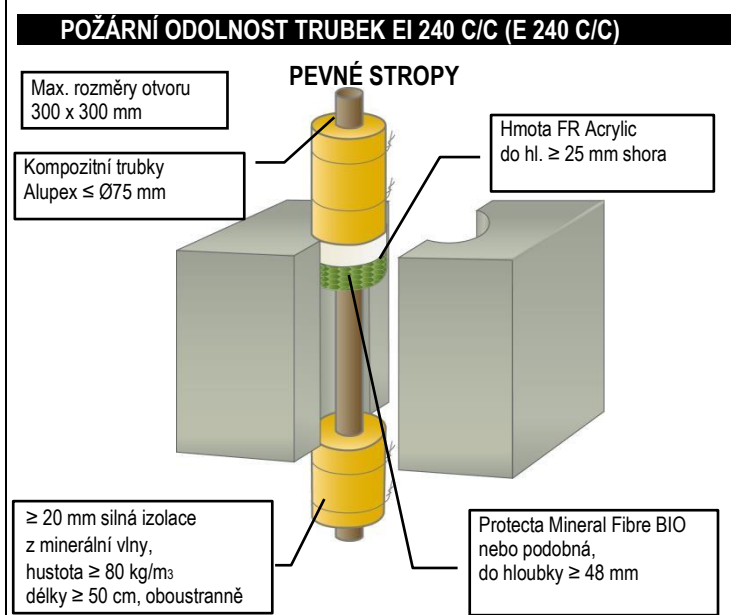
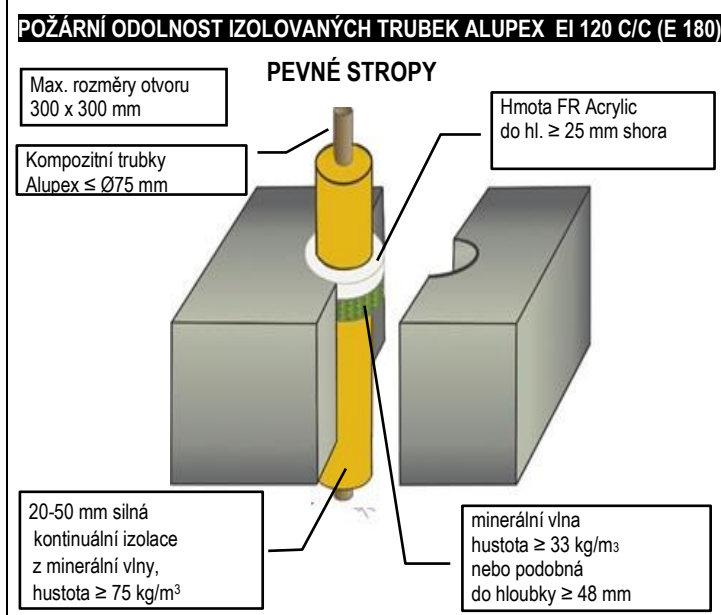
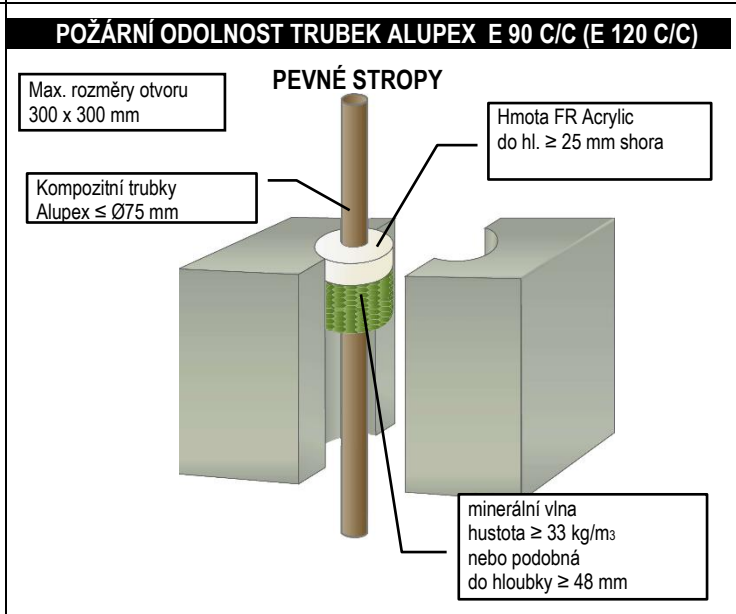
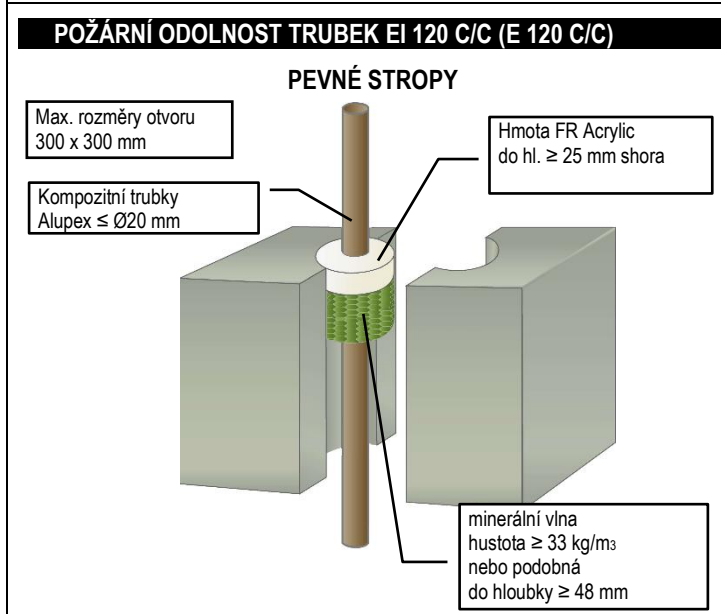
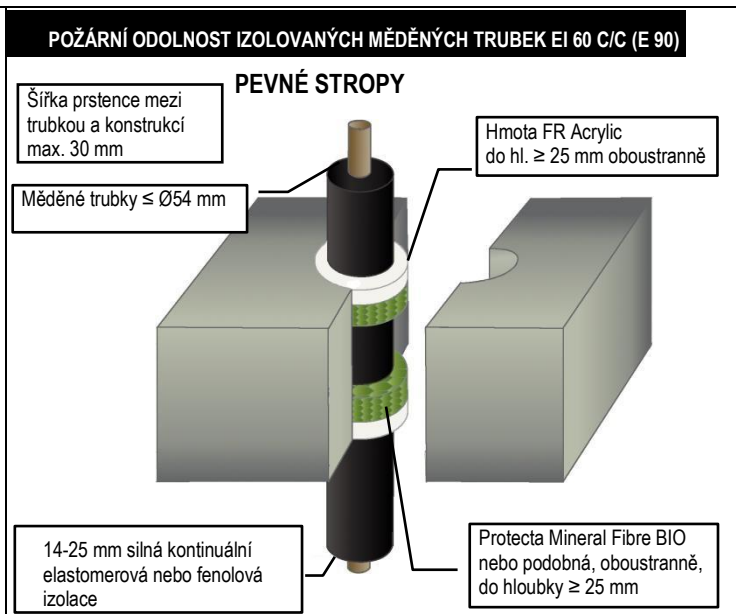
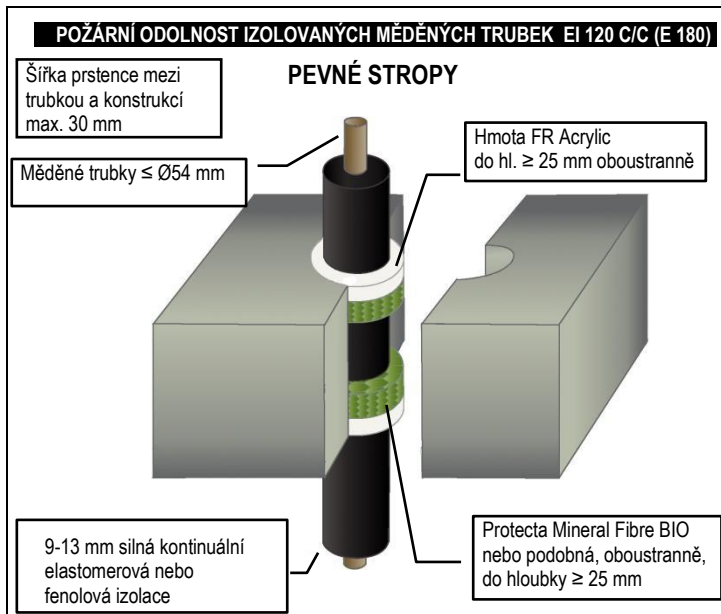
Měděné trubky ≤ Ø12 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm oboustranně

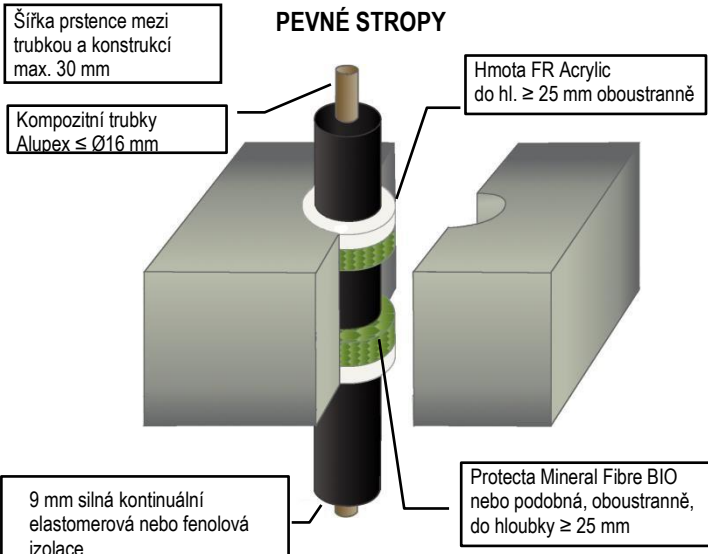
9 mm silná kontinuální elastomerová izolace

Protecta Mineral Fibre BIO oboustranně, do hloubky ≥ 25 mm

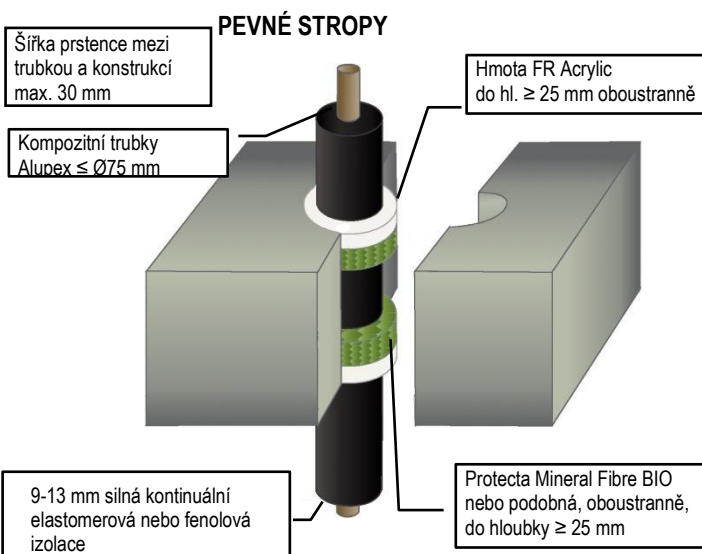




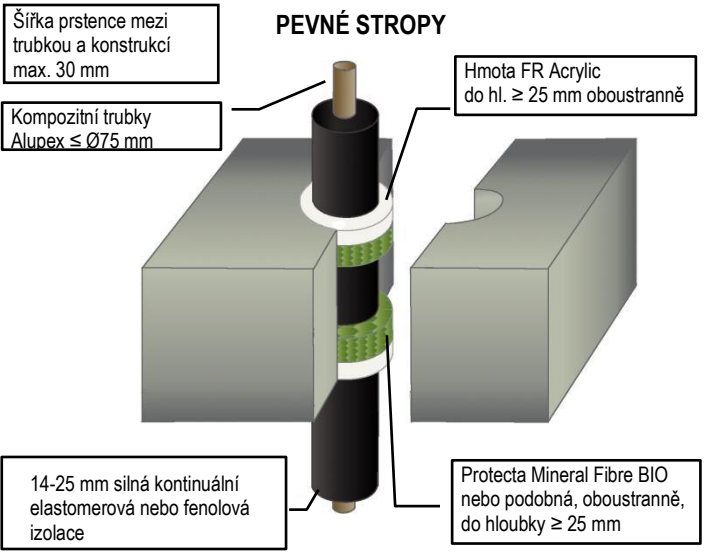
POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH TRUBEK ALUPEX EI 180 C/C (E 180)



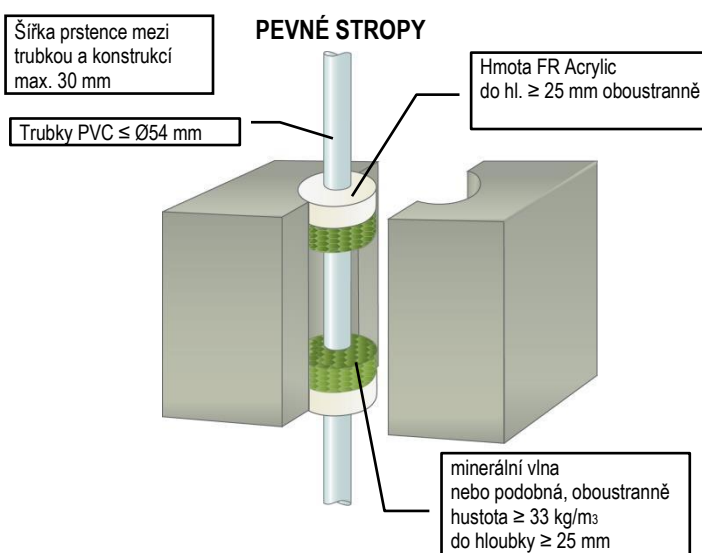
POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH TRUBEK ALUPEX EI 60 C/C (E 120)



