



Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN



PAVUS, a.s.

www.pavus.cz

Notifikovaná osoba 1391, Autorizovaná osoba AO 216, člen EGOLF, Požární zkušebna,
Certifikační orgán pro certifikaci výrobků a systémů jakosti, expertízy, inspekce

Sídlo: Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9, Česká republika
tel.: +420 286 019 587; fax: +420 286 019 590; e-mail: mail@pavus.cz
Požární zkušebna: Čtvrť J. Hybeše 879, 391 81 Veselí nad Lužnicí, Česká republika
tel.: +420 381 477 418; fax: +420 381 477 419; e-mail: veseli@pavus.cz

Vaše značka / dopis: ze dne
Vyřizuje / kontakt: BUCHTOVÁ Jana Ing. /
286 019 582
Naše značka / dopis: 008 ze dne 7.1.2010

KNAUF Praha, spol. s r.o.
Mladoboleslavská č.p. 949
190 00 Praha 9 - Kbely

**Věc: Stanovisko k novému katalogu KNAUF 2010
„Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN“**

Vydávaný katalog „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN“ aktualizuje vydání z roku 2007.

Konstrukce a stavební výrobky, uvedené v katalogu, jsou hodnoceny z hlediska požární odolnosti na základě zkoušek provedených podle norem ČSN EN 1364-1 a 2, ČSN EN 1365-1 a 2, ČSN P CEN/TS 13381-1 (vodorovné ochranné membrány) a následně klasifikovány podle ČSN EN 13501-2.

Pokud jsou v katalogu uváděny nové konstrukce a systémy, jsou buď řádně odzkoušeny nebo jejich klasifikace vychází z rozšířených aplikací, zpracovaných podle návrhů norem řady prEN 15080 a prEN 15254, doplněných výpočty podle Eurokódů.

Hodnoty požární odolnosti klasických stavebních nechráněných konstrukcí podle Eurokódů jsou uvedeny v publikaci PAVUS, a.s. „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, vydané v listopadu 2009.

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí vyplývají z návrhových norem, ČSN 73 0810:2009 (Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení), ČSN 73 0802:2009 (Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty), ČSN 73 0802:2010 (Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty) a norem navazujících.

Stanovená požární odolnost platí pouze pro konstrukce sestavené z komponent, které byly zkoušeny a klasifikovány.

Výsledné hodnoty požární odolnosti uvedené v katalogu, jsou platné pro materiálově a konstrukčně shodné konstrukce KNAUF, pokud jsou provedeny shodně s technologickými a montážními pokyny firmy KNAUF Praha.

PAVUS, a.s. – AO 216 není zpracovatelem katalogu. K výkladu je kompetentní zpracovatel.


Ing. Jaroslav DUFEK
ředitel PAVUS, a.s. - AO 216
PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

Jako každý rok je nové vydání katalogu Knauf 2010 opět o něco kvalitnější a uživatelsky přátelštější oproti předchozímu vydání. Na první pohled vás jistě upoutá změna vzhledu, především modř desek ve vyobrazených konstrukcích. Na okrajích stránek naleznete rovněž praktické, opět modré záložky, rozdělující konstrukce do jednotlivých logických kapitol. A jako vždy se změnil úvodní obrázek na obálce.

V aktualizovaném vydání Požárního katalogu Knauf 2010 by vám především nemělo uniknout následující:

- Místo podhledů ve funkci požární ochrany stropů Rp str. 6 a 7 podle zrušené ČSN 73 0856 naleznete požární odolnosti ocelových, betonových a ocelobetonových nosných stropů s protipožárními podhledy Knauf (požární membrány). Všechny podhledy tohoto typu jsou zkoušeny bez nutnosti vložení izolace.
- U samostatných požárních předělů klasifikace EI najdete jednak aktualizované osově rozteče spodní konstrukce, ale hlavně se dosažené hodnoty požární odolnosti rozšířily o podhledy bez izolace pro EI 60 zdola a nově jsou klasifikovány podhledy Fireboard pro EI 120 shora a zdola. U podhledu D116 byly změněny vzdálenosti spodní konstrukce a dimenze opláštění pro EI 15 a EI 30 shora/zdola.
- Obecně u podhledů byly upraveny rozteče závěsných prvků, tak aby to odpovídalo poslednímu stavu techniky firmy Knauf a také pro lepší uživatelskou přehlednost (určitěmu typu podhledu a počtu desek odpovídá typická rozteč spodní konstrukce).
- Samonosné podhledy jsou přesunuty ke kapitole podhledy a nově jsou doplněny tabulkou rozpětí těchto podhledů při požárních aplikacích.
- V podkroví, střech dřevěných a střech plechových přibyla klasifikace REI 15.
- Nově byly do katalogu včleněny podkroví a stropy s foukanou izolací Climatizer Plus a se stříkanou izolací Icnene.
- Požární klasifikace zapuštěných podhledů mezi trámy REI.
- Nově v katalogu naleznete i ukončení protipožárních podhledů u stěn.
- U příček naleznete jednak nové skladby pro 60; 90 a 240 minut, naleznete tu klasifikace ohýbaných příček pro EI 30 a EI 60.
- V samostatné kapitole naleznete příčky s foukanou izolací Climatizer Plus.
- V kapitole nosné dřevěné stěny naleznete nově nosné stěny se stříkanou izolací Icnene.
- V šachtových stěnách naleznete nové dimenze pro klasifikaci EI 90 a EI 120.
- Nově v kapitole stěn naleznete nenosné příčky s klasifikací na požární a zároveň na mechanickou odolnost EI – M.
- U obkladů sloupů Knauf Fireboard naleznete přímo pro daný typ průřezu a požadovanou požární odolnost vhodnou tloušťku opláštění bez nutnosti výpočtu.
- Maximální výšky stěn Aquapanel naleznete u oddílu Aquapanel.
- Výrazně byly doplněny požární odolnosti nosných i nenosných konstrukcí s deskami Vidiwall mimo jiné o nosné stěny v rozsahu EI 30 – 90, příčky v rozsahu EI 15 až EI 120, šachtové stěny EI 60 – EI 90 a v neposlední řadě o nosné dřevěné stropy s klasifikací REI 60.
- V katalogu rovněž naleznete nově požární odolnosti dutinových podlah CAMILLO.

Přejeme Vám mnoho úspěchů při práci s katalogem, a pokud Vám bude hořet za patami, schovejte se za protipožární desky KNAUF.

Ing. M. Nyč

Nepřehlédněte

Upozornění:

- 1) Podle vyhlášky Ministerstva vnitra ČR č. 246 ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru musí být i montážní firmy-osoby způsobilé a splnit požadavky Vyhlášky.
- 2) Ve smyslu této vyhlášky je oprávněná montovat protipožární sádkartonové konstrukce (PBZ) pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma. Odborně způsobilou a certifikovanou montážní firmou se rozumí firma (právníká a fyzická osoba), jejíž odborná způsobilost je doložena „Certifikátem“ na montáž sádkartonových systémů firmou KNAUF.
- 3) Hodnoty uvedené v katalogu platí výhradně pro kompletní systém KNAUF ve smyslu „Prohlášení o shodě“ vydaného firmou KNAUF na základě zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Upozornění:

Hodnoty uvedené v tomto katalogu platí výhradně pro kompletní systém KNAUF. Rovněž „Prohlášení o shodě“ vydané firmou KNAUF ve smyslu § 10 zákona č. 22/1997 Sb. a §5 Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. se vztahuje pouze na originální výrobky firmy KNAUF.

