

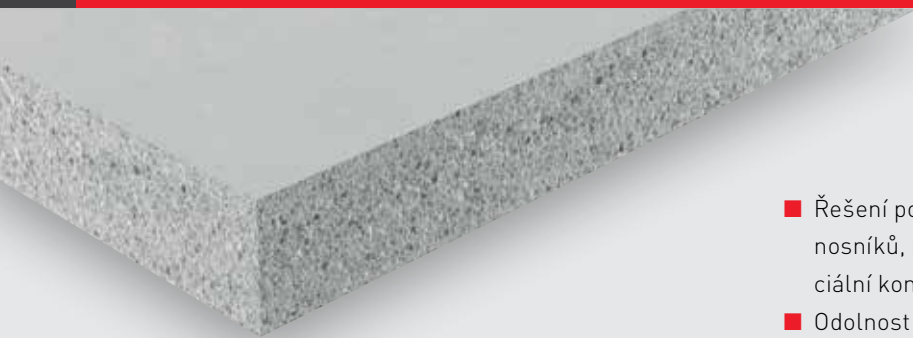
fermacell AESTUVER special

Požární pásy

Stav: květen 2018



fermacell®
AESTUVER

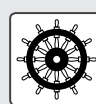


Požární desky AESTUVER

Protipožární desky AESTUVER jsou cementem pojené desky z lehčeného betonu vyztužené skelnými vlákny určené k vysoce kvalitní požární ochraně.

- Řešení požární ochrany pro stěny/stropy, obklady sloupů/nosníků, elektrotechniku a vzduchotechniku, jakož i speciální konstrukce
- Odolnost proti povětrnostním vlivům – Odolnost proti mrazu – Odolnost proti vodě. Řešení požární ochrany pro prostředí s vysokými klimatickými nároky na stavební konstrukce
- Estetický povrch – Hladký povrch materiálu umožňuje dobré přílnavé spojení s lepidly a povrchovými úpravami

Environmental Product Declaration (EPD)



Technická data – protipožární deska AESTUVER

Kennwerte	
Objemová hmotnost ρ_k (v suchém stavu)	cca 640 – cca 950 kg/m ³
Pevnost v tahu za ohybu (podle EN 12467 ± 10 %) ¹⁾	3,5 N/mm ²
Faktor difúzního odporu μ (podle EN ISO 12572) ¹⁾	cca 54
Součinitel tepelné vodivosti λ_R (podle DIN EN 12667) ¹⁾	cca 0,21 W/mK
Měrná tepelná kapacita c	cca 0,9 kJ/kgK
Roztažení/smrštění při změně rel. vlhkosti vzduchu o 30 % (20 °C) (dle EN 318)	± 0,1 %
Ustálená vlhkost při 65 % rel. vlhkosti vzduchu a teplotě vzduchu 20 °C (dle DIN EN ISO 12570)	cca 7 hm.-%
Pevnost v tlaku (podle EN 789) ¹⁾	cca 9 N/mm ²
Alkalita (hodnota pH)	cca 12
Modul pružnosti v ohybu (po vzoru EN 12467 ± 10 %) ¹⁾	3000 N/mm ²
Kategorie použití s ohledem na určení (dle ETAG 018-1)	Typ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Kategorie použití s ohledem na povětrnostní vlivy (dle ETAG 018-1)	Typ Z1, Z2, Y, X

¹⁾ Hodnota je deklarovaná pro desku o tloušťce 20 mm | Data k dalším tloušťkám desek jsou dostupná na vyžádání.