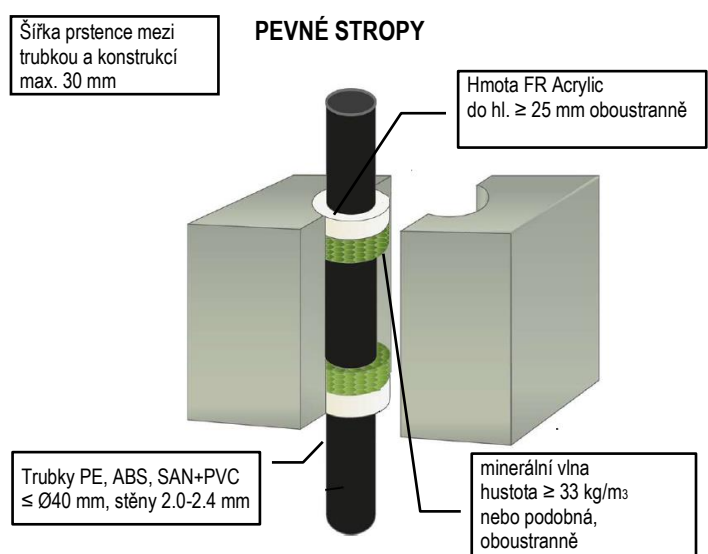
POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH TRUBEK ALUPEX EI 60 C/C (E 60)



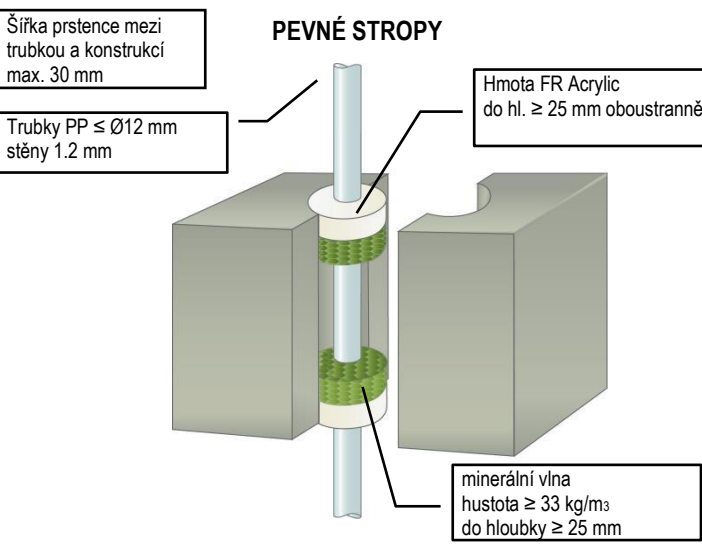
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PVC EI 240 U/C (E 240 U/C)



POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PE EI 240 U/C (E 240 U/C)



POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PP EI 240 U/C (E 240 U/C)



POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PP EI 90 U/C (E 90 U/C)

PEVNÉ STROPY

Šířka prstence mezi trúbkou a konstrukcí max. 30 mm

Trubky PP $\leq \varnothing 75$ mm stěny 1.2-6.8 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm oboustranně

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 33 kg/m³

POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PEX-IN PEX SYSTEM EI 190 C/C (E 90)

PEVNÉ STROPY

Šířka prstence mezi trúbkou a konstrukcí max. 30 mm

Trubky Pex $\leq \varnothing 25$ mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm shora

Protecta Mineral Fibre BIO nebo podobná, do hloubky ≥ 48 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PVC EI 240 U/C (E 240 U/C)

PEVNÉ STROPY

Šířka prstence mezi trúbkou a konstrukcí max. 30 mm

Trubky PVC-U & PVC-C $\leq \varnothing 40$ mm, stěny 1.6-3.7 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm oboustranně

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 33 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm

jednotlivé kabely nebo ve svazcích $\leq \varnothing 21$ mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PE EI 180 U/C (E 180 U/C)

PEVNÉ STROPY

Šířka prstence mezi trúbkou a konstrukcí max. 30 mm

Trubky PE, ABS & SAN+PVC $\leq \varnothing 40$ mm, stěny 2.0-2.4 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm oboustranně

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 33 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm

jednotlivé kabely nebo ve svazcích $\leq \varnothing 21$ mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PP EI 180 U/C (E 180 U/C)

PEVNÉ STROPY

Šířka prstence mezi trúbkou a konstrukcí max. 30 mm

Trubky PP $\leq \varnothing 40$ mm, stěny 1.2-18 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm oboustranně

minerální vlna hustota ≥ 33 kg/m³ nebo podobná, oboustranně do hloubky ≥ 25 mm

jednotlivé kabely nebo ve svazcích $\leq \varnothing 21$ mm

(H) HORIZONTÁLNĚ POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 60 (E 240)

STĚNY NEBO MEZI STĚNAMI A PEVNÝMI STROPY ≥ 150 mm

Max. rozměr dilatační spáry 30 mm

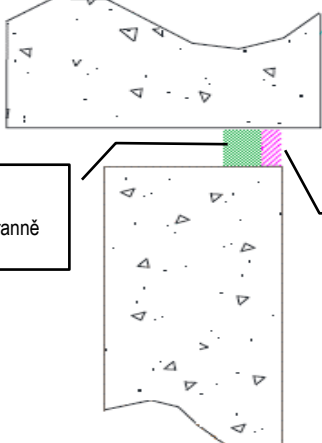
minerální vlna hustota ≥ 40 kg/m³ nebo podobná, oboustranně do hloubky ≥ 20 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm jednostranně

(H) HORIZONTÁLNĚ POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 60 (E 240)

STĚNY NEBO MEZI STĚNAMI A PEVNÝMI STROPY ≥ 150 mm

Max. rozměr dilatační spáry 50 mm



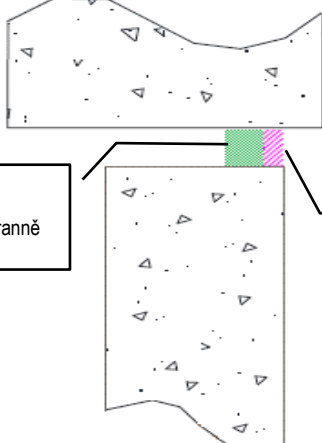
minerální vlna hustota ≥ 33 kg/m³ nebo podobná, oboustranně do hloubky ≥ 60 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 10 mm jednostranně

(V) VERTIKÁLNĚ POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 120 (E 120)

STĚNY NEBO MEZI STĚNAMI A PEVNÝMI STROPY ≥ 150 mm

Max. rozměr dilatační spáry 50 mm



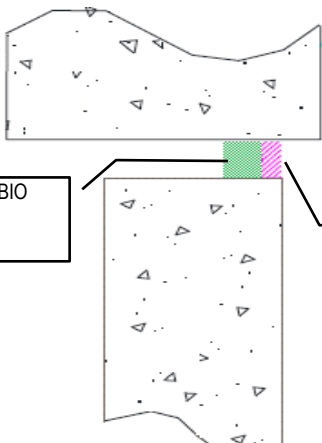
minerální vlna hustota ≥ 33 kg/m³ nebo podobná, oboustranně do hloubky ≥ 60 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 10 mm jednostranně

(H) HORIZONTÁLNĚ POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 120 (E 240)

STĚNY NEBO MEZI STĚNAMI A PEVNÝMI STROPY ≥ 150 mm

Max. rozměr dilatační spáry 30 mm



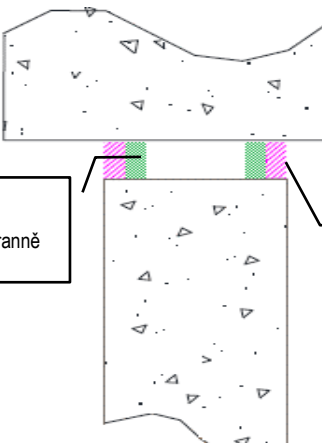
Protecta Mineral Fibre BIO nebo podobná, do hloubky ≥ 48 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 25 mm jednostranně

POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 240 (E 240)

STĚNY NEBO MEZI STĚNAMI A PEVNÝMI STROPY ≥ 150 mm

Max. rozměr dilatační spáry 30 mm

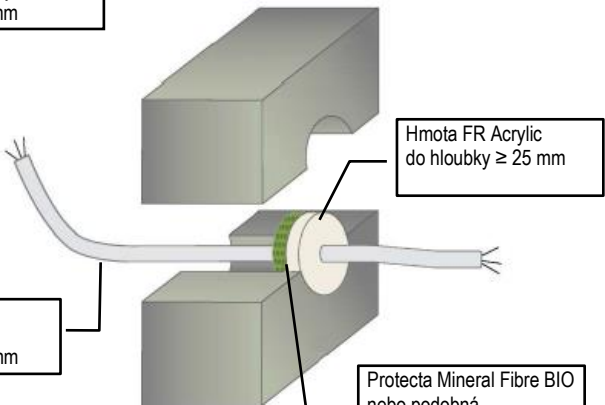


minerální vlna hustota ≥ 40 kg/m³ nebo podobná, oboustranně do hloubky ≥ 20 mm

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 15 mm jednostranně

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ EI 60 (E 240)

Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm



kabely $\leq \text{Ø}21$ mm

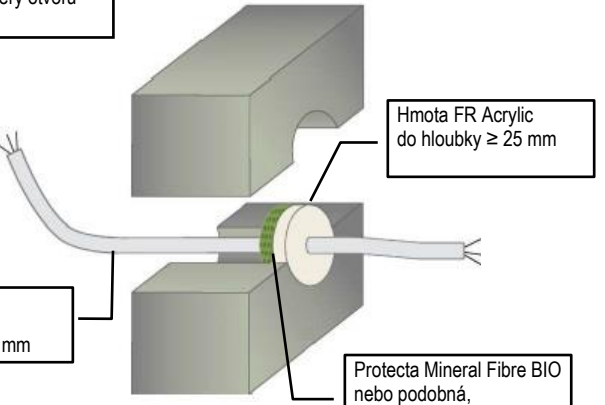
Hmota FR Acrylic do hloubky ≥ 25 mm

Protecta Mineral Fibre BIO nebo podobná, do hloubky ≥ 48 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ EI 90 (E 240)

ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 150 MM

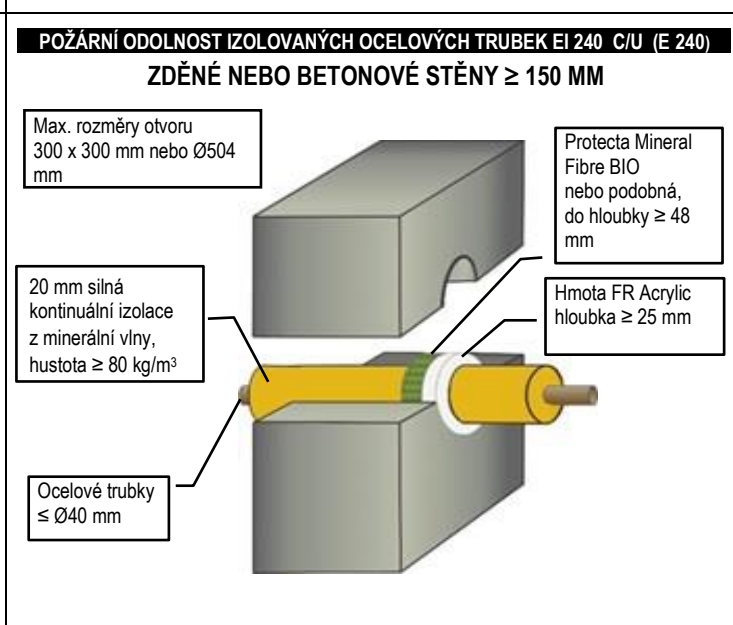
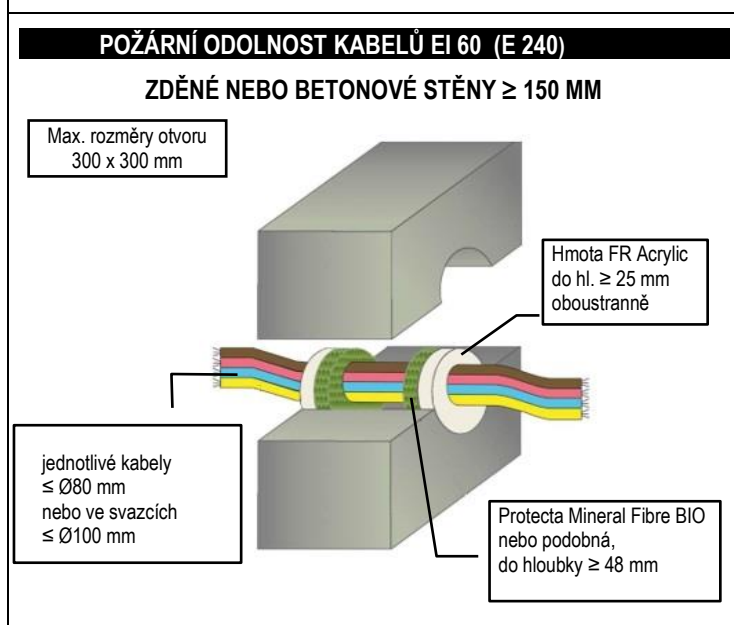
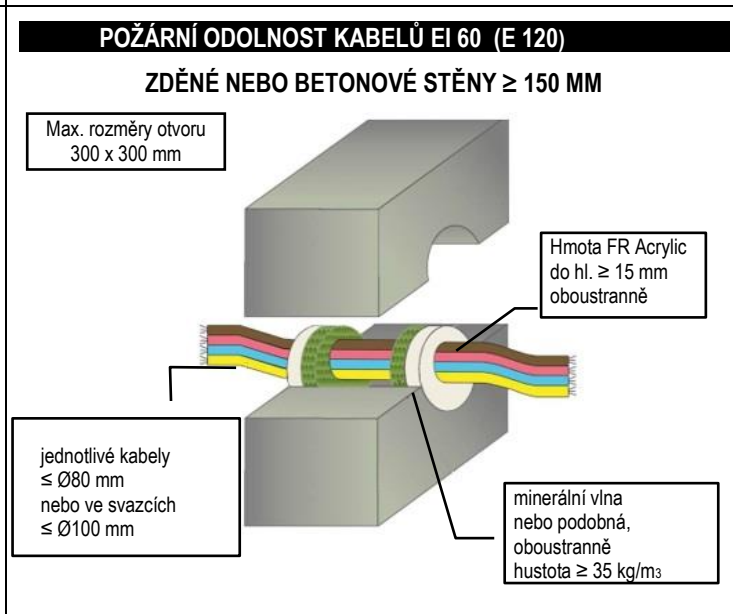
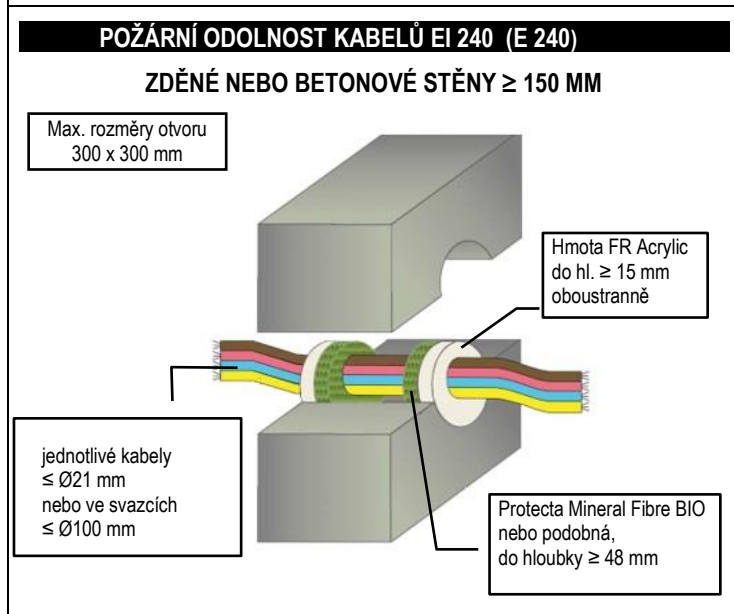
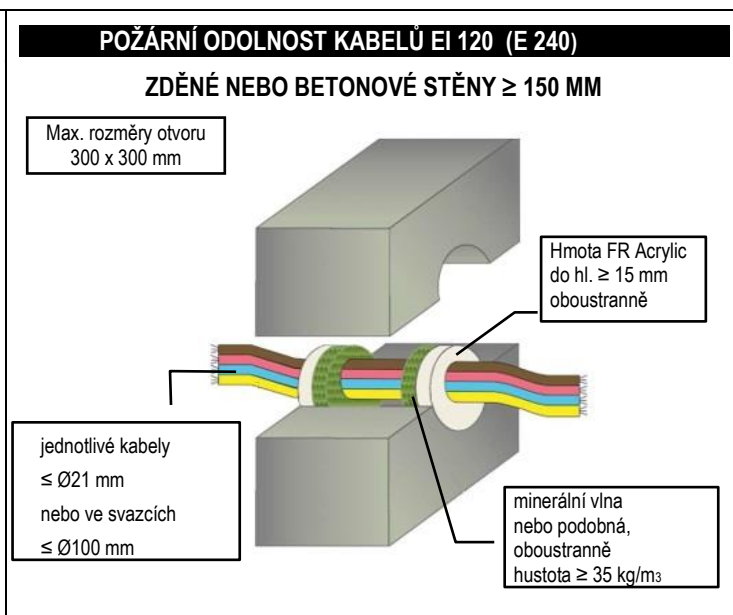
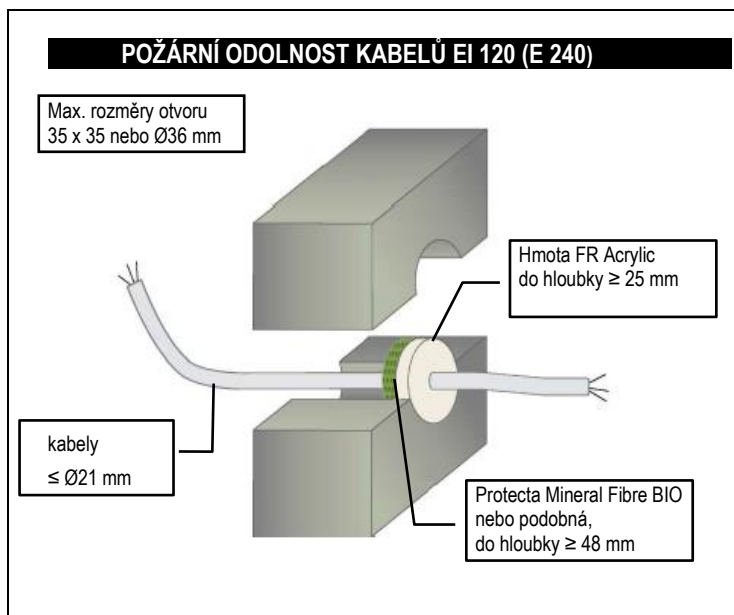
Max. rozměry otvoru $\text{Ø}87$ mm



kabely $\leq \text{Ø}21$ mm

Hmota FR Acrylic do hloubky ≥ 25 mm

Protecta Mineral Fibre BIO nebo podobná, do hloubky ≥ 48 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH OCELOVÝCH TRUBEK EI 180 C/U (E 180)

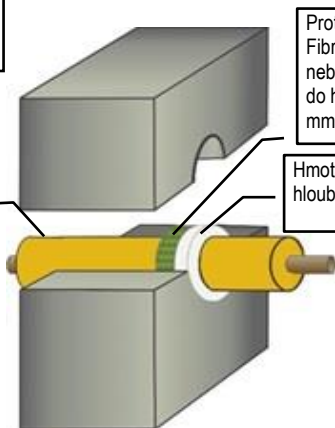
Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm nebo Ø504 mm

Protecta Mineral Fibre BIO nebo podobná, do hloubky ≥ 48 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm

30-80 mm silná kontinuální izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³

Ocelové trubky ≤ Ø324 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST IZOLOVANÝCH OCELOVÝCH TRUBEK EI 240 C/U (E 240)

ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 150 MM

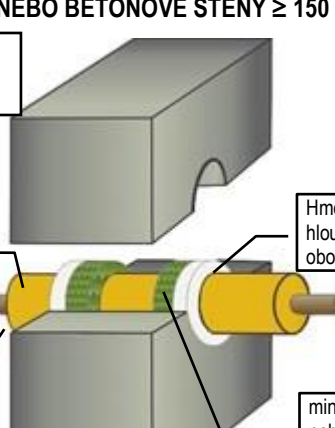
Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm nebo Ø504 mm

30-80 mm silná kontinuální izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 15 mm oboustranně

Ocelové trubky ≤ Ø324 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 33 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 60 C/U (E 240 C/U)

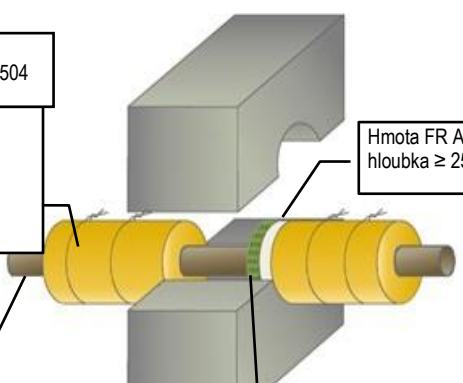
Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm nebo Ø504 mm

≥20 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥100 cm oboustranně

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm

Ocelové trubky ≤ Ø40 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 240 C/U (E 240 C/U)

ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 150 MM

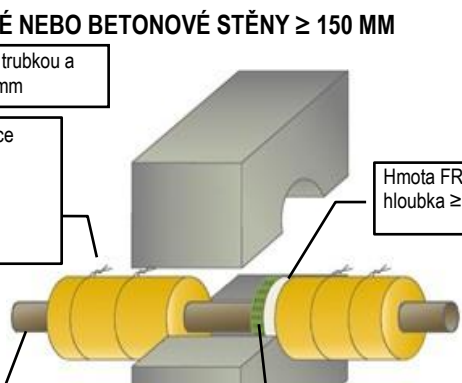
Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 18 mm

≥20 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥100 cm oboustranně

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 15 mm

Ocelové trubky ≤ Ø40 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm



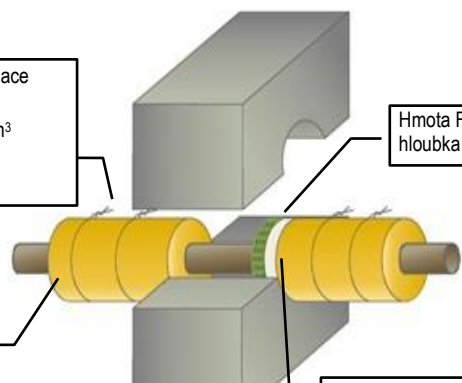
POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 60 C/U (E 240 C/U)

≥30 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥100 cm oboustranně

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm

Ocelové trubky ≤ Ø219 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 90 C/U (E 180 C/U)

ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 150 MM

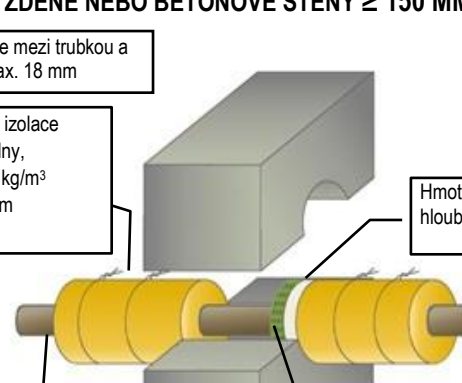
Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 18 mm

≥30 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥100 cm oboustranně

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 15 mm

Ocelové trubky ≤ Ø219 mm

minerální vlna nebo podobná, hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 120 C/U (E 240 C/U)

Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm

≥30 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥100 cm oboustranně

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 15 mm oboustranně

Ocelové trubky ≤ Ø219 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 180 C/U (E 240 C/U)

ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 150 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

13 mm silná kontinuální izolace elastomer

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

Ocelové trubky ≤ Ø22 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 35 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 90 C/U (E 120 C/U)

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

13-25 mm silná kontinuální izolace elastomer

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

Ocelové trubky ≤ Ø114 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 35 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST OCELOVÝCH TRUBEK EI 60 C/U (E 60 C/U)

ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 150 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

26-50 mm silná kontinuální izolace elastomer

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm

Ocelové trubky ≤ Ø114 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 35 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 60 C/U (E 240 C/U)

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 10 mm

≥20 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥100 cm oboustranně

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 15 mm

Měděné trubky ≤ Ø12 mm

minerální vlna nebo podobná, hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 60 C/U (E 240 C/U)

ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 150 MM

Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm

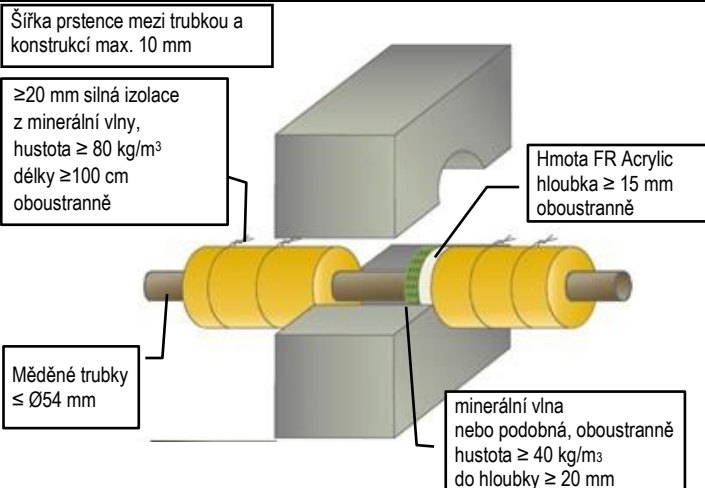
≥20 mm silná izolace z minerální vlny, hustota ≥ 80 kg/m³ délky ≥100 cm oboustranně

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm

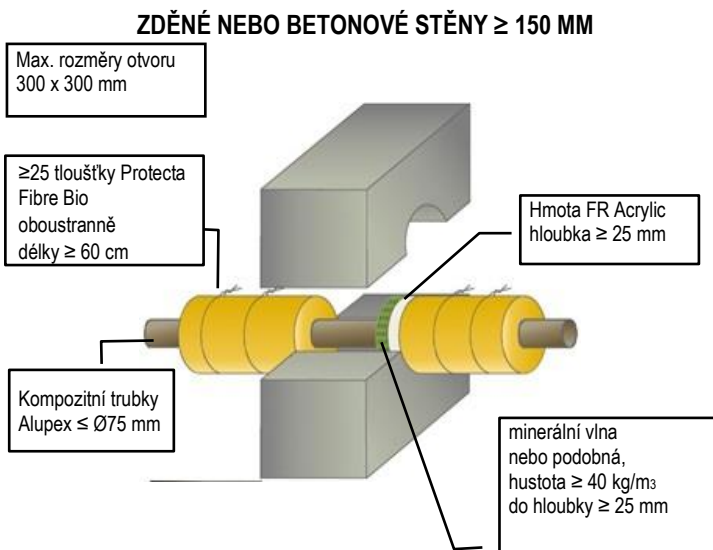
Měděné trubky ≤ Ø54 mm

minerální vlna nebo podobná, hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm

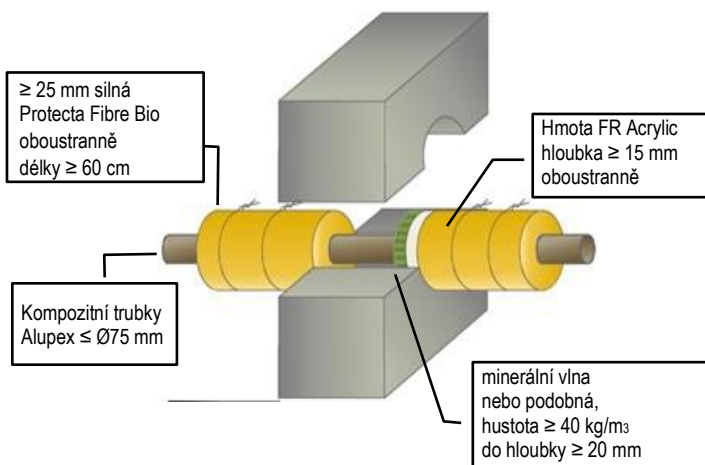
POŽÁRNÍ ODOLNOST MĚDĚNÝCH TRUBEK EI 180 C/U (E 240 C/U)