	Úvod	Předmluva	
		Obsah	2
D Podhledy	Podhledy, podkroví, a střešní konstrukce	Účel katalogu	3
		Klasifikace požární odolnosti stavebních konstrukcí	4
		Fyzikální vlastnosti SDK desek	5
		Požární odolnost REI železobetonových desek	6
		Požární odolnost železobetonových desek na I profilech	8
		Požární odolnost REI ocelobetonových stropních desek	10
		Požární odolnost REI ocelobetonových stropních desek na I profilech	12
		Požární odolnost R ocelových nosníků	14
		Požární odolnost R dřevěných stropních trámů	16
		Podhledy s klasifikací EI	18
		Samonosné podhledy KNAUF	20
		Stropy dřevěné	22
		Střechy dřevěné/podkroví	26
		Podkroví a stropy s foukanou izolací CLIMATIZER PLUS	30
		Podkroví a stropy se stříkanou izolací ICYNENE	31
		Střechy plechové	32
		Požární odolnost zapuštěných podhledů mezi trámy	34
		Doplňkové prvky pro podhledy KNAUF	35
W Stěny	Dělicí nosné a nenosné stěnové konstrukce	Provedení detailů protipožárních příček	36
		Nenosné dělicí stěny	40
		Protipožární ucpávka napojení příčky na trapézový plech	43
		Maximální výšky stěn s požární odolností	44
		Nosné stěny nesymetricky opláštěné	46
		Šachtové stěny	47
		Předsazené stěny	49
		Maximální výšky předsazených a šachtových stěn s požární odolností	50
		Maximální výšky předsazených a šachtových stěn	52
		Doplňkové prvky pro stěnové systémy KNAUF	53
F Fireboard	Fireboard	Požární odolnost a maximální šířka zasklení protipožárním sklem	54
		Požární obklady vzduchotechnických kanálů	56
		Kabelové kanály	57
		Nenosné dělicí stěny s klasifikací EI – M	58
K Sloupy a nosníky	Ocelové a dřevěné prvky	Požární odolnost přímého obkladu trapézového plechu	59
		Obklady ocelových konstrukcí deskami	60
		Obklady ocelových konstrukcí deskami Knauf RED	61
		Obklad ocelových konstrukcí deskami Knauf FIREBOARD	62
		Betonové konstrukce	65
A Aquapanel	Aquapanel	Dřevěné konstrukce	66
		Fyzikální vlastnosti cementových desek Aquapanel	68
		Stěny z cementových desek Aquapanel	69
		Podhledy z cementových desek Aquapanel	70
		Maximální výšky stěn Aquapanel s požární odolností	72
V Vidiwall	Vidiwall	Fyzikální vlastnosti sádrovláknitých desek Vidiwall	73
		Šachtové stěny Vidiwall	73
		Příčky ze sádrovláknitých desek Vidiwall	74
		Nosné stěny nesymetricky opláštěné s deskami Vidiwall	74
		Požární odolnost REI dřevěných stropů chráněných deskami Vidiwall	74
F Podlahy	Podlahy	Podlahy – zdvojené a dutinové KNAUF GIFA a CAMILLO	75
		Poznámky	76
	Poznámky	Certifikát	77

Účelem této publikace je poskytnout přehled požárně-technických možností deskových materiálů firmy KNAUF v rámci požárně bezpečnostních řešení stavebními systémy KNAUF při ochraně stavebních konstrukcí pro potřeby orgánů státního dozoru, projektantů – specialistů v oboru PO, investorů, technických dozorců, dodavatelů stavebních prací a montážních firem v oblasti suché výstavby. Katalog řeší typové případy konstrukcí, které lze přímo aplikovat v praxi. Atypické případy konstrukcí je nutné konzultovat s projektanty – specialisty PO a odpovědnými pracovníky firmy KNAUF.

Základní druhy desek:

- sádkartonové desky typu WHITE /A/, respektive GREEN /H/ – impregnované pro použití v prostorách se zvýšenou vlhkostí
- sádkartonové desky se skelnými vlákny se zvýšenou požární odolností typu RED /DF/, respektive RED GREEN /DFH/ – protipožární pro použití do prostorů se zvýšenou vlhkostí
- sádrovláknité desky FIREBOARD se zvýšenou požární odolností
- sádrovláknité desky VIDIWALL, VIDIFLOOR, INTEGRAL
- cementové desky AQUAPANEL

V katalogu jsou vyřešeny kompletní systémy pro ochranu stavebních konstrukcí, které používají pomocné konstrukční prvky (ocelové tenkostěnné profily stěn a podhledů, závěsy apod.), ke kterým jsou sádkartonové desky připevňovány obvykle pomocí originálních samovrtných ocelových šroubů.

Oblast použití:

- obklady ocelových sloupů, nosníků a ztužidel
- obklady dřevěných sloupů a trámů
- požární stěny a prosklené požární stěny
- požární podhledy a zapuštěné požární podhledy
- dutinové a zdvojené podlahy
- revizní uzávěry otvorů
- předsazené stěny
- šachtové stěny
- kabelové kanály
- vzduchotechnická potrubí

Hodnoty požární odolnosti jednotlivých druhů konstrukcí uvedené v tomto katalogu byly stanoveny na základě průběhů a výsledků:

- zkoušek provedených ve zkušebně PAVUS, a. s., Veselí nad Lužnicí
- zkoušek provedených v zahraničních zkušebnách
- expertizního hodnocení PAVUS, a. s., Praha, AO 216

Zkoušky požární odolnosti provedené podle ČSN EN v průběhu let 2000 – 2009 ve zkušebně PAVUS, a. s., Veselí nad Lužnicí potvrdily hodnoty uvedené v katalogu „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF“ (případné změny jsou zapracovány v jednotlivých tabulkách).

Certifikáty na jednotlivé stavební systémy jsou vydány akreditovanými osobami (TAZUS, PAVUS, CSI) ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., a následných nařízení vlády ČR.

Jednou z rozhodujících vlastností stavebních konstrukcí je jejich požární odolnost, tj. doba, po kterou jsou stavební konstrukce schopny odolávat účinkům „normového požáru“, t. z. požáru, který probíhá za přesně definovaných podmínek. Vzhledem k tomu, že tyto parametry jsou pro jednotlivé druhy stavebních konstrukcí různé a liší se podle způsobu namáhání, je i více druhů metodik a norem na jejich hodnocení.

Hodnota požární odolnosti – její stanovení se provádí na základě výsledků provedených zkoušek nebo výpočtem, extrapolací a porovnáním podle zkušebních norem a předpisů. Klasifikace požární odolnosti se provádí na základě výsledků zkoušek včetně podmínek pro přímou aplikaci nebo rozšířenou aplikaci autorizovanou osobou, oprávněnou k vydávání požárně klasifikačního osvědčení.

Vyjádření vlastností požární odolnosti:

- klasifikační doba – 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180 a 360 minut
- identifikační písmena – R, E, I, W, M, kde
 - R – je únosnost, rychlost deformace
 - E – trhliny a otvory
 - I – zvýšení o 140 °C – průměrná teplota, o 180 °C – maximální teplota
 - W – radiace – překročení 15 kW/m²
 - M – mechanická odolnost

Požárně dělicí konstrukce – členění na základě požární odolnosti a hořlavosti:

Konstrukce

DP 1 – nezvyšují ve stanovené době požární odolnosti intenzitu požáru a mohou obsahovat:

- pouze nehořlavé hmoty
- hořlavé hmoty v konstrukci použité tak, že na nich není závislá stabilita a únosnost konstrukce a tyto hořlavé hmoty jsou zcela požárně uzavřeny v konstrukci nehořlavými hmotami tak, že v požadované době požární odolnosti nedojde k jejich vzplanutí a uvolnění tepla

DP 2 – nezvyšují ve stanovené době požární odolnosti intenzitu požáru, tyto konstrukce obsahují i hořlavé hmoty použité tak, že je na nich závislá únosnost a stabilita. Hořlavé hmoty jsou zcela požárně uzavřeny v konstrukci nehořlavými nebo nesnadno hořlavými hmotami a v požadované době požární odolnosti nedojde k jejich vzplanutí a uvolnění tepla

DP 3 – zvyšují v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru

Podrobněji viz ČSN 73 08 10.

Požární odolnost stavebních konstrukcí se stanovuje podle následujících ČSN EN:

- | | |
|----------------------|---|
| – ČSN EN 1363-1 | Zkoušení požární odolnosti – Základní požadavky |
| – ČSN EN 1364-1 | Příčky |
| – ČSN EN 1364-2 | Stropy a střechy |
| – ČSN EN 1365-1 | Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – stěny |
| – ČSN EN 1365-2 | Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – stropy a střechy |
| – ČSN EN 1365-3 | Nosníky |
| – ČSN EN 1365-4 | Sloupy |
| – ČSN EN 1366-1 | Vzduchotechnické potrubí |
| – ČSN EN 14135 V | Obklady |
| – ČSN EN ISO 1716 | Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Stanovení spalného tepla |
| – ČSN EN ISO 1182 | Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Zkouška nehořlavosti |
| – ČSN EN 13 823 | Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu |
| – ČSN EN ISO 11925-2 | Zkoušení reakce na oheň – Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene – Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene (idt ISO 11925-2:2002) |
| – ČSN EN ISO 9239 -1 | Zkoušení reakce podlahových krytin na oheň – Část 1: Stanovení chování při hoření užitím zdroje sálavého tepla (idt ISO 9239-1:2002) |
| – ČSN EN 13 501-1 | Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek na oheň |
| – ČSN EN 1634-1 | Zkoušení požární odolnosti dveřních a uzavěrových sestav |
| – ČSN P ENV 13381-4 | Zkušební metoda pro stanovení příspěvku k požární ochraně konstrukčních prvků |
| – ČSN EN 13501-2 | Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení |

PAVUS, a.s.

Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

Základní fyzikální vlastnosti desek KNAUF RED jsou uvedeny v následující tabulce.

Rozměry	Tloušťka (mm)	12,5	15,0	18,0
	Šířka (m)	1,25		
	Délka (m)	2,0-2,5-2,6 -2,75-3,0	2,0-2,5 -2,75	2,6
Objemová hmotnost	(kg/m ³)	860	860	860
Plošná hmotnost	(kg/m ²)	10,7	12,9	15,4
Ustálená vlhkost	(%)	1,0		
Tepelná vodivost	(W/m.K)	0,21		
Pevnost v ohybu v podél. směru desky	(MPa)	7,20	6,00	5,00
Pevnost v ohybu v příčném směru desky	(MPa)	2,10	1,80	1,50
Modul pružnosti v podél. směru desky	(MPa)	2800		
Modul pružnosti v příč. směru desky	(MPa)	2500		
Klasifikace podle reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1 WHITE, RED, RED GREEN, F 141, Brio, Vidiwall a Vidifloor		A2-S1, d0		

Sádrovláknité desky KNAUF Fireboard se vyrábějí v tloušťkách 15, 20, 25 a 30 mm. V porovnání s deskami RED mají desky Fireboard mechanické vlastnosti lepší a tepelně-technické vlastnosti prakticky stejné. Třída reakce na oheň podle ČSN EN 13 501-1 je A1.

Až dosud byly hodnoceny a tříděny jednotlivé stavební hmoty podle ČSN 73 0862 „Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot“. Platnost této normy byla ukončena ke dni 31. 12. 2003 a nahrazena evropskou klasifikační normou ČSN EN 13501-1 a souborem pěti evropských zkušebních norem ČSN EN ISO 11925-2, ČSN EN 13823, ČSN EN ISO 9239-1, ČSN EN ISO 1716 a ČSN EN ISO 1182.

Výsledky zkoušek podle zrušené ČSN 73 0862 platí do 31. 12. 2007. Pro hodnocení splnění požadavků na třídy reakce na oheň u stavebních výrobků je rozhodující zařazení výrobků podle ČSN EN 13501-1.

ČSN EN 13501 – 1:2002: „Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň“ podrobně rozvádí postup klasifikace stavebních výrobků z hlediska jejich reakce na oheň. Klasifikační systém z hlediska reakce na oheň je založen na kritériích představovaných mezními hodnotami ukazatelů charakteristik pro jednotlivé třídy. Je zavedena klasifikace podle reakce na oheň do jednotlivých tříd (A1, A2, B, C, D, E, F). Seznam výrobků patřících do třídy A (A1) „bez příspěvku k požáru“, je uveden v rozhodnutí Komise 96/603/ES, ve znění rozhodnutí Komise 2000/605/ES a rozhodnutí Komise 2003/424/ES.

Na rozdíl od jednoduchého hodnocení hořlavosti hmot podle ČSN 73 0862:1983 se novou klasifikací tříd reakce na oheň hodnotí stavební výrobek, a to v podmínkách konečného užití. Znamená to, že jeden materiál může tvořit řadu různých variant a zařazení s ohledem na jeho tloušťku, způsob upevnění, charakter podkladu a kombinaci s jinými složkami.

Vzhledem k rozdílnosti koncepce této normy oproti stávající koncepci požární bezpečnosti staveb v ČR, založené na stupních hořlavosti, byla v ČSN 73 0810 zavedena převodníková tabulka nahrazení požadovaných stupňů hořlavosti třídami reakce na oheň pro stavební výrobky kromě podlahových krytin:

Stupeň hořlavosti	Třída reakce na oheň
A	A1, A2
B	B
C1	C
C2	D
C3	E, F

ČSN EN ISO 11925-2 Zkoušení reakce na oheň – Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene – Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene

ČSN EN 13823 Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu

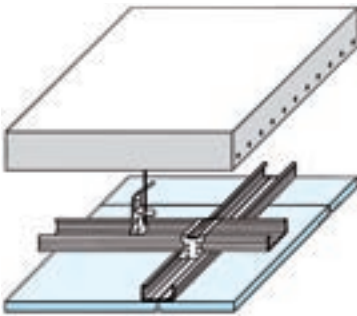
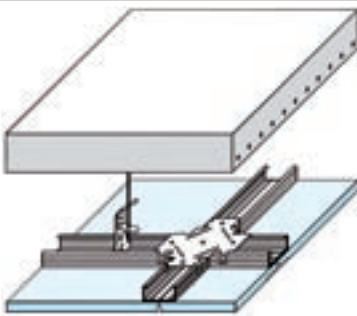
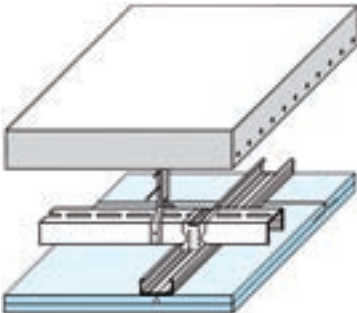
ČSN EN ISO 9239-1 Zkoušení reakce podlahových krytin na oheň – Část 1: Stanovení chování při hoření užitím zdroje sálavého tepla

ČSN EN ISO 1716 Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Stanovení spalného tepla

ČSN EN ISO 1182 Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Zkouška nehořlavosti

Požární odolnost REI železobetonových desek chráněných podhledy Knauf



Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce s podhledem REI	Tloušťka železobetonové desky minimálně (mm)	Minimální osová vzdálenost výztuže od spodního povrchu desky (mm)	Konstrukční systém Knauf	
				Opláštění	
				Druh	Tloušťka (mm)
D 112 (K 215) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních					
	45	60	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	60	60	15		1 × 12,5
	90	60	15	Desky Knauf Fireboard	1 × 15
	90	80	20	Desky Knauf RED	1 × 15
	90	100	30		1 × 12,5
	120	100	30		1 × 15
D 113 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni					
	45	60	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	60	60	15		1 × 12,5
	90	60	15	Desky Knauf Fireboard	1 × 15
	90	80	20	Desky Knauf RED	1 × 15
	90	100	30		1 × 12,5
	120	100	30		1 × 15
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů ve dvou úrovních					
	45	60	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	60	60	15		1 × 12,5
	90	60	15	Desky Knauf Fireboard	1 × 15
	90	80	20	Desky Knauf RED	1 × 15
	90	100	30		1 × 12,5
	120	100	30		1 × 15

Vzdálenost horního líce sádkokartonové desky od spodního líce ŽB desky min. 220 mm.

Pro menší vzdálenost než 220 mm použijte podhledy v klasifikaci EI.

Do dutiny nesmí být vložen žádný hořlavý materiál.

Sklon stropní nebo střešní konstrukce je v rozmezí 0 až 25 stupňů od vodorovné roviny.

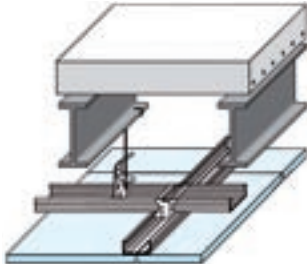
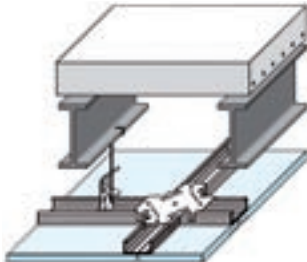
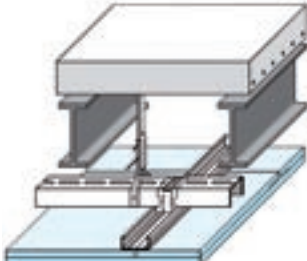
Při vložení izolace či jiného dodatečného zatížení je třeba ověřit únosnost podhledu popř. upravit vzdálenosti nosných prvků.