Osvědčení	
Evropské technické schválení	ETA 11/0458
Třída reakce na oheň (podle DIN EN 13501-1)	nehořlavá, A1
IMO FTPC část 1	nehořlavá
Klasifikace třídy reakce na oheň	národní / mezinárodní

Rozměrové tolerance při ustálené vlhkosti pro standardní formáty desek	
Délka, šířka	± 1 mm
Diagonální difference	≤ 2 mm
Tloušťka	± 1 mm

Charakteristické hodnoty v závislosti na tloušťce desky									
Tloušťka v mm	10	12	15	20	25	30	40	50	60
Plošná hmotnost na m ² v kg (při vlhkosti 7 %)	cca 10	cca 10	cca 12	cca 15	cca 18	cca 22	cca 28	cca 34	cca 41
Objemová hmotnost ρ_k v kg na m ³ (za sucha ± 15 %)	cca 950	cca 800	cca 800	cca 700	cca 690	cca 680	cca 650	cca 650	cca 640
Biegezugfestigkeit in N/mm ² (Anlehnung EN 12467 ± 10 %)	5	4	3,5	3,5	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8
Biegeelastizitätsmodul in N/mm ² (Anlehnung EN 12467 ± 10 %)	4300	4200	3450	3000	2750	2400	2250	1900	1450
Pevnost v tlaku v N/mm ² (podle EN 789 kolmo na rovinu desky)	20	–*	8,5	9	–*	6,5	6,5	–*	6
Faktor difúzního odporu (podle EN ISO 12572)	36	–*	25	54	–*	–*	–*	–*	25
Vzduchová neprůzvučnost R_w v dB (podle DIN 52210)	cca 31	–*	–*	cca 31	–*	–*	cca 36	–*	cca 39

Formáty v mm**									
2600 × 1250	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3000 × 1250	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* Nebyly stanoveny žádné hodnoty | **Tloušťka desek 8 mm a přířezy na přání.

Požární pásy s protipožárními deskami AESTUVER

Požadavky

Požární pásy jsou požárně odolné části obvodových stěn na hranici požárních úseků, jejichž hlavní funkcí je omezení šíření požáru ve směru po fasádě. Zabraňují prohoření, popř. rozšíření požáru z poschodí do poschodí a představuje základní kámen v požární ochraně pro výškové budovy.

Řešení

Pro vytvoření požární ochrany se používají vodorovné a svislé požární pásy z protipožárních desek AESTUVER.

Protipožární desky AESTUVER se pro tento účel používají v případě novostaveb a rekonstrukcí u různých konstrukcí:

- Dvojité fasády, popř. provětrávané fasády
- Zavěšené fasády
- Fasádní prvky

V tomto případě zaručuje protipožární deska AESTUVER největší možnou stabilitu a protipožární odolnost:

- Prohoření, popř. rozšíření požáru přes fasádu – ochrana 90 minut
- Okrajové těsnění přes 120 minut

Díky voděodolnosti a mrazuvzdornosti protipožárních desek AESTUVER může být systém bez problémů použit přímo ve venkovním prostředí vystavené povětrnostním vlivům (například ve fázi hrubé stavby). To je potvrzeno zařazením do nejvyšší užitné kategorie typu X v souladu s ETAG 018-1. Doplňující opatření pro ochranu před klimatickými vlivy není u protipožárních desek AESTUVER zapotřebí.

Projekt	Místo	Rok
Administrativní budova Adris	Záhřeb, HRV	2012–2013
Obytný dům „Postbahnhof“	Berlín	2013
Parkovací garáž – letiště Heathrow	Londýn, UK	2017
Univerzitní klinika	Düsseldorf	2017
Výšková budova „HEIGHTS 2“	Hamburk	2018

3 SK 31 AE – Požární pásy AESTUVER

Stavební prvek

Klasifikace (ČSN EN 13501-2)

■ KB-C06-01-de-01

Šíření požáru – povrch fasády
(ČSN EN 13830)

■ E 90 (o↔i)

■ EW 90 (o→i)

■ EI 90 (o→i)

Šíření požáru – stropní
konstrukce (ČSN EN 13830)

■ EI 120

Konstrukce

Parapetní pás

■ 2 × 15 mm protipožární deska
AESTUVER + 20 mm minerál.
izolace ($\geq 80 \text{ kg/m}^3$)