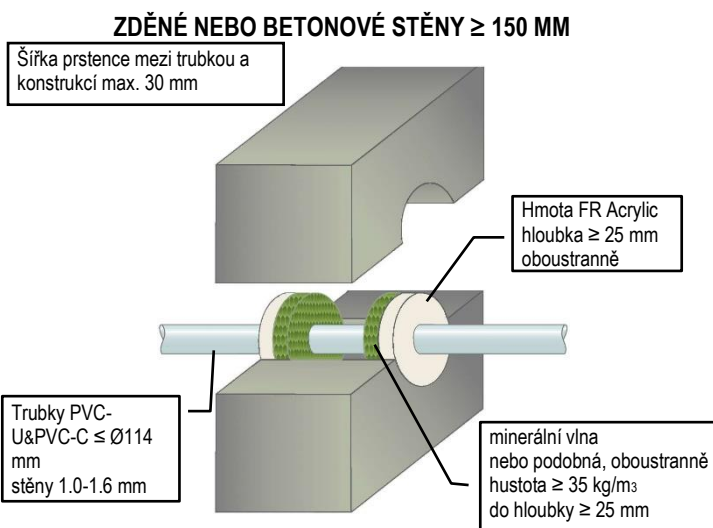
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK ALUPEX EI 60 C/U (E 240 C/U)



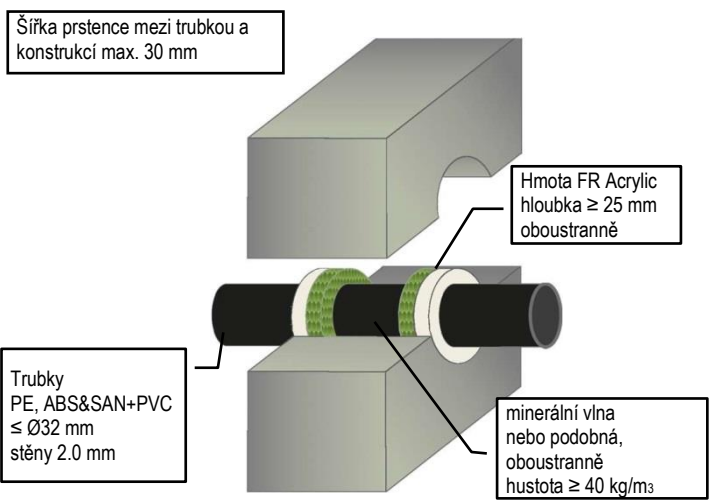
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK ALUPEX EI 120 C/U (E 120 C/U)



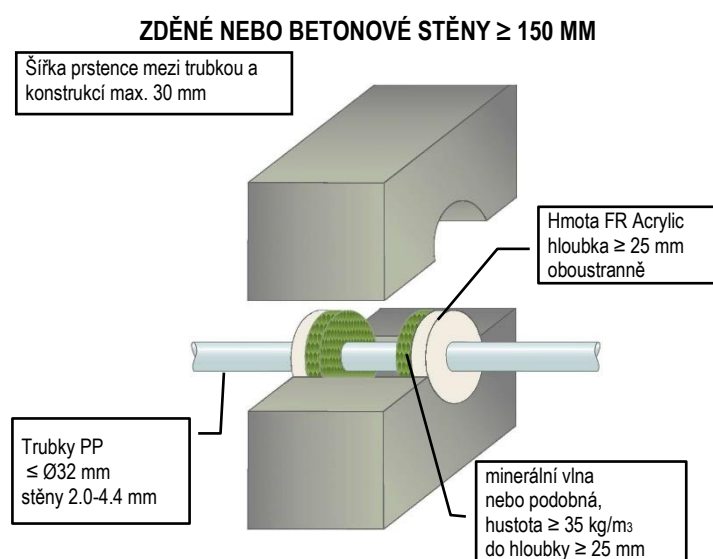
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PVC EI 240 C/U (E 240 U/C)

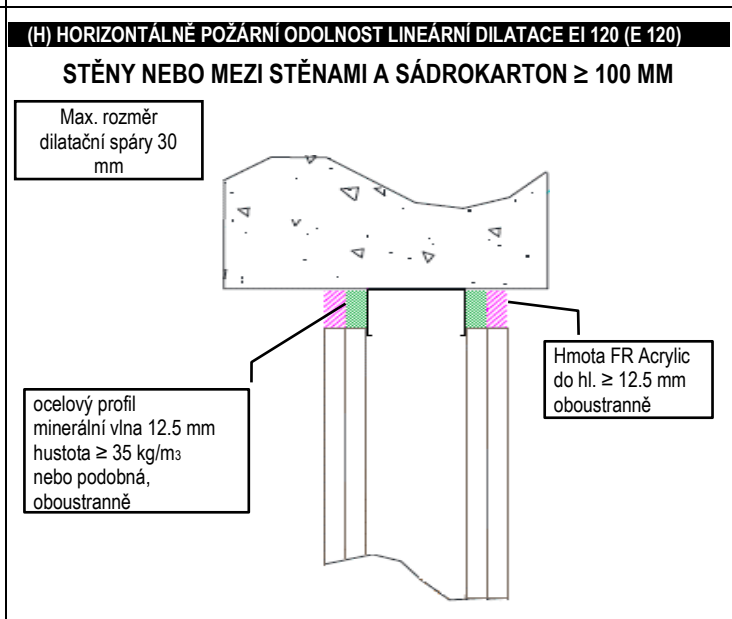
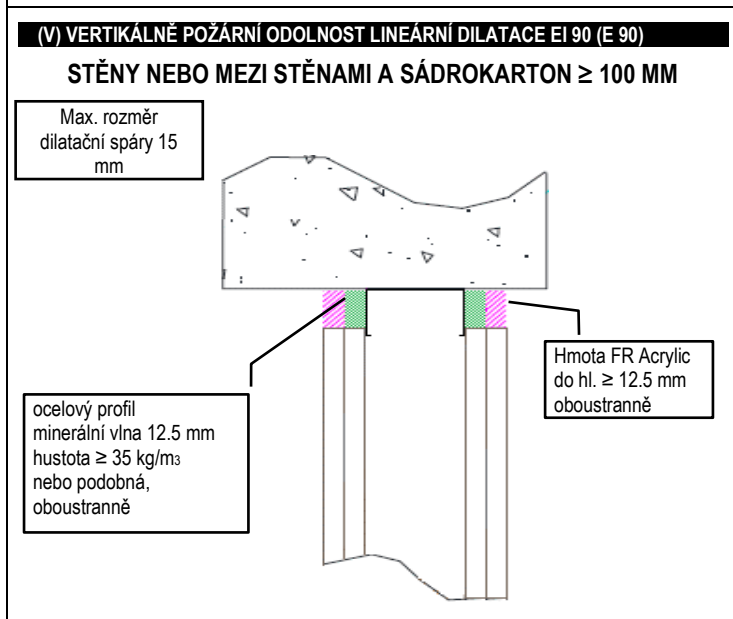
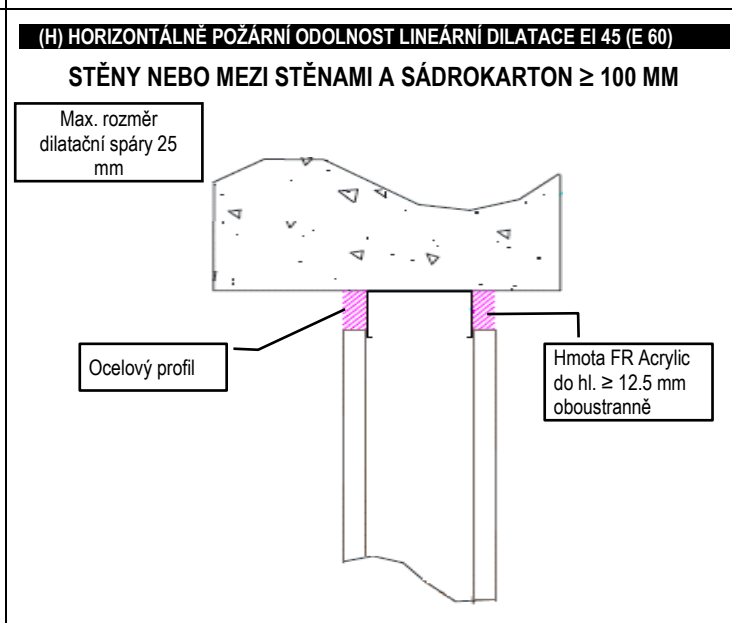
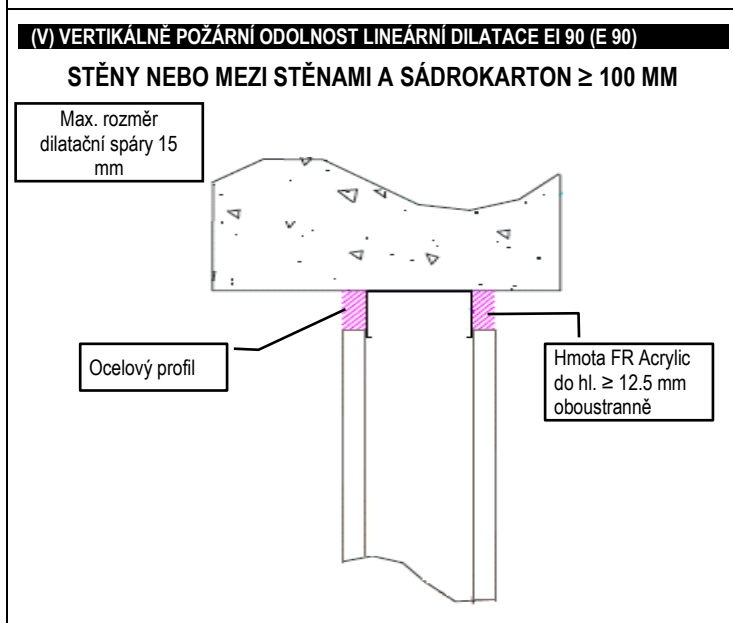
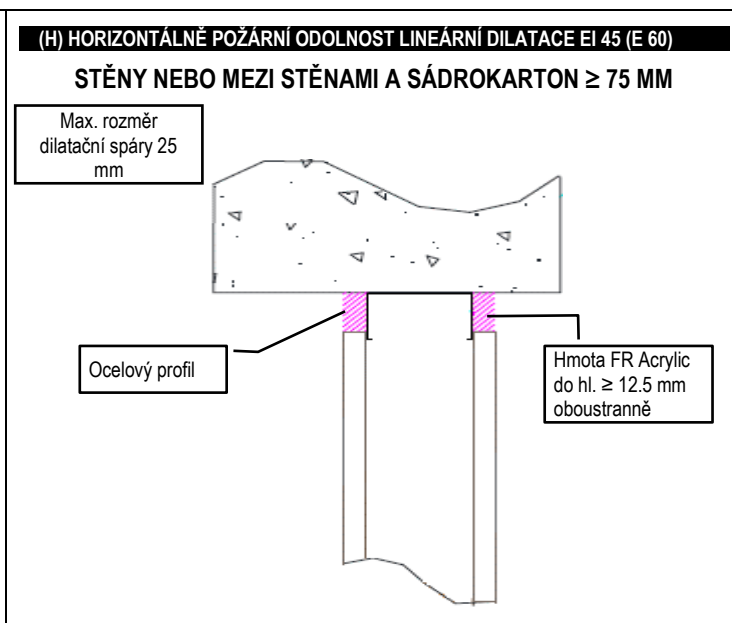
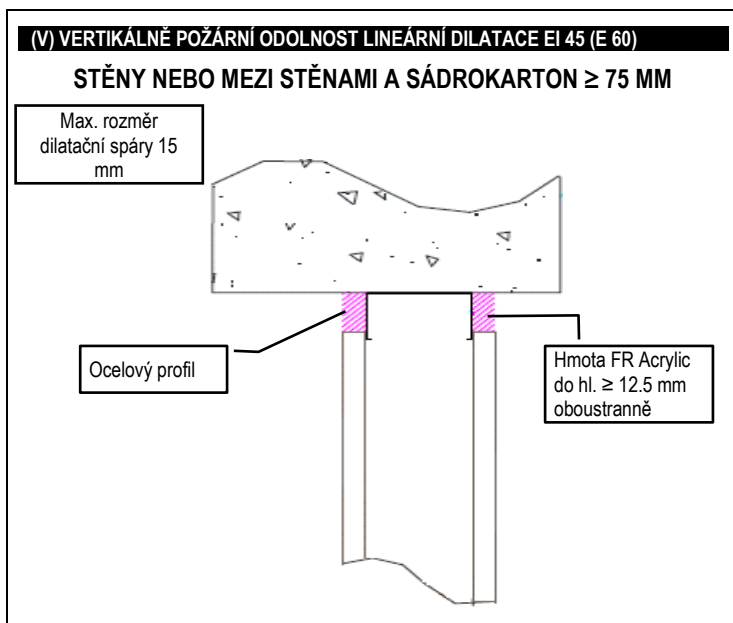