Poznámka: Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů hlavní montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000°C	
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)
CD 60/27	1000	900	500	možné	-
	1000				
	800				
	800				
	1000				
	800				
CD 60/27	1100	1250	500	možné	-
	1100				
	650				
	650				
	1100				
	650				
CD 60/27	2600	500	500	možné	-
	2600				
	2050				
	2050				
	2600				
	2050				

Požární odolnost železobetonových desek uložených na ocelových nosnících chráněných podhledy Knauf



Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce s podhledem REI	Souč. průřezu Am/V (1/m)	Tloušťka železobetonové desky minimálně (mm)	Minimální osová vzdálenost výztuže od spodního povrchu desky (mm)	Konstrukční systém Knauf	
					Opláštění	
					Druh	Tloušťka (mm)
D 112 (K 215) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních						
	30	0-700	60	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50				1 × 12,5
	45	50-700				1 × 15
	60	≤50				1 × 15
	60	50-700				2 × 15
	90	0-300			Desky Knauf Fireboard	1 × 15
D 113 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni						
	30	0-700	60	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50				1 × 12,5
	45	50-700				1 × 15
	60	≤50				1 × 15
	60	50-700				2 × 15
	90	0-300			Desky Knauf Fireboard	1 × 15
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů ve dvou úrovních						
	30	0-700	60	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50				1 × 12,5
	45	50-700				1 × 15
	60	≤50				1 × 15
	60	50-700				2 × 15
	90	0-300			Desky Knauf Fireboard	1 × 15

Vzdálenost horního líce sádkartonové desky od spodního líce ŽB desky min. 220 mm.

Pro menší vzdálenost než 220 mm použijte podhledy v klasifikaci EI.

Do dutiny nesmí být vložen žádný hořlavý materiál.

Sklon stropní nebo střešní konstrukce je v rozmezí 0 až 25 stupňů od vodorovné roviny.

Návrhová teplota oceli 500 °C.

V případě návrhu ocelové konstrukce podle Eurokódu na mezní stavy při požáru je možné si od firmy Knauf vyžádat data pro návrhové teploty 350 - 700 °C.

Am/V je poměr obvodu průřezu vystavený ohřevu ze tří stran a průřezové plochy I profilu (dosazujeme-li v mm výsledek násobíme 1000 ×).

V případě návrhu ocelové konstrukce podle Eurokódu 1 ČSN EN 1991-1-2 „Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru“ je možné si od firmy Knauf vyžádat data pro návrhové teploty 350 - 700 °C.

Při vložení izolace či jiného dodatečného zatížení je třeba ověřit únosnost podhledu popř. upravit vzdálenosti nosných prvků.

Poznámka: Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů hlavní montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m³)
CD 60/27	800	800	500	možné	-
	800	800			
	800	800			
	800	800			
	750	600			
	800	800			
CD 60/27	1100	1250	500	možné	-
	1100				
	650				
	650				
	650				
	650				
CD 60/27	2600	500	500	možné	-
	2600				
	2050				
	2050		400		
	1600				
	2050				

Požární odolnost REI ocelobetonových stropních desek z trapézového plechu chráněných podhledy Knauf RED



Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce s podhledem REI	Tloušťka nadbetonávky minimálně (mm)	Konstrukční systém Knauf	
			Opláštění	
			Druh	Tloušťka (mm)

D 112 (K 215) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních

	45	40	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	60	50		1 × 15
	60	30		2 × 12,5
	90	60	Desky Knauf Fireboard	1 × 15

D 113 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni

	45	40	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	60	50		1 × 15
	60	30		2 × 12,5
	90	60	Desky Knauf Fireboard	1 × 15

D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů ve dvou úrovních

	45	40	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	60	50		1 × 15
	60	30		2 × 12,5
	90	60	Desky Knauf Fireboard	1 × 15

Vzdálenost horního líce sádkokartonové desky od spodního líce trapézového plechu min. 220 mm.

Pro menší vzdálenost než 220 mm použijte podhledy v klasifikaci EI.

Do dutiny nesmí být vložen žádný hořlavý materiál.

Sklon stropní nebo střešní konstrukce je v rozmezí 0 až 25 stupňů od vodorovné roviny.

Při vložení izolace či jiného dodatečného zatížení je třeba ověřit únosnost podhledu popř. upravit vzdálenosti nosných prvků.

Poznámka: Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů hlavní montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m³)
CD 60/27	1000	900	500	možné	-
	800				
	800				
	800				
CD 60/27	1100	1250	500	možné	-
	650				
	650				
	650				
CD 60/27	2600	500	500	možné	-
	2050				
	2050				
	2050				

Požární odolnost REI ocelobetonových stropních desek z trapézového plechu uložených na I nosnících chráněných podhledy Knauf



Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost REI	Souč. průřezu Am/V (1/m)	Tloušťka nadbetonávky minimálně (mm)	Konstrukční systém Knauf	
				Opláštění	
				Druh	Tloušťka (mm)
D 112 (K 215) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních					
	30	0-700	40	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50	40		1 × 12,5
	45	50-700	40		1 × 15
	60	≤50	50		1 × 15
	60	50-700	30		2 × 15
	90	0-300	60	Desky Knauf Fireboard	1 × 15
D 113 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni					
	30	0-700	40	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50	40		1 × 12,5
	45	50-700	40		1 × 15
	60	≤50	50		1 × 15
	60	50-700	30		2 × 15
	90	0-300	60	Desky Knauf Fireboard	1 × 15
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů ve dvou úrovních					
	30	0-700	40	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50	40		1 × 12,5
	45	50-700	40		1 × 15
	60	≤50	50		1 × 15
	60	50-700	30		2 × 15
	90	0-300	60	Desky Knauf Fireboard	1 × 15

Tloušťka ocelového plechu min. 1 mm.

Vzdálenost horního líce sádkartonové desky od spodního líce trapézového plechu min. 220 mm.

Pro menší vzdálenost než 220 mm použijte podhledy v klasifikaci EI.

Do dutiny nesmí být vložen žádný hořlavý materiál.

Sklon stropní nebo střešní konstrukce je v rozmezí 0 až 25 stupňů od vodorovné roviny.

Návrhová teplota oceli 500 °C.

V případě návrhu ocelové konstrukce podle Eurokódu na mezní stavy při požáru je možné si od firmy Knauf vyžádat data pro návrhové teploty 350 - 700 °C.

Am/V je poměr obvodu průřezu vystavený ohřevu ze tří stran a průřezové plochy I profilu (dosazujeme-li v mm výsledek násobíme 1000 ×).

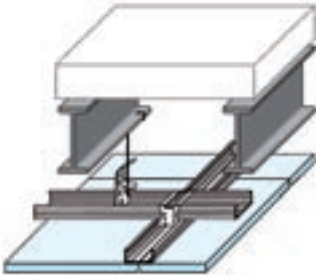
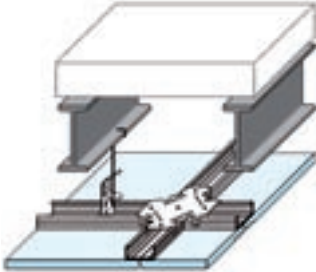
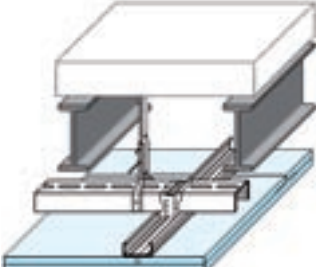
Při vložení izolace či jiného dodatečného zatížení je třeba ověřit únosnost podhledu popř. upravit vzdálenosti nosných prvků.

Poznámka: Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Průřez kovových profilů hlavní montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m³)
CD 60/27	1000	900	500	možné	-
	1000	900			
	800	900			
	800	900			
	750	600			
	800	900			
CD 60/27	1100	1250	500	možné	-
	1100				
	650				
	650		400		
	650				
	650				
CD 60/27	2600	500	500	možné	-
	2600				
	2050				
	2050				
	1600				
	2050				

Požární odolnost R ocelových nosníků chráněných podhledy Knauf RED



Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost ocelových nosníků R	Souč. průřezu Am/V (1/m)	Konstrukční systém Knauf	
			Opláštění	
			Druh	Tloušťka (mm)
D 112 (K 215) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních				
	30	0-700	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50		1 × 12,5
	45	50-700		1 × 15
	60	≤50		1 × 15
	60	50-700		2 × 15
	90	0-300	Desky Knauf Fireboard	1 × 15
D 113 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni				
	30	0-700	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50		1 × 12,5
	45	50-700		1 × 15
	60	≤50		1 × 15
	60	50-700		2 × 15
	90	0-300	Desky Knauf Fireboard	1 × 15
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů ve dvou úrovních				
	30	0-700	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50		1 × 12,5
	45	50-700		1 × 15
	60	≤50		1 × 15
	60	50-700		2 × 15
	90	0-300	Desky Knauf Fireboard	1 × 15

Vzdálenost horního líce sádkartonové desky od horního líce I nosníku min. 220 mm.

Pro menší vzdálenost než 220 mm použijte podhledy v klasifikaci EI.

Do dutiny nesmí být vložen žádný hořlavý materiál.

Sklon stropní nebo střešní konstrukce je v rozmezí 0 až 25 stupňů od vodorovné roviny.

Návrhová teplota oceli 500 °C.