Svislý pás

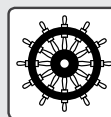
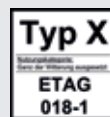
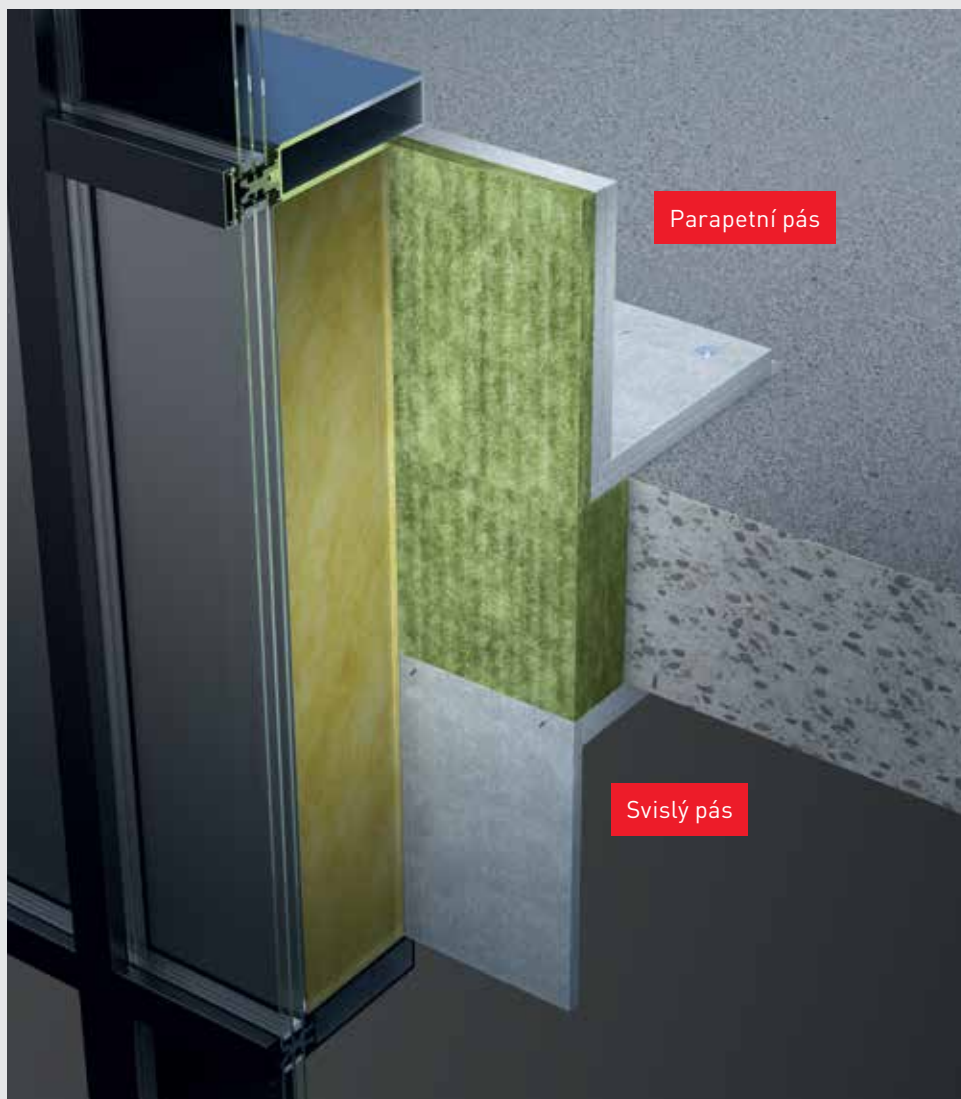
■ 15 mm protipožární deska
AESTUVER

Vodorovné napojení

■ 2 × 15 mm protipožární deska
AESTUVER

■ 200 mm minerální izolace
($\geq 40 \text{ kg/m}^3$)