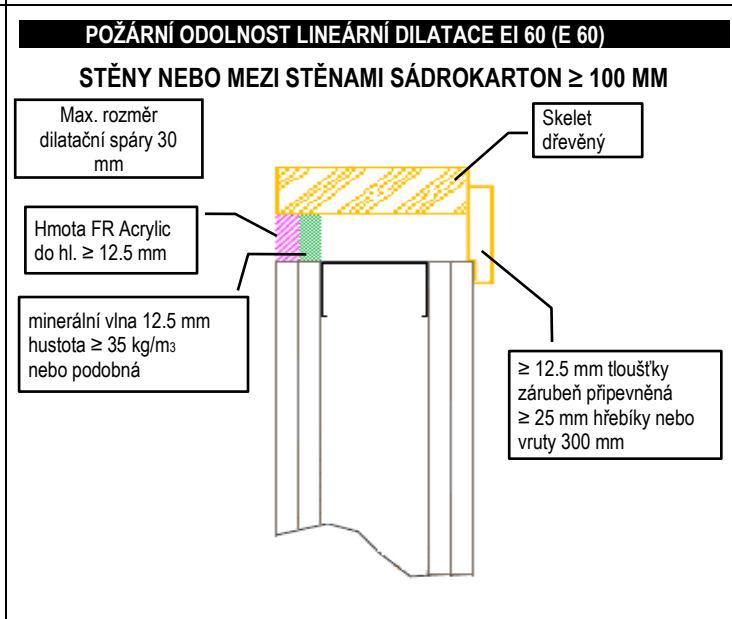
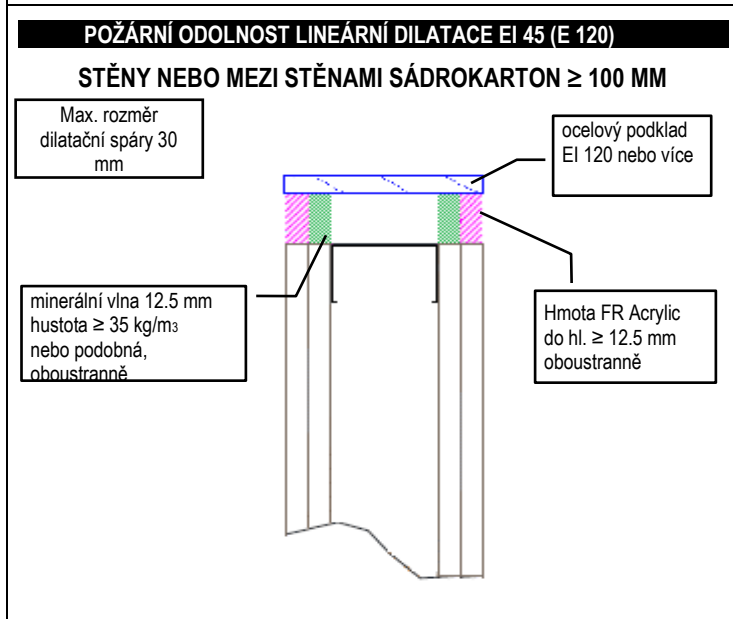
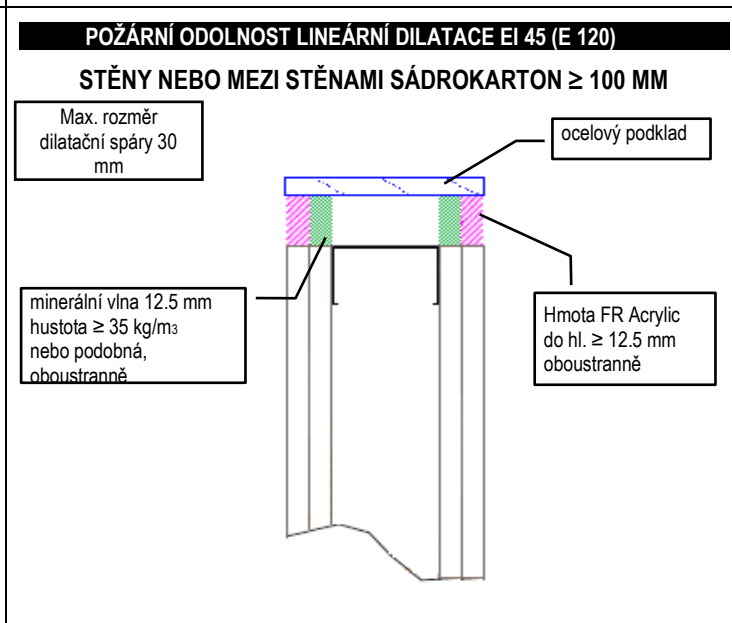
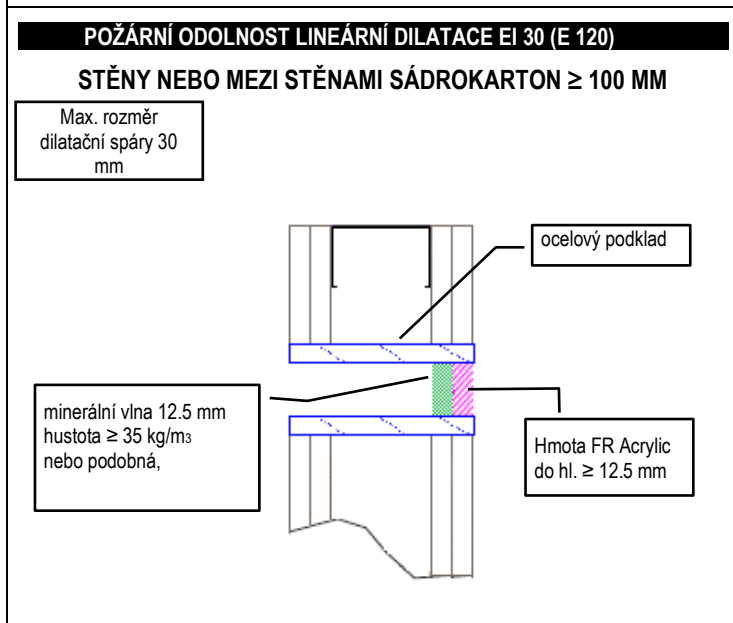
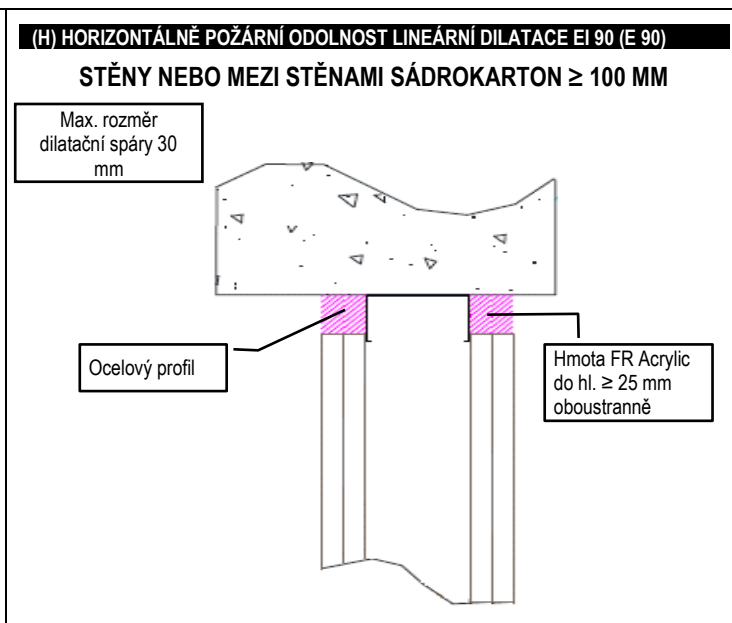
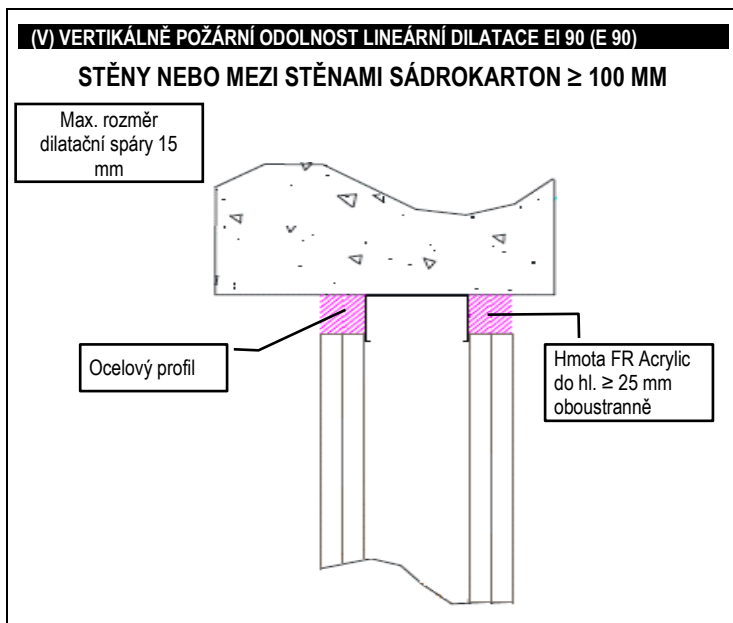
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PE EI 240 C/U (E 240 C/U)



POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PP EI 180 C/U (E 180 C/U)







POŽÁRNÍ ODOLNOST LINEÁRNÍ DILATACE EI 60 (E 90)
STĚNY NEBO MEZI STĚNAMI SÁDROKARTON ≥ 100 MM

Max. rozměr dilatační spáry 30 mm

Skelet dřevěný

minerální vlna 12.5 mm hustota ≥ 35 kg/m³ nebo podobná, oboustranně

Hmota FR Acrylic do hl. ≥ 12.5 mm oboustranně

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ EI 45 C/U (E 60)
SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 75 MM

Max. rozměry otvoru 150 x 150 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 12.5 mm oboustranně

Kabely ≤ Ø21 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ EI 30 C/U (E 45)
SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 75 MM

Max. rozměry otvoru 150 x 150 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 12.5 mm oboustranně

Kabely ≤ Ø21 mm a svazky ≤ Ø100

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ EI 90 (E 120)
SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 12.5 mm oboustranně

Kabely ≤ Ø21 mm a svazky ≤ Ø50 mm

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 20 mm

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ EI 120 (E 120)
SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

Kabely ≤ Ø21 mm a svazky ≤ Ø100

minerální vlna nebo podobná, oboustranně hustota ≥ 40 kg/m³ do hloubky ≥ 25 mm

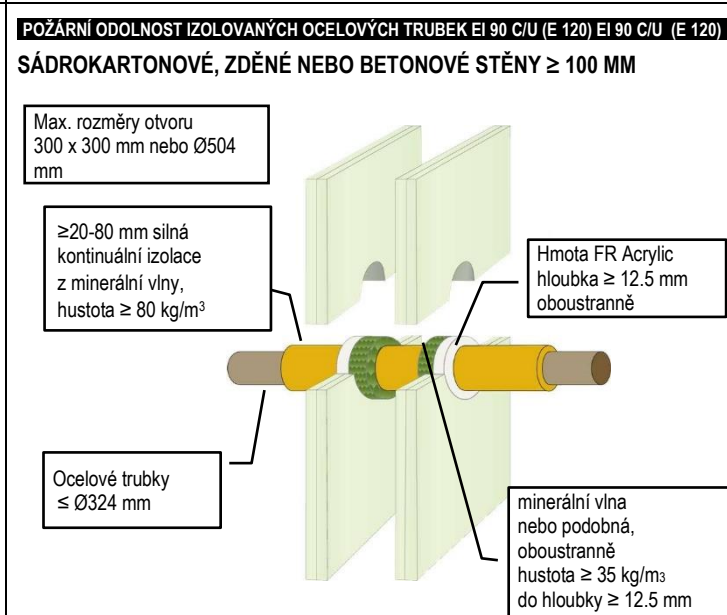
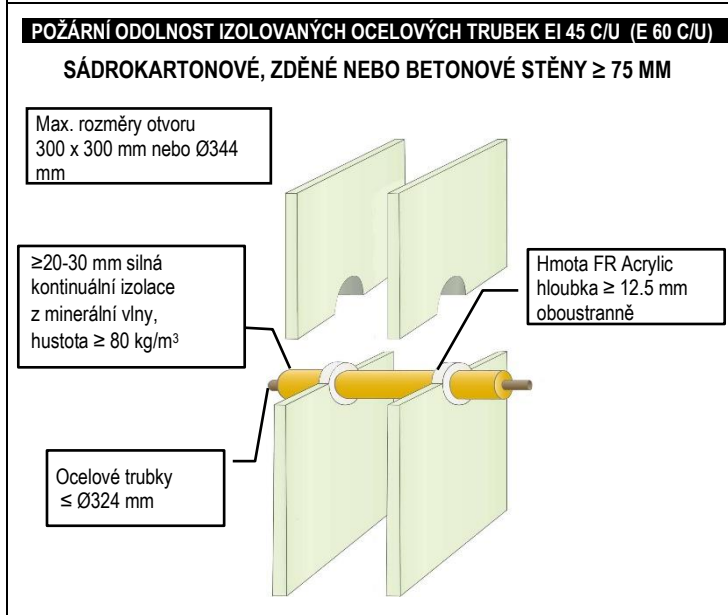
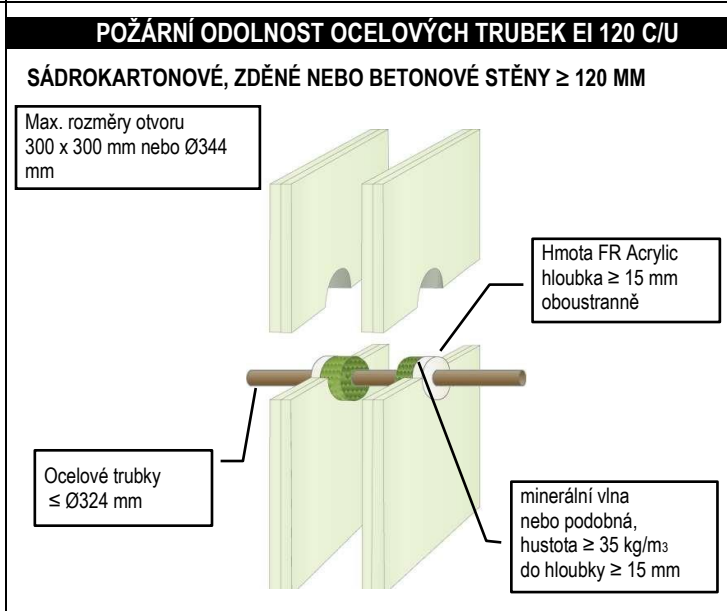
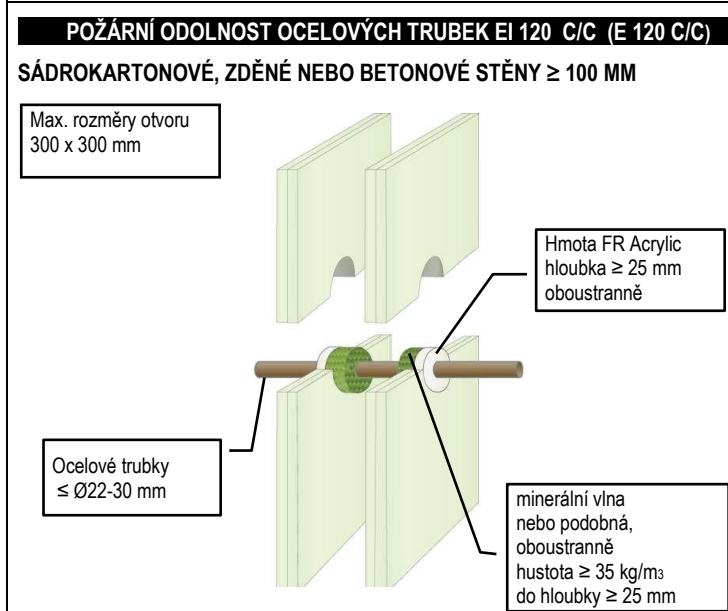
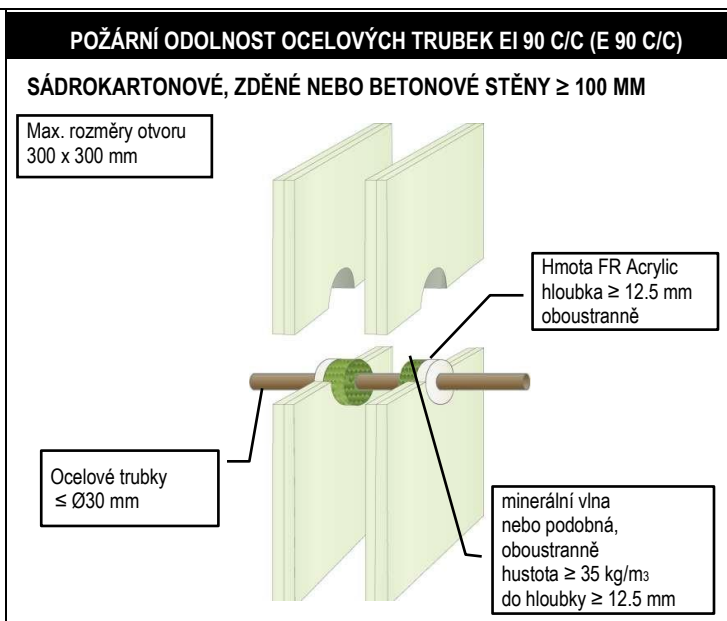
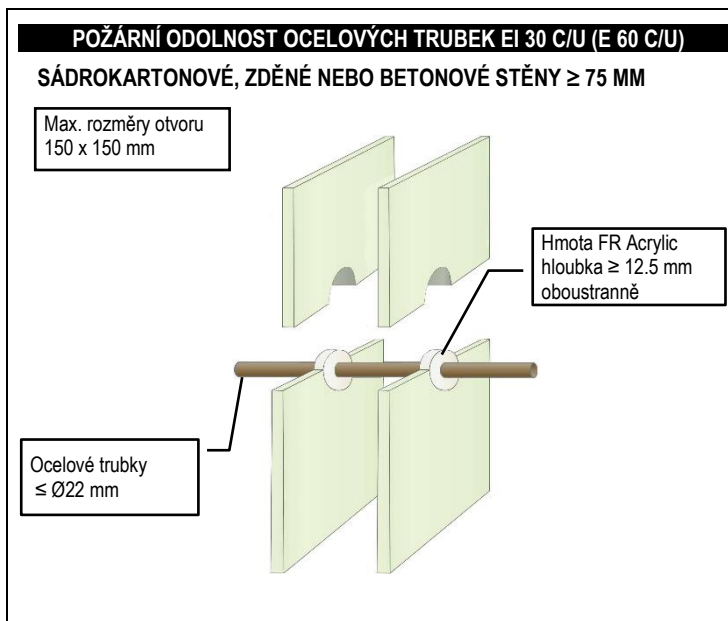
POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELŮ EI 60 (E 120)
SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