V případě návrhu ocelové konstrukce podle Eurokódu 1 ČSN EN 1991-1-2 Zatížení konstrukcí - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru je možné

si od firmy Knauf vyžádat data pro návrhové teploty 350 - 700 °C.

Am/V je poměr obvodu průřezu vystavený ohřevu ze tří stran a průřezové plochy I profilu (dosazujeme-li v mm výsledek násobíme 1000 ×).

Při vložení izolace či jiného dodatečného zatížení je třeba ověřit únosnost podhledu popř. upravit vzdálenosti nosných prvků.

Poznámka: Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů hlavní montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m³)
CD 60/27	1000	900	500	možné	-
	1000				
	800				
	800				
	750	600			
	800	900			
CD 60/27	1100	1250	500	možné	-
	1100				
	650				
	650		400		
	650				
	650				
CD 60/27	2600	500	500	možné	-
	2600				
	2050				
	2050				
	1600				
	2050				

PAVUS, a.s.

Autorizovaná osoba AO 216

Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9

(3)

Požární odolnost R stropních trámů z rostlého měkkého dřeva chráněných podhledy Knauf



Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropních trámů s podhledem R	Rozměry průřezů trámů	Konstrukční systém Knauf	
			Opláštění	
			Druh	Tloušťka (mm)
D 111 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na dřevěných latích ve dvou úrovních				
	30	40 × 120	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	40 × 120		2 × 12,5
	60	80 × 160		2 × 12,5
	90	80 × 160		2 × 15
	120	160 × 240		2 × 15
D 112 (K 215) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních				
	30	40 × 120	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	40 × 120		2 × 12,5
	60	80 × 160		2 × 12,5
	90	80 × 160		2 × 15
	120	160 × 240		2 × 15
D 113 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni				
	30	40 × 120	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	40 × 120		2 × 12,5
	60	80 × 160		2 × 12,5
	90	80 × 160		2 × 15
	120	160 × 240		2 × 15
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů ve dvou úrovních				
	30	40 × 120	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	40 × 120		2 × 12,5
	60	80 × 160		2 × 12,5
	90	80 × 160		2 × 15
	120	160 × 240		2 × 15
Vzdálenost horního líce sádkartonové desky od horního líce dřevěného trámu min. 220 mm. Pro menší vzdálenost než 220 mm použijte podhledy v klasifikaci EI. Do dutiny nesmí být vložen žádný hořlavý materiál. Sklon stropní nebo střešní konstrukce je v rozmezí 0 až 25 stupňů od vodorovné roviny. Při vložení izolace či jiného dodatečného zatížení je třeba ověřit únosnost podhledu popř. upravit vzdálenosti nosných prvků. Požární odolnost se týká pouze mezního stavu R zatížených stropních trámů. Pro klasifikaci REI do 60 minut je možné používat tabulky „střechy dřevěné“ a „stropy dřevěné“. Pro REI 90 a 120 je nutné prokázat mezní stav EI konstrukce ležící na trámech.				
PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216				

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů hlavní montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m³)
60/40-50/30	1000	900	500	možné	-
	800	800			
	800	800			
	750	600			
	750	600			
CD 60/27	1000	900	500	možné	-
	800	800			
	800	900			
	750	600			
	750	600			
CD 60/27	1100	1250	500	možné	-
	650			možné	
	650				
	650		400		
	650			možné	
CD 60/27	2600	500	500	možné	-
	2050				
	2050				
	1600				
	1600				
PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9					

Podhledy s klasifikací EI

Podhledy ve funkci samostatných požárních předělů při požáru shora i zdola



Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu na stropní konstrukci EI (min)		Konstrukční systém Knauf	
			Opláštění	
	Další údaje viz technické listy	zdola	shora	Druh
D 113 Podhled z desek KNAUF RED na ocelové konstrukci zavěšen na systémové závěsy – rošt v jedné úrovni ¹⁾				
	15	30	Desky Knauf RED	15
	30	45		15
	30	30		2 × 12,5
	30	-	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5
	45	45	Desky Knauf RED	2 × 15
	60	-		2 × 15
	60	60		2 × 15
	90	-		3 × 15
D 112 Podhled z desek KNAUF RED na ocelové konstrukci zavěšen na Nonius závěsy – rošt ve dvou úrovních ¹⁾				
	15	30	Desky Knauf RED	15
	30	45		15
	30	30		2 × 12,5
	30	-	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5
	45	45	Desky Knauf RED	2 × 15
	60	60		2 × 15
	60	-		2 × 15
	90	-		3 × 15
K 214 Podhled z desek KNAUF Fireboard na ocelové konstrukci zavěšen na Nonius závěsy – rošt ve dvou úrovních ¹⁾				
	60	60	Desky Knauf Fireboard	2 × 15
	90	0		2 × 20
	90	90		2 × 20
	120	0		2 × 25
K 224 Podhled z desek KNAUF Fireboard na ocelové konstrukci zavěšen na Nonius závěsy – rošt v jedné úrovni ¹⁾				
	60	60	Desky Knauf Fireboard	2 × 15
	90	0		2 × 20
	90	90		2 × 20
	120	0		2 × 25
D 116 Podhled z desek KNAUF RED na dvojité nosné ocelové konstrukci UA/CD pro požár shora ²⁾				
	- -	30	Desky Knauf RED	záklp-12,5 + 18 ⁴⁾
D 116 Podhled z desek KNAUF RED na dvojité nosné ocelové konstrukci UA/CD pro požár zdola i shora ³⁾				
	15	30	Desky Knauf RED	1 × 15
	30	30		
	30	45		

1) Zavěšení pouze na závěs NONIUS

2) Zavěšení na ocelové závitové tyči Ø 8 mm

3) Zavěšení pouze na závěs NONIUS s třmenem

4) Překrytí záklopu min. 70 mm

PAVUS, a.s.

Autorizovaná osoba AO 216

Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9

(3)

1) Zavěšení pouze na závěs NONIUS

2) Zavěšení na ocelové závitové tyči Ø 8 mm

3) Zavěšení pouze na závěs NONIUS s třmenem

4) Překrytí záklopu min. 70 mm

PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů hlavní montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³) ⁵⁾
CD 60/27	650	1250	500	≥ 40	≥ 40
				≥ 60	
				≥ 40	
			možné	možné	
		400	≥ 40	≥ 40	
			možné	možné	
			≥ 80	≥ 40	
			možné	možné	
CD 60/27	900	800	500	≥ 40	≥ 40
				≥ 60	
		≥ 40		možné	možné
	600	750		≥ 40	≥ 40
				≥ 80	
		možné		možné	
	600	750		možné	možné
CD 60/27	600	750	500	≥ 60	≥ 40
				možné	možné
				≥ 2 × 40	≥ 40
			400	možné	možné
CD 60/27	650	1250	400	≥ 60	≥ 40
				možné	možné
				≥ 2 × 40	≥ 40
	600			možné	možné
UA 50/40/2 CD 60/27	1600	500	500	možné	možné
UA 50/40/2 CD 60/27	2050	500	500	možné	možné
	1950	600			
	1850	700			
	1650	800		≥ 40	≥ 40
	1450	900			
	1300	1000		≥ 60	≥ 60
	1300	1000			

5) Minerálně vláknitá deska třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000 °C – možno použít např. zn. ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Samonosné podhledy KNAUF

Protipožární ochrana zdola / zdola a shora (stropní meziprostor)



Samonosné podhledy

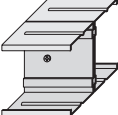
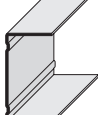
Podhledy ve funkci samostatných požárních předělů

Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu EI		Opláštění na dolní straně podhledu		Opláštění na horní straně podhledu		Pásy na horní a dolní pásnici	Maximální osová vzdálenost	Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
	Zdola	Shora	Druh	Tloušťka	Druh	Tloušťka			Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m³)
	30		KNAUF RED	15				500	60	50
	30		KNAUF RED	2 × 12,5				500	60	50
		30	KNAUF RED	15			Pás KNAUF RED 12,5 mm šířky 200 mm na horní pásnici	500	na výšku CW profilu	50
		30	KNAUF RED	2 × 12,5			Pás KNAUF RED 12,5 mm šířky 200 mm na horní pásnici	500	na výšku CW profilu	50
	30	30	KNAUF RED	15	KNAUF RED	12,5 celoplošně		500	60	50
	45	45	KNAUF Fireboard	15	KNAUF RED	15 celoplošně	Pás KNAUF RED 12,5 mm šířky 120 mm na dolní pásnici	500	60	50
	45	45	KNAUF Fireboard	15	KNAUF RED	2 × 12,5 celoplošně shora	Pás KNAUF RED 12,5 mm šířky 120 mm na dolní pásnici	500	60	50
	60	60	KNAUF Fireboard	15	KNAUF Fireboard	15 celoplošně	Pás KNAUF RED 12,5 mm šířky 120 mm na horní i dolní pásnici	500	60	50
	90	90	KNAUF Fireboard	20	KNAUF Fireboard	20 celoplošně	Pás KNAUF RED 12,5 mm šířky 120 mm na horní i dolní pásnici	500	60	50