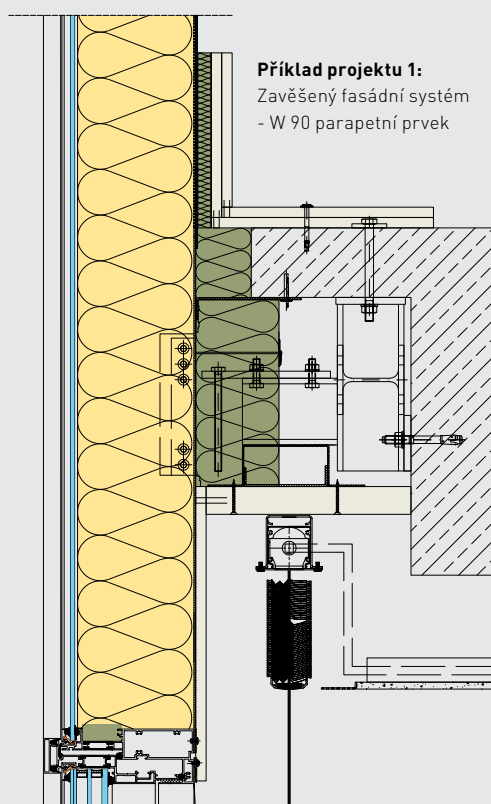
■ 40 mm protipožární deska
AESTUVER



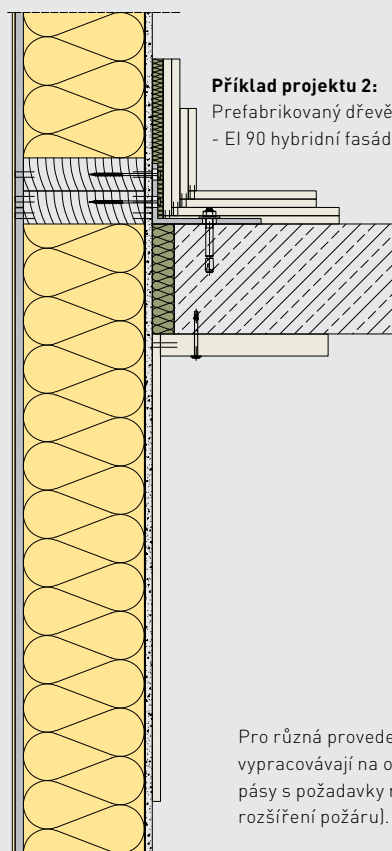
Výhody

- Odolnost vůči klimatickým vlivům a vlhkosti protipožárních desek AESTUVER zaručuje bezpečnost provedení již ve fázi hrubé stavby.
- Pro použití v exteriéru není zapotřebí žádná další povrchová vrstva pro ochranu před klimatickými vlivy.
- Minerální protipožární desky AESTUVER jsou odolné vůči plísním i při vysokých teplotách ($> 30 \text{ °C}$) a vysoké vzdušné vlhkosti ($> 80 \%$).
- Podpora při plánování a provádění projektu: Projektová řešení mohou být vypracována ve spolupráci s protipožárními experty.

Projektová řešení

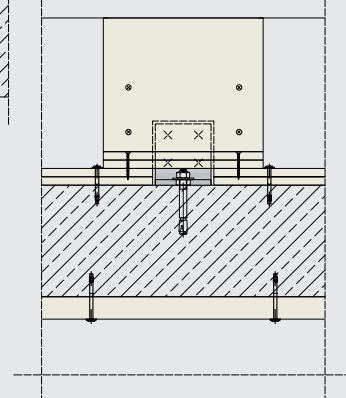


Příklad projektu 1:
Zavěšený fasádní systém
- W 90 parapetní prvek



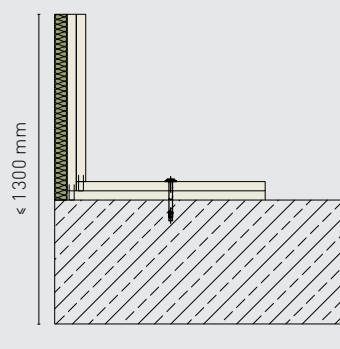
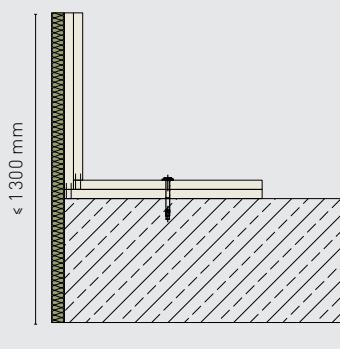
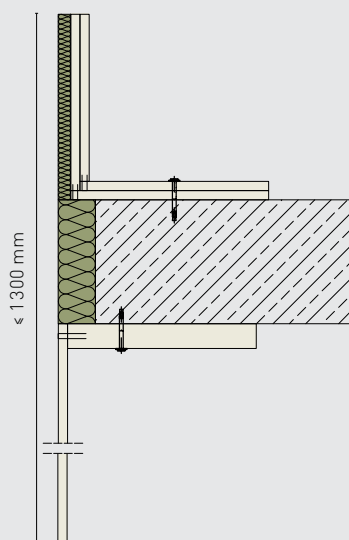
Příklad projektu 2:
Prefabrikovaný dřevěný fasádní element
- EI 90 hybridní fasáda