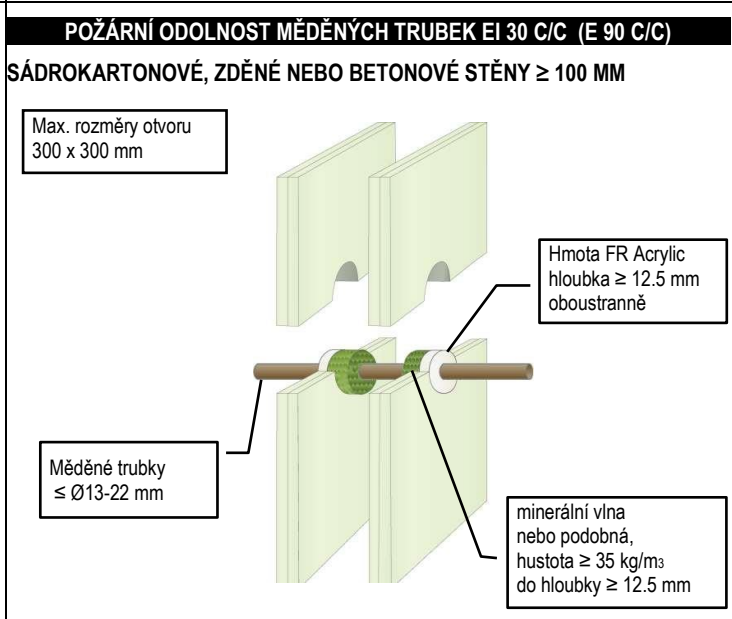
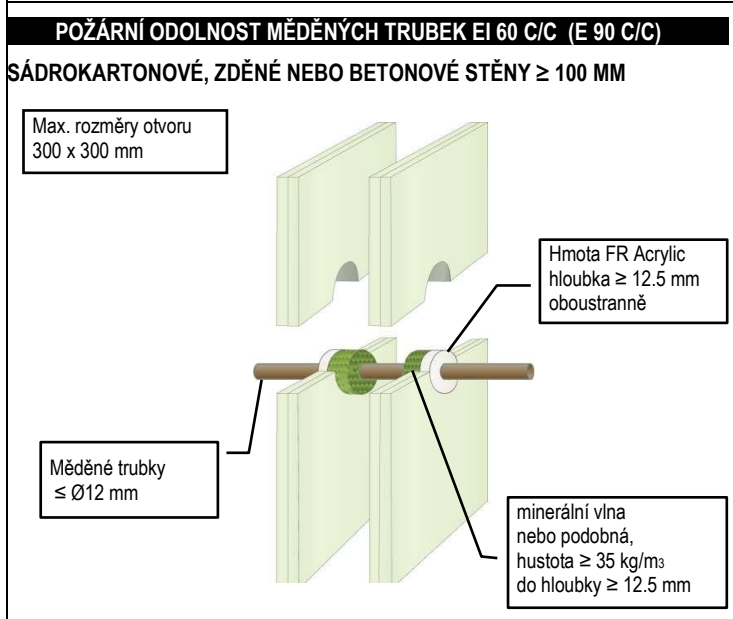
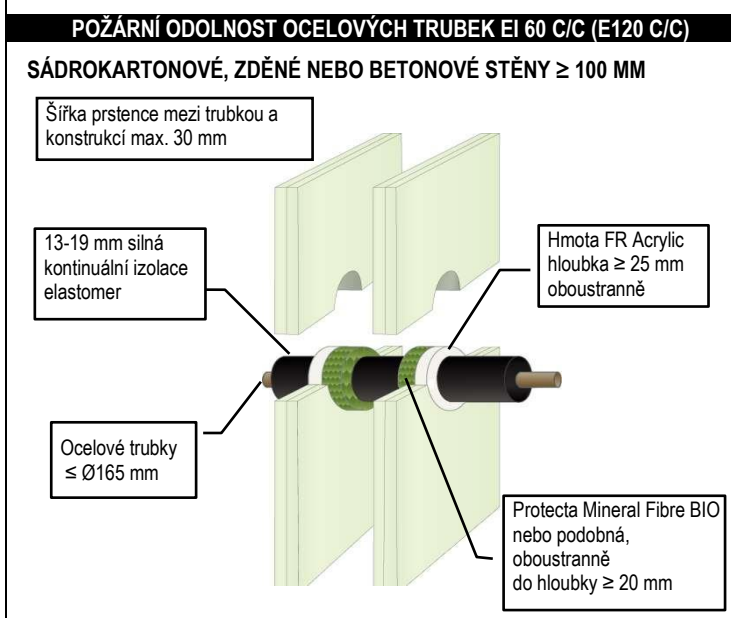
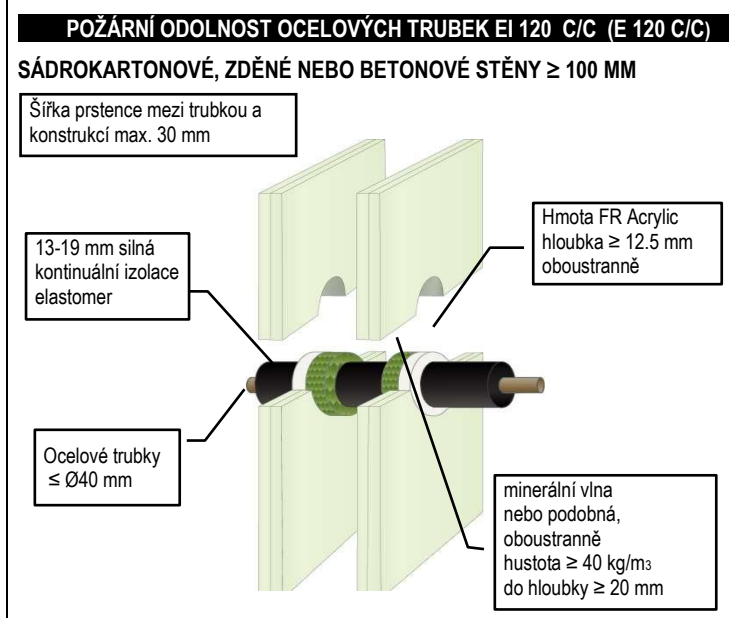
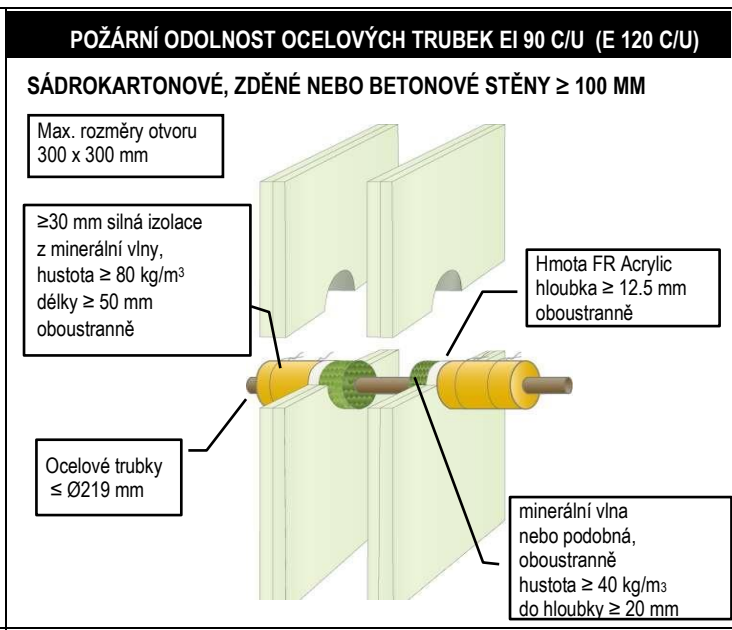
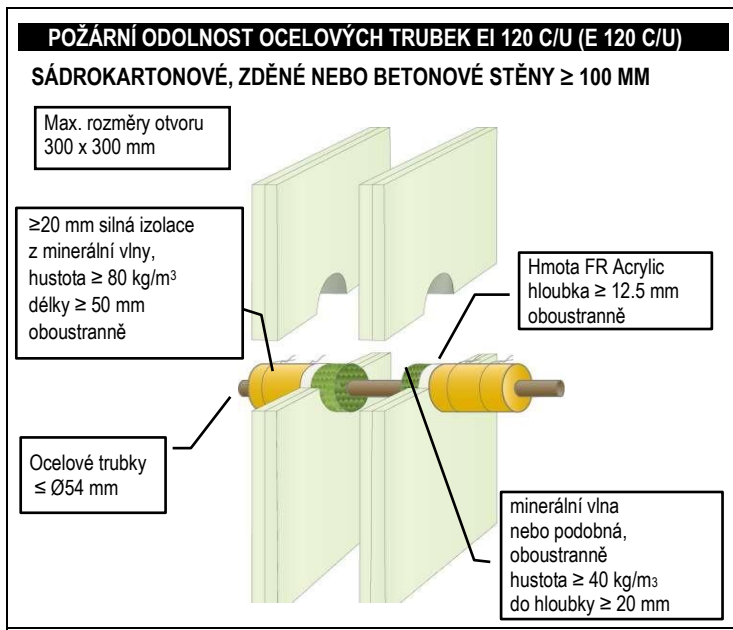
Max. rozměry otvoru 300 x 300 mm