Poznámky:

- 1) Pás KNAUF RED 12,5 mm ≥ 200 mm lze nahradit celoplošnou deskou KNAUF RED 12,5 mm
- 2) Minerálně vláknitá deska obj. hmotnosti ≥ 50 kg/m³, vlákno z kamenné vlny s bodem tavení > 1000 °C, hmotnostní obsah organických pojiv < 5 %
- 3) Součástí podhledu mohou být vestavěná svítidla nebo revizní klapky KNAUF, při zachování EI 30 (a ↔ b)
- 4) Součástí podhledu mohou být vestavěná svítidla nebo revizní klapky KNAUF, při zachování EI 90 (a ↔ b)

Max. šíře místnosti v m

Dvojitý CW-Profil Knauf jako nosný profil		Max. osová vzdálenost Nosný profil	Opláštění	Max. šířka místnosti v m		UW-Profil Knauf pro napojení na stěnu	
Tloušťka plechu 0,6 mm				Min. tloušťka	S přidavným pohledem do 0,15 kN/m ²		
		b					
	2 × CW 50	500 mm	15 mm	2,25	2		UW 75 UW 100
	2 × CW 75			3	2,75		
	2 × CW 100			3,5	3,25		
	2 × UA 100*			5,5	4,9		

PAVUS, a.s.

Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

Poznámky

Stropy dřevěné

Dřevěné stropní konstrukce¹⁾ chráněné deskami KNAUF – dřevěné lat'ování



Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)

D 151 Stropní obklad na dřevěné latě, přímo upevněné na stropní trámy

	15	Desky Knauf WHITE	12,5
	30	Desky Knauf RED	12,5
	60 ⁶⁾	Desky Knauf RED	12,5

D 152 Stropní obklad na dřevěné latě upevněné systémovými závěsy na stropní trámy

	15	Desky Knauf WHITE	12,5
	30		15
	45	Desky Knauf RED	12,5
	60 ⁵⁾		2 × 12,5
	60 ⁶⁾	Desky Knauf RED	1 × 12,5

- 1) Dřevěný strop musí mít trámy šířky min. 40 mm a podlahu z prken tloušťky min. 21 mm nebo z desek OSB tl. 18 mm.
- 2) Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu. Proto je třeba před aplikací příslušných listů detailů zjistit, není-li nutno zmenšit osové vzdálenosti hlavních profilů.
- 3) Jako izolaci lze použít například materiály ROCKWOOL, ORSIL, NOBASIL.
- 4) Například izolace URSA, ROTAFLEX, G + H ISOVER, KNAUF INSULATION, obj. hmotnost $\geq 12,3 \text{ kg/m}^3$.
- 5) Dřevěný strop musí mít trámy min. $100 \times 100 \text{ mm}$ a záklop z prken tloušťky min. 25 mm, které se spojí alespoň na polodrážku nebo se spáry překryjí prkny stejné tloušťky (překrytí min. 100 mm).
- 6) Dřevěné trámy min. 44/210 mm.

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Konstrukční systém Knauf					
Průřez latí b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků (mm)	Osově rozteče		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾	
		hlavních latí (mm)	montáž. latí (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³) ⁵⁾	Tloušťka (mm)
50/30	950	-	500	≥ 40 ³⁾	≥ 60
				možné ⁴⁾	≥ 100
				≥ 30	≥ 100
50/30	950	500	500	≥ 40 ³⁾	≥ 40
	950	500	500	≥ 40 ³⁾	≥ 60
	950	500	500	možné ⁴⁾	
50/30	950	500	500	≥ 40 ³⁾	≥ 60
			500	≥ 16	≥ 100
50/30	950	500	500	≥ 30	≥ 100
PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 (3)					

Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)

D 152 Stropní obklad z desek KNAUF RED na ocelové konstrukci zavěšen na systémové závěsy – jednoduchý rošt

	15	Desky Knauf WHITE	12,5
	30	Desky Knauf RED	12,5
	60 ⁶⁾		

D 152 Stropní obklad z desek KNAUF RED na ocelové konstrukci zavěšen na systémové závěsy – rošt ve dvou úrovních

	15	Desky Knauf WHITE	12,5
	30	Desky Knauf WHITE	15
			12,5
	45	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60 ⁵⁾		
	60 ⁶⁾		1 × 12,5

- 1) Dřevěný strop musí mít trámký šířky min. 40 mm a podlahu z prken tloušťky min. 21 mm nebo z desek OSB tl. 18 mm.
- 2) Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu. Proto je třeba před aplikací příslušných listů detailů zjistit, není-li nutno zmenšit osové vzdálenosti hlavních profilů. Bez izolace nutno zachovat stropní meziprostor (tloušťka v mm).
- 3) Jako izolaci lze použít například materiály ROCKWOOL, ORSIL, NOBASIL.
- 4) Například izolace URSA, ROTAFLEX, G + H ISOVER, KNAUF INSULATION, obj. hmotnost $\geq 12,3 \text{ kg/m}^3$.
- 5) Dřevěný strop musí mít trámy min. $100 \times 100 \text{ mm}$ a záklop z prken tloušťky min. 25 mm.
- 6) Dřevěné trámy min. 44/210 mm.

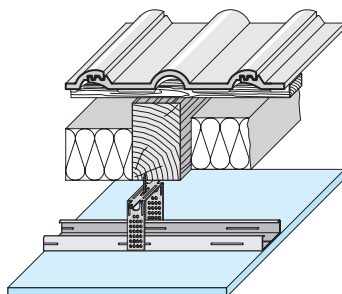
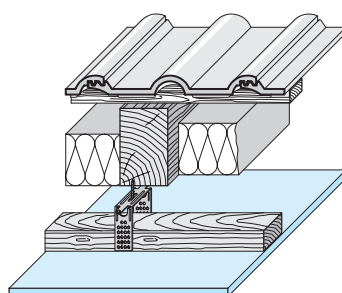
PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Konstrukční systém Knauf					
Průřez ocelových profilů b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků (mm)	Osové rozteče		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾	
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³) ⁵⁾	Tloušťka (mm)
CD 60/27	950	-	500	≥ 40 ³⁾	≥ 60
				možné ⁴⁾	≥ 100
				≥ 30	≥ 100
CD 60/27 hlavní a montážní profily	950	500	500	≥ 40 ³⁾	≥ 40
	950	500	500	≥ 40 ³⁾	≥ 60
	950	500	500	možné ⁴⁾	
CD 60/27 hlavní a montážní profily	950	500	500	≥ 40 ³⁾	≥ 60
			500	≥ 16	≥ 100
				≥ 30	≥ 100
PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 (3)					

Střechy dřevěné/podkroví

Dřevěné střešní konstrukce¹⁾ chráněné deskami KNAUF s jednovrstvými profily

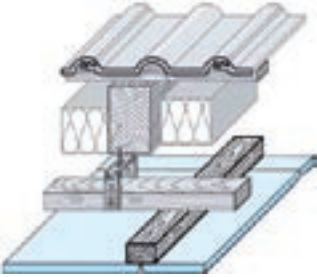
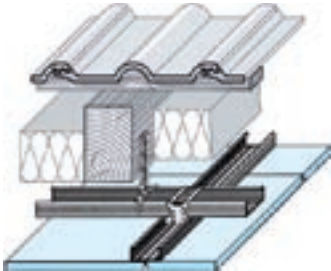
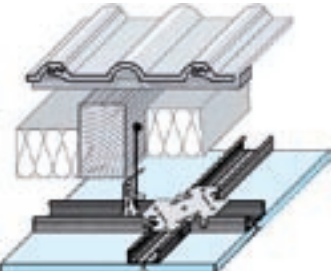


Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
K 311 Desky KNAUF RED na dřevěných latích, KNAUF WHITE na CD profilech			
	15	Desky Knauf RED	12,5
	15	Desky Knauf WHITE	12,5
	30		15
	30	Desky Knauf RED	15
	45 ³⁾		
	45 ⁴⁾		2 × 12,5
	60		2 × 12,5