Vertikální řez – pohled zevnitř

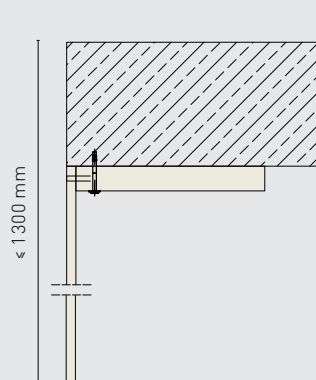
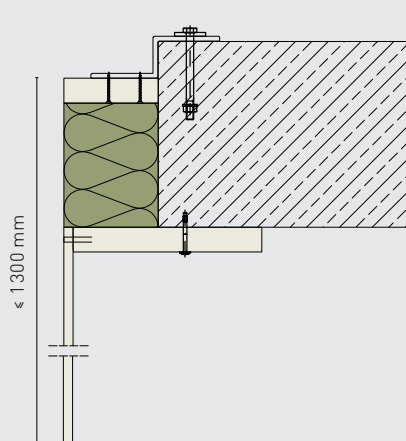


Pro různá provedení fasádních systémů se individuálně vypracovávají na objekt orientovaná řešení pro požární pásy s požadavky na protipožární odolnost (prohoření/rozšíření požáru).

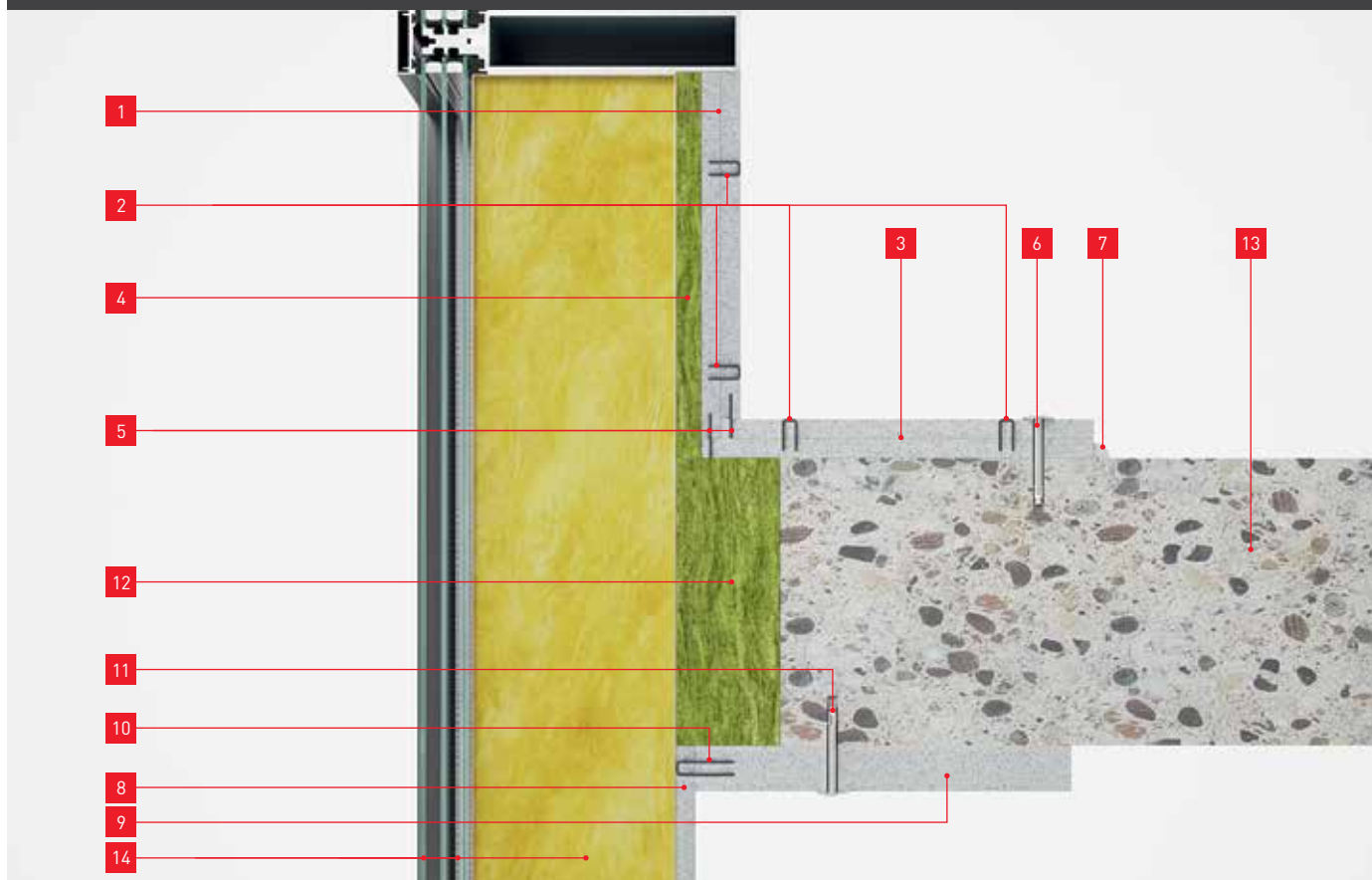
Uspořádání vodorovných a svislých pásů



V závislosti na požadované výšce prohoření (národní, popř. projektové požadavky) mohou být definovány různé varianty provedení svislých a vodorovných požárních pásů. Pro tento účel jsou k dispozici na výběr různé možnosti, které jsou definovatelné v souladu s projektem. V tomto případě může být provedena maximální výška prohoření 1 300 mm



Řez A: vertikální řez



Parapetní pás

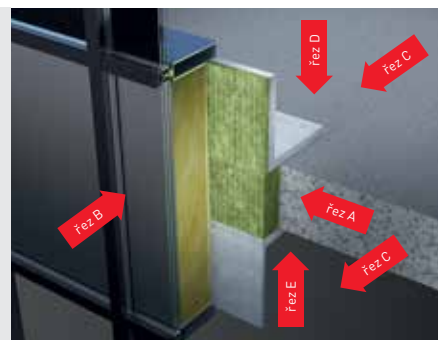
- 1 2 × 15 mm protipožární deska AESTUVER**
 - lepení rohů protipožárním lepidlem AESTUVER 1300
 - šířka: ≤ 1 250 mm
 - přesazení spár: ≥ 200 mm
- 2 25 mm ocelová sponka**
 - rozteč (horizontální): ≤ 150 mm
 - rozteč (vertikální): ≤ 150 mm
- 3 2 × 15 mm protipožární deska AESTUVER**
 - lepení pod sebou protipožárním lepidlem AESTUVER 1300
 - šířka: ≤ 1 250 mm
 - překrytí/dosedací plocha monolitický strop: ≥ 140 mm
 - přesazení spár: ≥ 200 mm
- 4 20 mm minerální izolace (≥ 80 kg/m³)**
 - bod tání: ≥ 1 000°C
 - lepení protipožárním lepidlem AESTUVER 1300 na parapetní prvek
- 5 35 mm ocelová sponka**
 - rozteč: ≤ 150 mm
 - lepení rohů protipožárním lepidlem AESTUVER 1300
- 6 natloukácí kotva Fischer (FNA II 6x30/30 A4)**
 - s podložkou Ø 24 mm
 - rozteč: ≤ 600 mm
- 7 protipožární hmota AESTUVER**