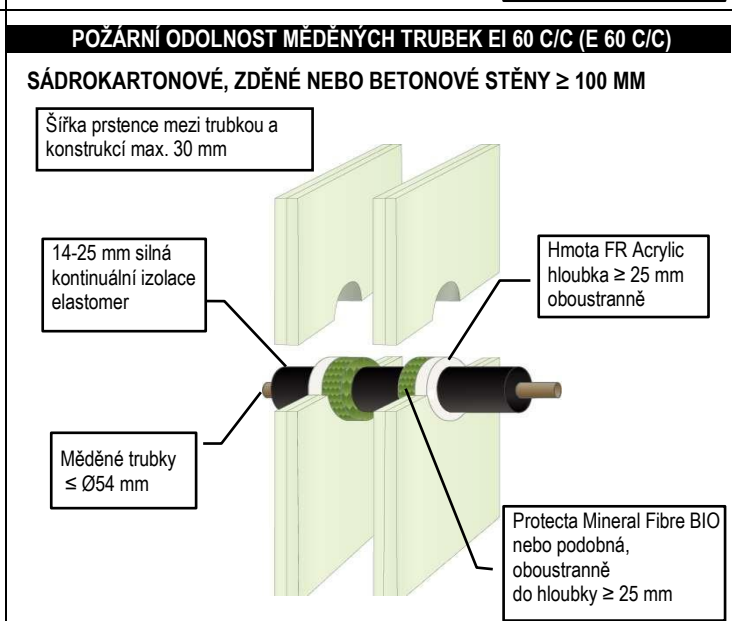
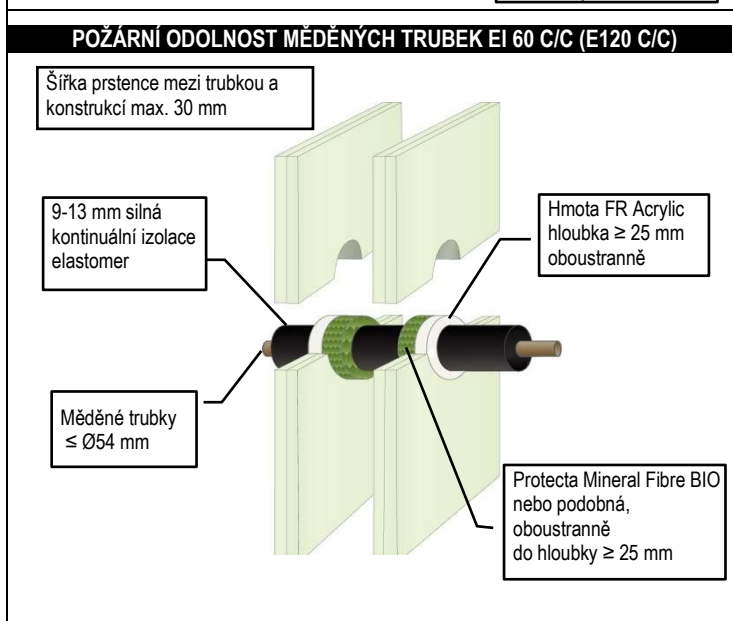
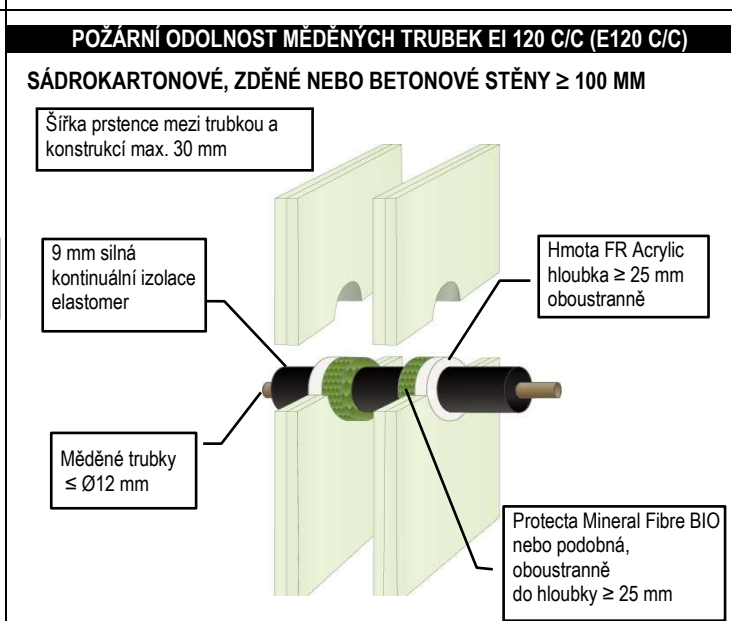
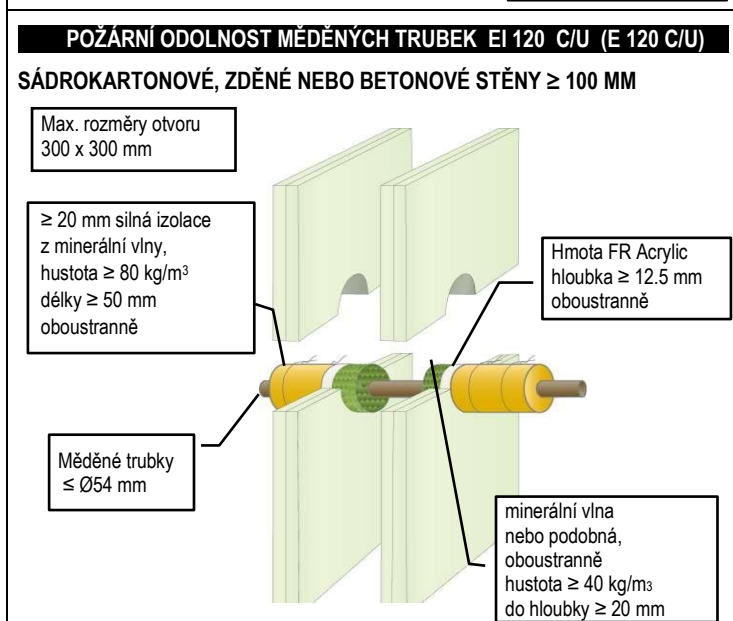
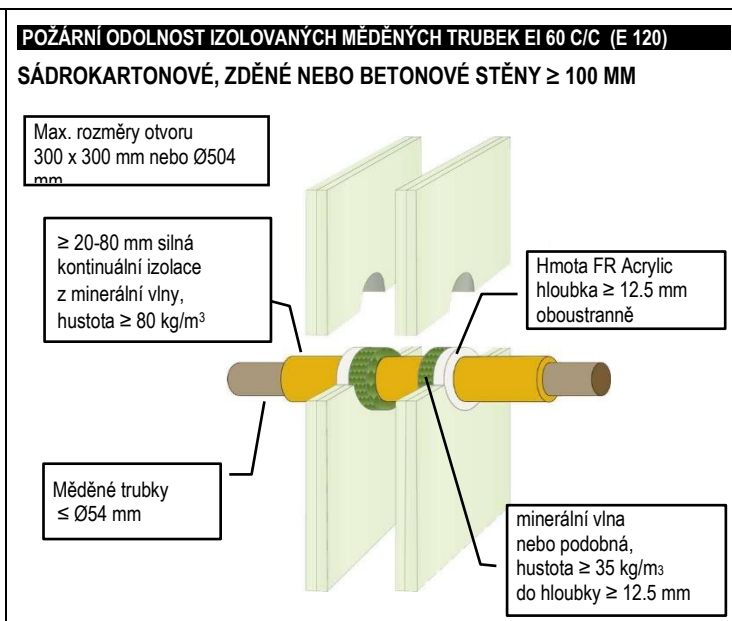
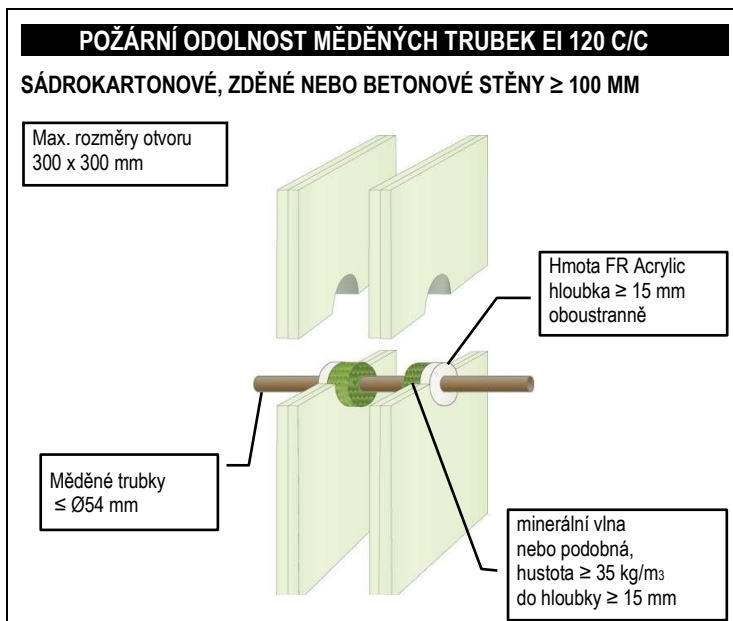
Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

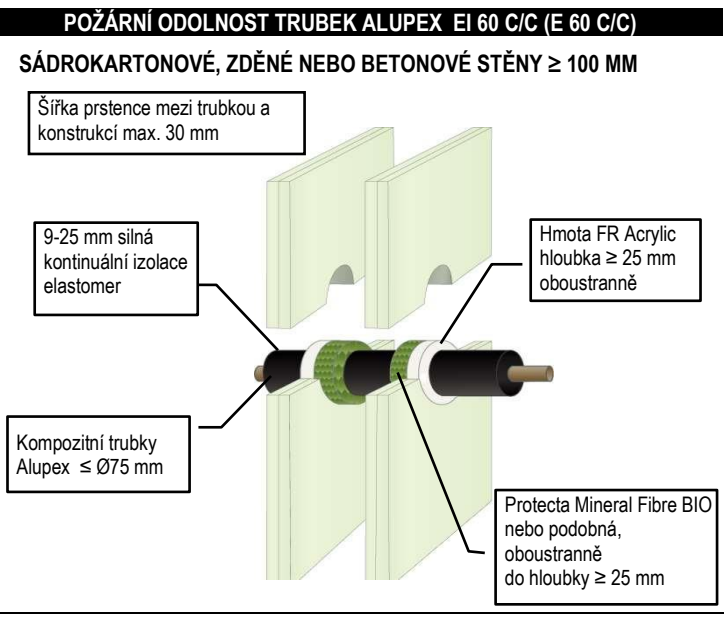
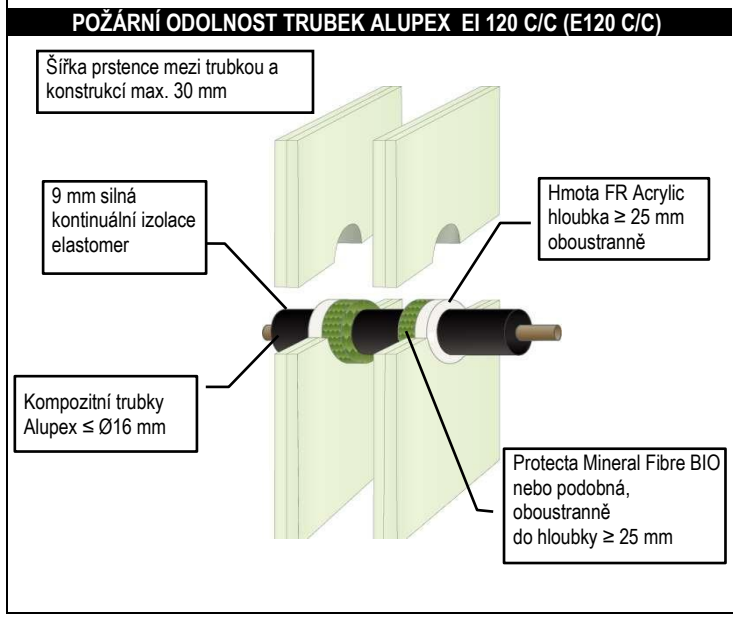
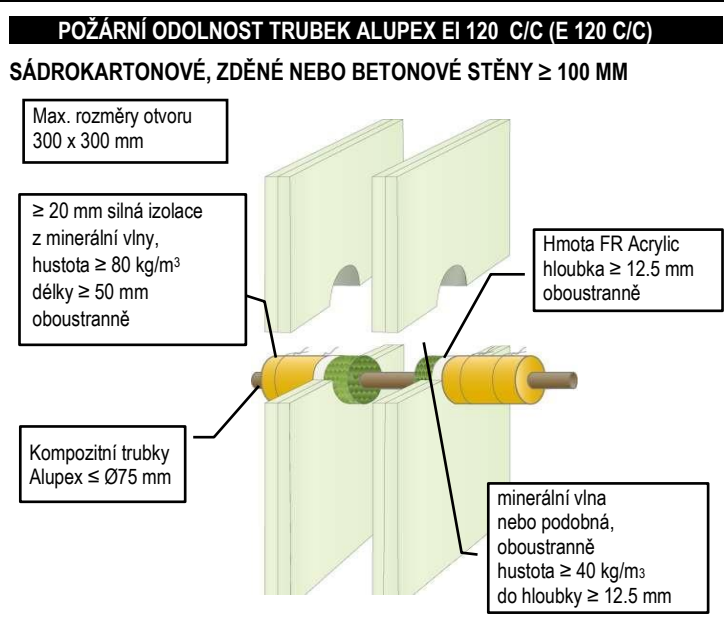
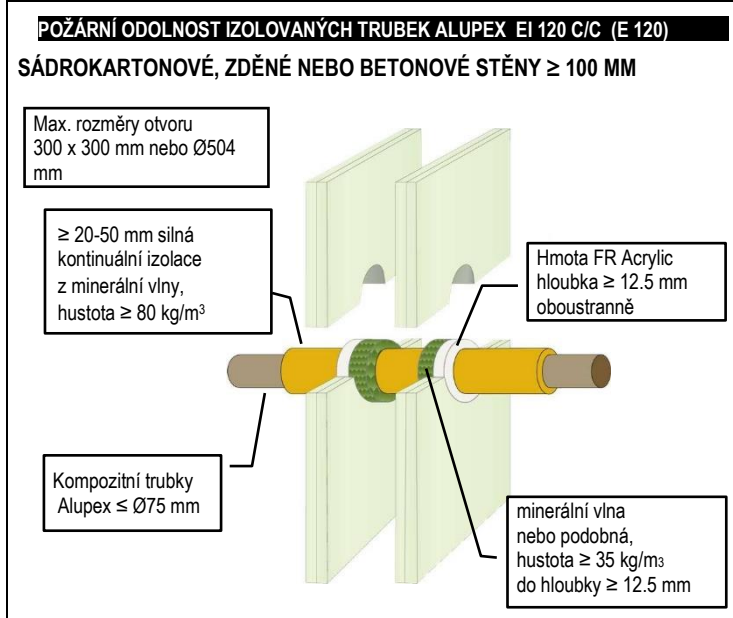
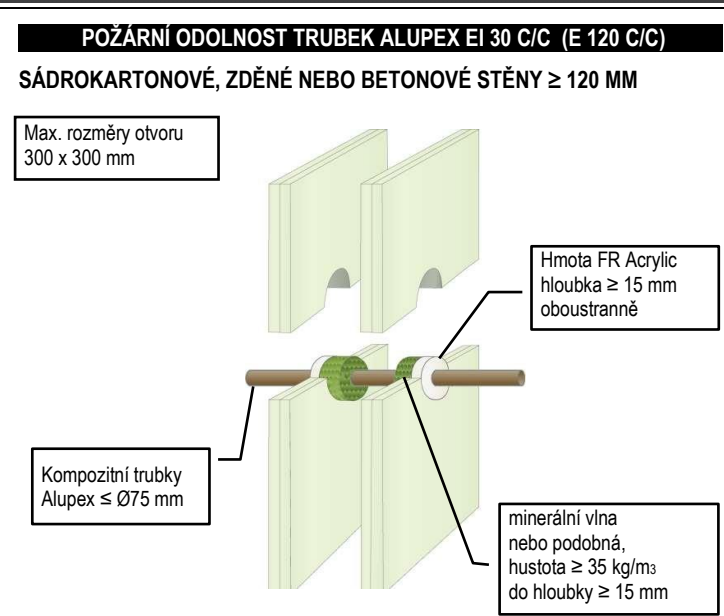
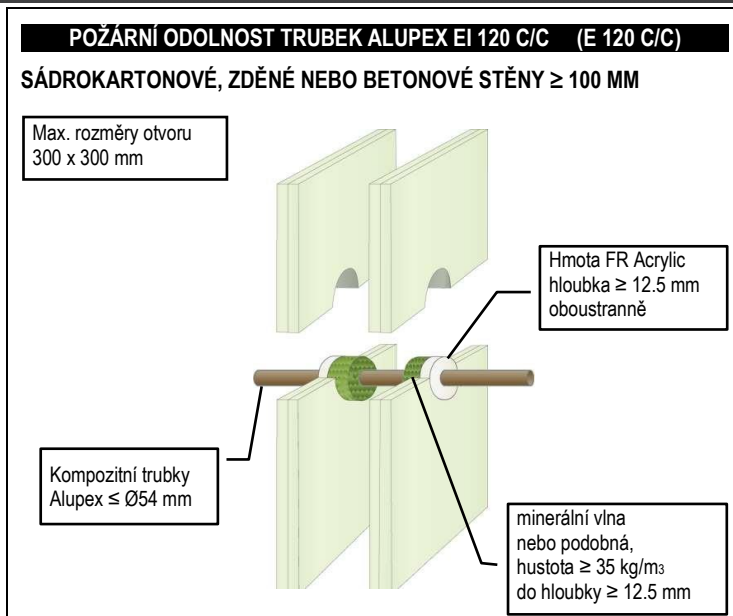
Kabely ≤ Ø80 mm a svazky ≤ Ø100