- 1) Střešní konstrukce musí mít trámy šířky min. 40 mm a střešní krytinu třídy reakce na oheň A2 a uloženou na latích o rozměrech min. 50 × 30 mm.
- 2) Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu. Proto je třeba před aplikací příslušných listů detailů zjistit, není-li nutno zmenšit osové vzdálenosti hlavních profilů.
- 3) Střešní konstrukce musí mít trámy min. 100 × 100 mm.
- 4) Jako izolaci lze použít materiály G + H ISOVER, URSA, ROTAFLEX, KNAUF INSULATION.
- 5) Minerální izolace třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000 °C – možno použít např. materiály ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Konstrukční systém Knauf				
Průřez ocelových profilů b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče latí příp. profilů (mm)	Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾	
			Objemová hmotnost (kg/m ³) ⁵⁾	Tloušťka (mm)
CD 60/27 LATĚ 50/40	950	500	≥ 12,3 ⁴⁾	≥ 100
			≥ 40 ⁵⁾	60
			≥ 40 ⁵⁾	≥ 100
			≥ 12,3 ⁴⁾	≥ 100
			≥ 40 ⁵⁾	≥ 100
			≥ 40	≥ 80
	800		možné	možné
PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 (3)				

Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
D 111 Desky KNAUF RED na dřevěné konstrukci zavěšené na systémové závěsy – rošt ve dvou úrovních			
	15	Desky Knauf RED	12,5
	15	Desky Knauf WHITE	12,5
	30		15
	30	Desky Knauf RED	15
	45		2 × 12,5
	45		15 + 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 × 15
D 112 Desky KNAUF RED, WHITE na ocelové konstrukci zavěšen na systémové závěsy – rošt ve dvou úrovních			
	15	Desky Knauf RED	12,5
	15	Desky Knauf WHITE	12,5
	30	Desky Knauf WHITE	15
	30	Desky Knauf RED	15
	45		2 × 12,5
	45		15 + 12,5
	60		2 × 15
D 113 Desky KNAUF RED, WHITE na ocelové konstrukci zavěšen na systémové závěsy – rošt v jedné úrovni			
	15	Desky Knauf RED	12,5
	15	Desky Knauf WHITE	12,5
	30	Desky Knauf WHITE	15
	30	Desky Knauf RED	15
	45		2 × 12,5
	45		15 + 12,5
	60		2 × 15

- 1) Střešní konstrukce musí mít trámy šířky min. 40 mm a střešní krytinu třídy reakce na oheň A2 uloženou na latích o rozměrech min. 50 × 30 mm.
- 2) Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu. Proto je třeba před aplikací příslušných listů detailů zjistit, není-li nutno zmenšit osové vzdálenosti hlavních profilů.
- 3) Jako izolaci lze použít například materiály ROCKWOOL, ORSIL nebo KNAUF INSULATION.
- 4) Například izolace URSA, ROTAFLEX, G + H ISOVER, nebo KNAUF INSULATION, obj. hmotnost ≥ 12,3 kg/m³.

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Konstrukční systém Knauf					
Průřez latí příp. ocelových profilů b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾	
		hlavních latí příp. profilů (mm)	montážních latí příp. profilů (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)
50/30 - 50/30	950	500	500	≥ 12,3 ⁴⁾	≥ 100
				≥ 40 ³⁾	≥ 60
				≥ 40 ³⁾	≥ 100
				≥ 12,3	≥ 100
				≥ 40 ³⁾	≥ 80
60/40 - 50/30 50/30 - 50/30 50/30 - 48/24	800			možné ⁴⁾	
CD 60/27	950	500	500	≥ 12,3 ⁴⁾	≥ 100
				≥ 40 ³⁾	≥ 60
				≥ 40 ³⁾	≥ 100
				≥ 12,3	≥ 100
				≥ 40 ³⁾	≥ 80
	800			možné ⁴⁾	
CD 60/27	1250	650	500	≥ 12,3 ⁴⁾	≥ 100
				≥ 40 ³⁾	≥ 60
				≥ 40 ³⁾	≥ 100
				≥ 12,3	≥ 100
				≥ 40 ³⁾	≥ 80
			400	možné ⁴⁾	

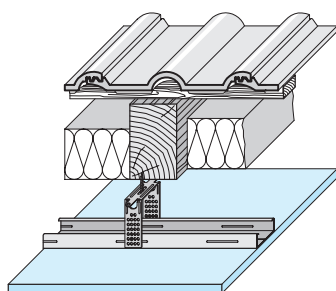
Podkroví a stropy s foukanou izolací CLIMATIZER PLUS



Dřevěné střešní konstrukce chráněné deskami Knauf - křížové nebo jednovrstvé lat'ování

Schematický náčrt Další údaje viz. technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf						
		Opláštění		Průřez latí příp. kovových profilů hlavní montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče latí příp. profilů (mm)	Climatizer PLUS	
		Druh	Tloušťka (mm)				objemová hmotnost (kg/m³)	tloušťka (mm)

K 311 Desky Knauf - RED na CD profilech



30

Desky Knauf RED

15

CD 60/27

1000 mm

400

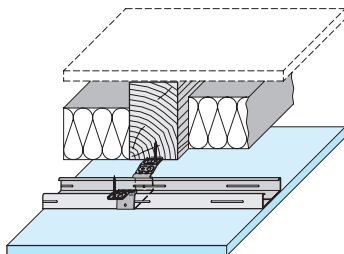
55

100

Střešní konstrukce musí mít trámy minimálně 80 × 160 mm a střešní krytinu se stupněm hořlavosti A uloženou na latích o rozměrech min. 50 × 30 mm.

Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu. Proto je třeba před aplikací příslušných listů detailů zjistit, není-li nutno zmenšit osové vzdálenosti nosných profilů.

D 152 Stropní obklad z desek Knauf RED s foukanou izolací CLIMATIZER PLUS



30

Desky Knauf RED

15

CD 60/27

1000 mm

400

55

100

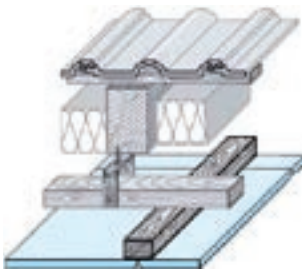
Stropní konstrukce musí mít trámký minimálně 43 x 180 mm a záklop z prken tl. 24 mm, ve spárách překrytý prkny šířky 100 mm.

Podkroví a stropy se stříkanou izolací ICYNENE

Nosné stropy dřevěné z rostlého měkkého dřeva se stříkanou izolací chráněné podhledy Knauf RED



podle ČSN EN 1365-1

Schematický náčrt Další údaje viz. technické listy	Požární odolnost podhledu na strop- ní kon- strukci REI (min)	Rozměry průřezů trámů	Konstrukční systém Knauf							
			Opláštění		Průřez kovo-vých profilů hlavní- montážní latě b/h (mm)	Rozteče upevňo- vacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyš- ším než 1000 °C	
			Druh	Tloušťka (mm)			hla- v- ních profilů (mm)	montáž- ních pro- filů (mm)	tloušť- ka (mm)	Typ
D 111 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na dřevěných latích ve dvou úrovních										
	30	50 × 180	Knauf RED	1 × 15	CD 60 × 27 × 0,6	930 mm	–	500	150	Stříkaná izolace ICYNENE

- 1) Sklon stropní nebo střešní konstrukce konstrukce je v rozmezí 0 až 25°.
- 2) Osová vzdálenost trámů 930 mm.
- 3) Záklop z prken tl. 24 mm na sraz se spárami překrytými prkny šíře 60 mm a tl. 24 mm v případě stropu a střešní krytinu se stupněm hořlavosti A uloženou na latích o rozměrech minimálně 50 × 30 mm v případě podkroví.

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Střechy plechové

Střechy z trapézového plechu bez nadbetonávky chráněné deskami KNAUF



Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
D 111 Desky KNAUF RED, WHITE na dřevěné konstrukci zavěšené na systémové závěsy – rošt ve dvou úrovních			
	15	Desky Knauf RED	12,5
	30		15
	45		2 × 12,5
	45		15 + 12,5
	60		2 × 15
	90		3 × 15
D 112 Desky KNAUF RED, WHITE na ocelové konstrukci zavěšené na systémové závěsy – rošt ve dvou úrovních			
	30	Desky Knauf WHITE	15
	30	Desky Knauf RED	15
	45		2 × 12,5
			15 + 12,5
	60		2 × 15
	90		3 × 15
D 113 Desky KNAUF RED, WHITE na ocelové konstrukci zavěšené na systémové závěsy – rošt v jedné úrovni			
	30	Desky Knauf WHITE	15
	30	Desky Knauf RED	15
	45		2 × 12,5
			15 + 12,5
	60		2 × 15
	90		3 × 15

- 1) Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu. Proto je třeba před aplikací příslušných listů detailů zjistit, není-li nutno zmenšit osové vzdálenosti hlavních profilů.
- 2) Jako izolaci lze použít například materiály ROCKWOOL, ORSIL, NOBASIL.
- 3) Například izolace URSA, ROTAFLEX, G + H ISOVER, KNAUF INSULATION, obj. hmotnost $\geq 16 \text{ kg/m}^3$.