Spodní pás

- 8 15 mm protipožární deska AESTUVER**
 - lepení rohů protipožárním lepidlem AESTUVER 1300
 - šířka: ≤ 1 250 mm
 - výška: ≤ 850 mm
- 9 40 mm protipožární deska AESTUVER**
 - šířka: ≤ 1 250 mm
 - překrytí/monolitický strop: ≥ 140 mm
- 10 45 mm ocelová sponka**
 - rozteč: ≤ 100 mm
- 11 natloukácí kotva Fischer (FNA II 6x30/50 A4)**
 - s podložkou Ø 24 mm
 - rozteč: ≤ 335 mm
 - vzdálenost okraje k betonové hraně: 40 mm
 - přípustná šířka spáry budovy: ≤ 180 mm

- 12 minerální izolace (≥ 40 kg/m³)**
 - tloušťka ≥ 200 mm
 - bod tání: ≥ 1 000°C
- 13 monolitický strop ≥ REI 90**
 - tloušťka ≥ 200 mm
- 14 fasádní systém**
 - není součástí klasifikace požárních pásů

Přehled:
horizontální a vertikální řezy



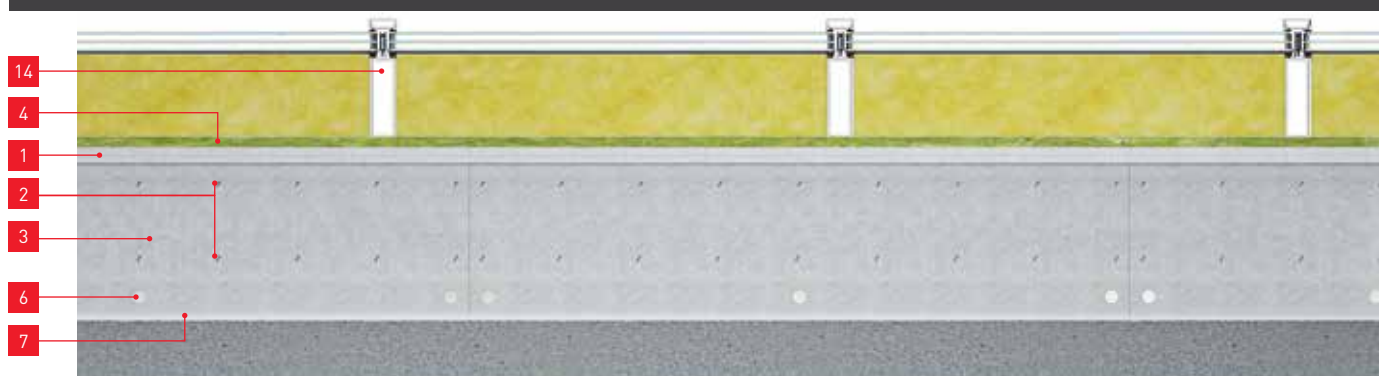
Řez B: vertikální řez – pohled zvnějšku



Řez C: vertikální řez – pohled zevnitř



Řez D: horizontální řez – pohled shora



Řez E: horizontální řez – pohled zdola



Farmacell GmbH
organizační složka
Žitavského 496
156 00 Praha 5 – Zbraslav

www.aestuver.cz



Farmacell GmbH
organizační složka
Žitavského 496
156 00 Praha 5 – Zbraslav

Telefon: +420 296 384 330
Fax: +420 296 384 333
e-mail: fermacell-cz@jameshardie.com
www.fermacell.cz

**Nejnovější vydání této brožury
je k dispozici na
www.aestuver.cz**

Technické změny vyhrazeny.
Stav 5/2018

Technické informace farmacell
Pondělí až pátek od 9.00 do 16.00

Konzultace projektu:
Telefon: +420 606 038 627
+420 606 657 523

Konzultace montáže:
Telefon: +420 721 448 666

Informační materiály farmacell:
Telefon: +420 296 384 330
Fax: +420 296 384 333
e-mail: fermacell-cz@jameshardie.com

fermacell® je registrovaná značka