Protecta Fibre Bio oboustranně do hloubky ≥ 25 mm









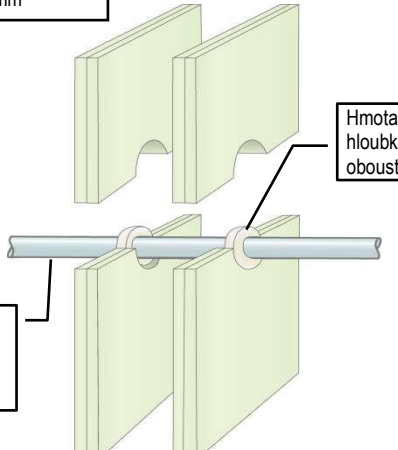
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PVC EI 90 U/C (E 120 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

Trubky PVC-U&PVC-C ≤ Ø32 mm stěny 1.0-2.4 mm



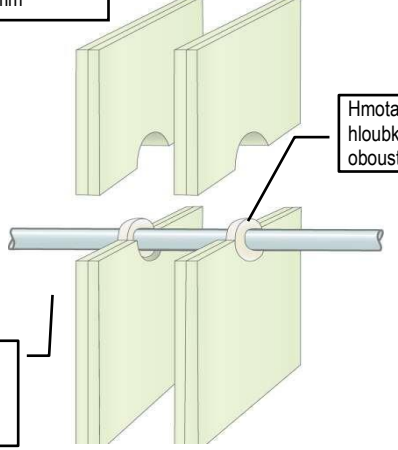
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PVC EI 120 C/C (E 120 C/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

Trubky PVC-U&PVC-C ≤ Ø32 mm stěny 1.0-1.6 mm



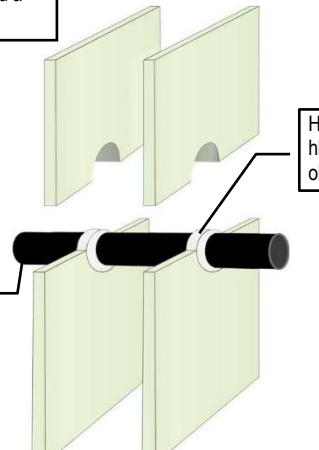
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PE EI 30 U/C (E 120 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 75 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 12.5 mm oboustranně

Trubky PE, ABS&SAN+PVC ≤ Ø32 mm stěny 2.0-3.0 mm



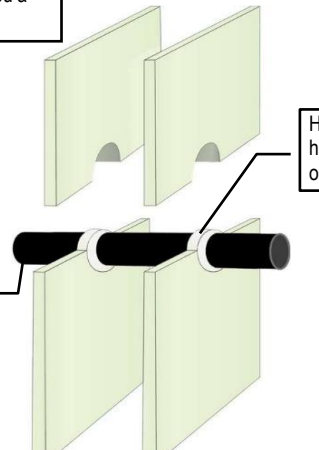
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PE EI 120 U/C (E 120 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

Trubky PE, ABS&SAN+PVC ≤ Ø20 mm stěny 2.0 mm



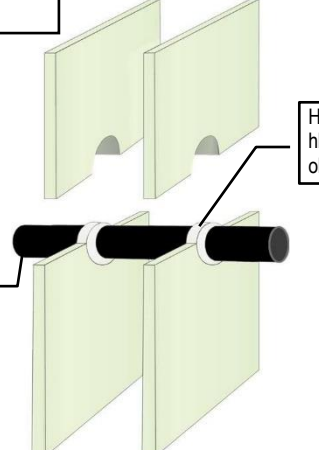
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PE EI 90 C/C (E 90 C/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

Trubky PE, ABS&SAN+PVC ≤ Ø32 mm stěny 2.0-3.0 mm



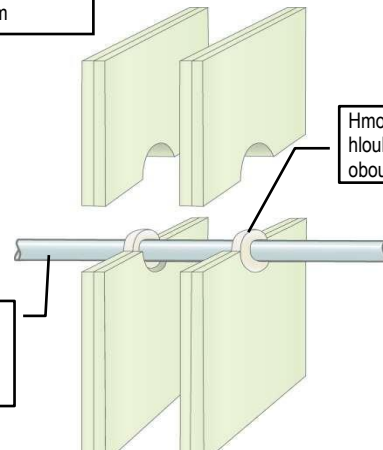
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PP EI 30 U/C (E 30 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 75 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 12.5 mm oboustranně

Trubky PP ≤ Ø32 mm stěny 2.3-4.4 mm



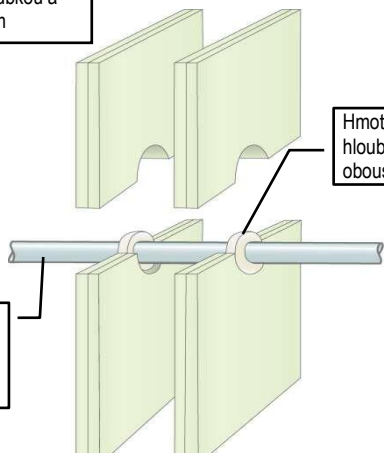
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PP EI 120 U/C (E 120 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic
hloubka ≥ 25 mm
oboustranně

Trubky PP
≤ Ø20 mm
stěny 2.2 mm



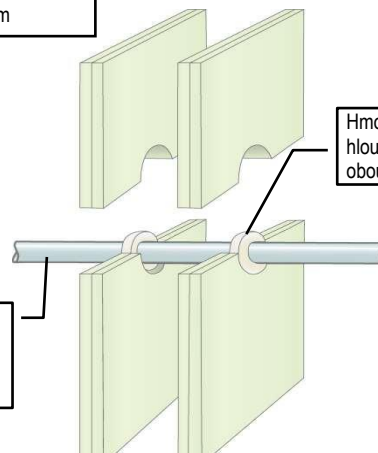
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PP EI 60 C/C (E 60 C/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic
hloubka ≥ 25 mm
oboustranně

Trubky PP
≤ Ø32 mm
stěny 1.8-1.4 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PEX-IN-PEX EI 120 C/C (E 120)

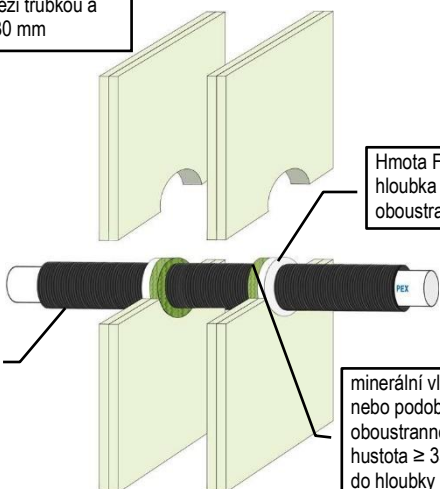
SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic
hloubka ≥ 12.5 mm
oboustranně

Trubky PEX
≤ Ø25 mm

minerální vlna
nebo podobná,
oboustranně
hustota ≥ 35 kg/m³
do hloubky ≥ 12.5 mm



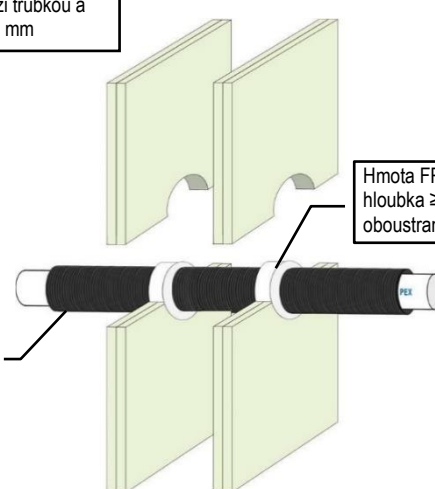
POŽÁRNÍ ODOLNOST TRUBEK PEX-IN-PEX EI 45 C/C (E 60)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic
hloubka ≥ 25 mm
oboustranně

Trubky PEX
≤ Ø54 mm



POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PVC EI 45 U/C (E 90 U/C)

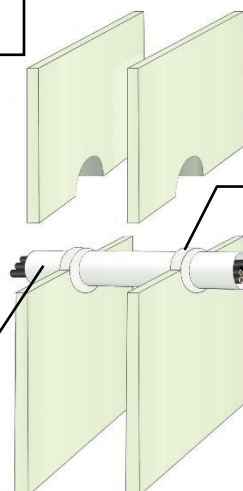
SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 75 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic
hloubka ≥ 12.5 mm
oboustranně

Kabelové trubky
PVC-U&PVC-C
≤ Ø32 mm
stěny 1.0-1.8 mm

jednotlivé kabely
nebo ve svazcích



POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PVC EI 120 U/C (E 120 U/C)

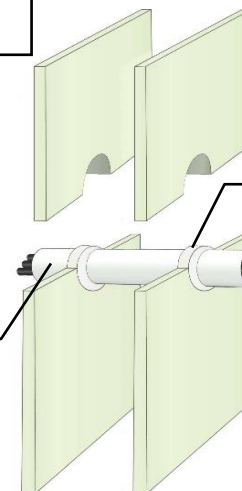
SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm

Hmota FR Acrylic
hloubka ≥ 12.5 mm
oboustranně

Kabelové trubky
PVC-U&PVC-C
≤ Ø40 mm
stěny 1.0-1.8 mm

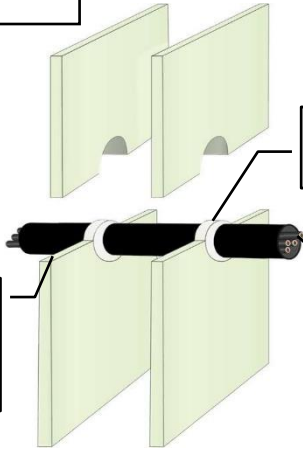
jednotlivé kabely
≤ Ø21 mm nebo
ve svazcích



POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PE EI 30 U/C (E 45 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 75 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm



Kabelové trubky PE, ABS & SAN+PVC ≤ Ø32 mm stěny 2.0-3.0 mm

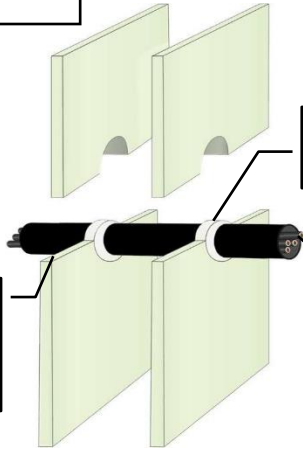
Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 12.5 mm oboustranně

jednotlivé kabely ≤ Ø21 mm nebo ve svazcích

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PE EI 90 U/C (E 90 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm



Kabelové trubky PE, ABS & SAN+PVC ≤ Ø40 mm stěny 2.0-3.0 mm

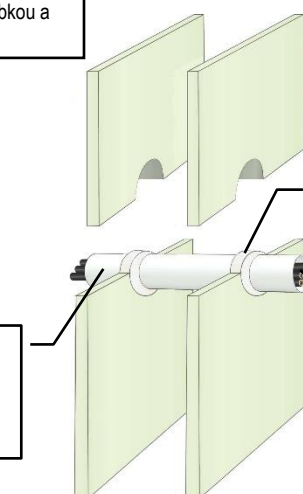
Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

jednotlivé kabely ≤ Ø21 mm nebo ve svazcích

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PP EI 30 U/C (E 45 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 75 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm



Kabelové trubky PP ≤ Ø32 mm Stěny 2.3-4.4 mm

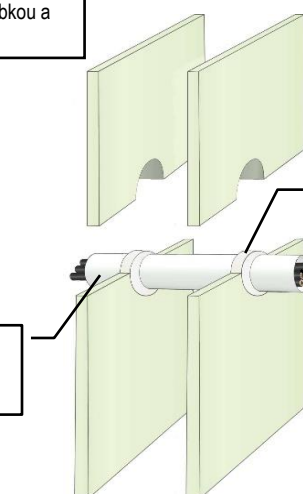
Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 12.5 mm oboustranně

jednotlivé kabely ≤ Ø21 mm nebo ve svazcích

POŽÁRNÍ ODOLNOST KABELOVÝCH TRUBEK PP EI 90 U/C (E 90 U/C)

SÁDROKARTONOVÉ, ZDĚNÉ NEBO BETONOVÉ STĚNY ≥ 100 MM

Šířka prstence mezi trubkou a konstrukcí max. 30 mm



Kabelové trubky PP ≤ Ø40 mm stěny 1.8-2.2 mm

Hmota FR Acrylic hloubka ≥ 25 mm oboustranně

jednotlivé kabely ≤ Ø21 mm nebo ve svazcích