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

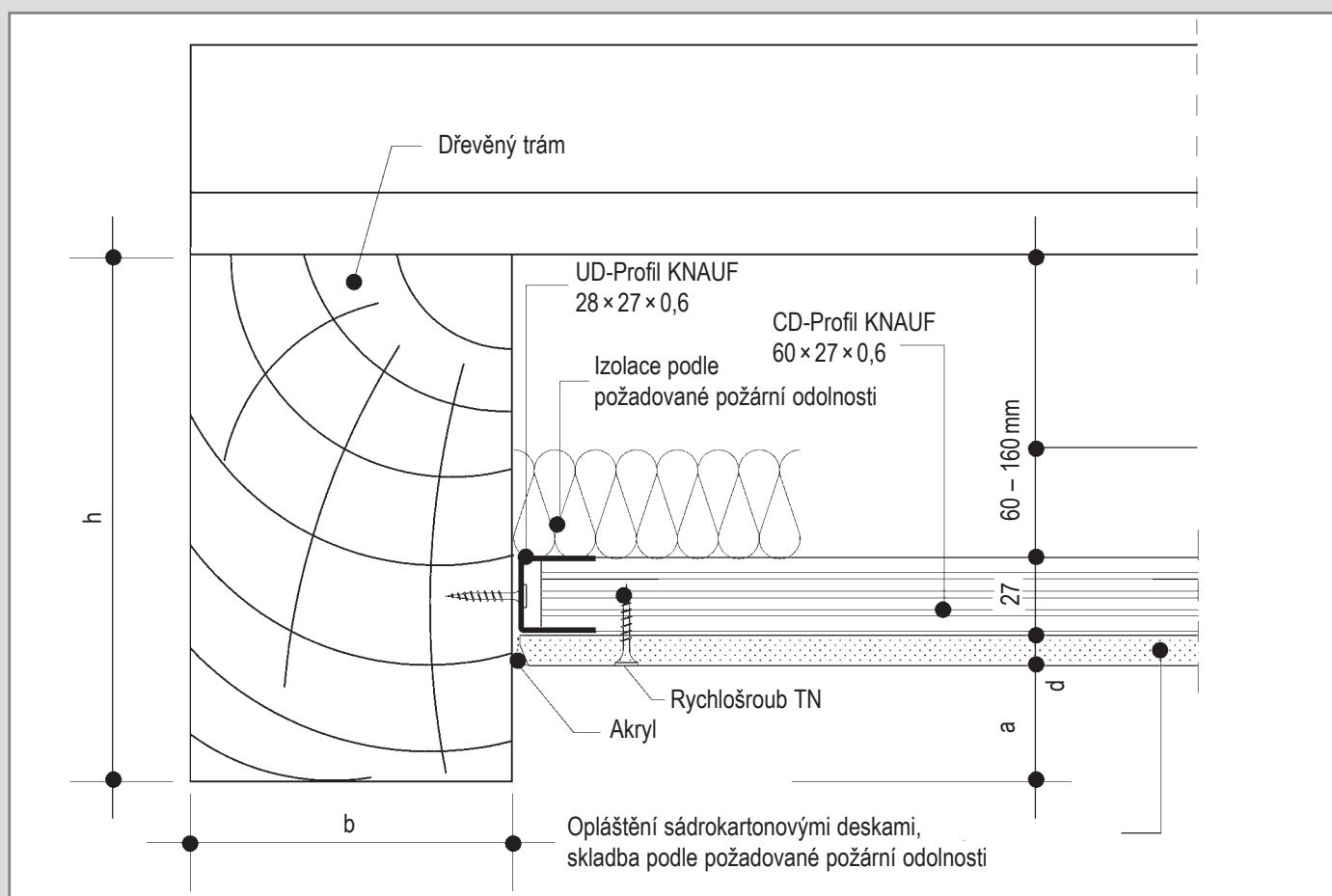
Konstrukční systém Knauf					
Průřez latí příp. ocelových profilů b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Vložení izolace v střešním meziprostoru ¹⁾	
		hlavních latí příp. profilů (mm)	montážních latí příp. profilů (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)
50/30 - 50/30	950	500	500	≥ 12,3 ⁴⁾	≥ 100
50/30 - 50/30	950			≥ 30 ²⁾ ≥ 50 ≥ 100	≥ 80 ≥ 60 ≥ 40
50/30 - 50/30	950			≥ 40 ²⁾	≥ 80
60/40 - 50/30 50/30 - 50/30 50/30 - 48/24	800			možné ³⁾	
CD 60/27	950	500	500	12,3 ⁴⁾	≥ 100
	950			≥ 30 ²⁾ ≥ 50 ≥ 100	≥ 80 ≥ 60 ≥ 40
	950			≥ 40 ²⁾	≥ 80
	800			možné ³⁾	
	800				
	600	750			
CD 60/27	1250	650	500	≥ 40 ²⁾	≥ 100
				≥ 30 ²⁾ ≥ 50 ≥ 100	≥ 80 ≥ 60 ≥ 40
				≥ 40 ²⁾	≥ 80
			400	možné ³⁾	
		750	500		

Požární odolnost zapuštěných podhledů mezi trámy

Tabulka maximálních hodnot zapuštění podhledu „a“ /mm/

Požadovaná požární odolnost trámu	R 30	R 45	R 60	Průřez trámu b × h /mm/
Minimální požární odolnost podhledu	REI	REI	REI	
Maximální hodnota zapuštění a /mm/	35	nelze	nelze	100 × 120
	45	nelze	nelze	100 × 140
	55	nelze	nelze	100 × 160
	50	nelze	nelze	120 × 140
	65	35	nelze	120 × 160
	140	45	nelze	140 × 160
	190	45	55	140 × 200
	200	55	55	160 × 200
	240	70	65	160 × 240
	240	105	70	200 × 240

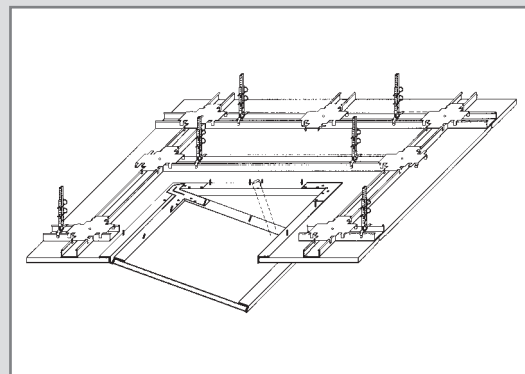
Skladba podhledu (opláštění a izolace) musí splňovat minimální požární odolnost REI uvedenou v tabulce „Střechy a stropy dřevěné“ na str. 22 - 31.



D 171 Revizní klapky

V případě, že se u revizních klapky dodrží tloušťka i skladba opláštění odpovídající podhledu, popř. lepší (jedná se především o náhradu desek KNAUF RED deskami KNAUF Fireboard), požární odolnost revizní klapky s F-setem odpovídá požární odolnosti daného podhledu KNAUF.

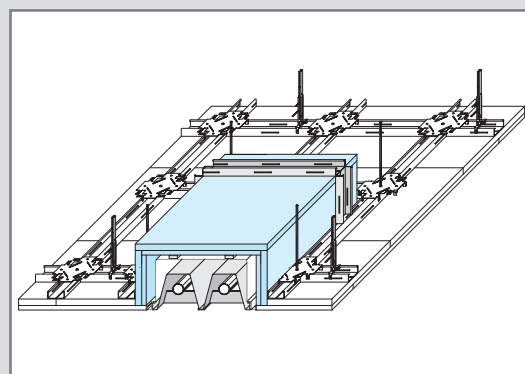
Platnost tohoto ustanovení je do velikosti revizní klapky KNAUF ALUTOP 800 × 800 mm.



D 181 Otvory pro svítidla v podhledech KNAUF

V případě, že se u otvoru pro svítidla dodrží tloušťka i skladba opláštění odpovídající podhledu, popř. lepší (jedná se především o náhradu desek KNAUF RED deskami KNAUF Fireboard), poté požární odolnost otvoru pro osvětlení odpovídá požární odolnosti daného podhledu KNAUF.

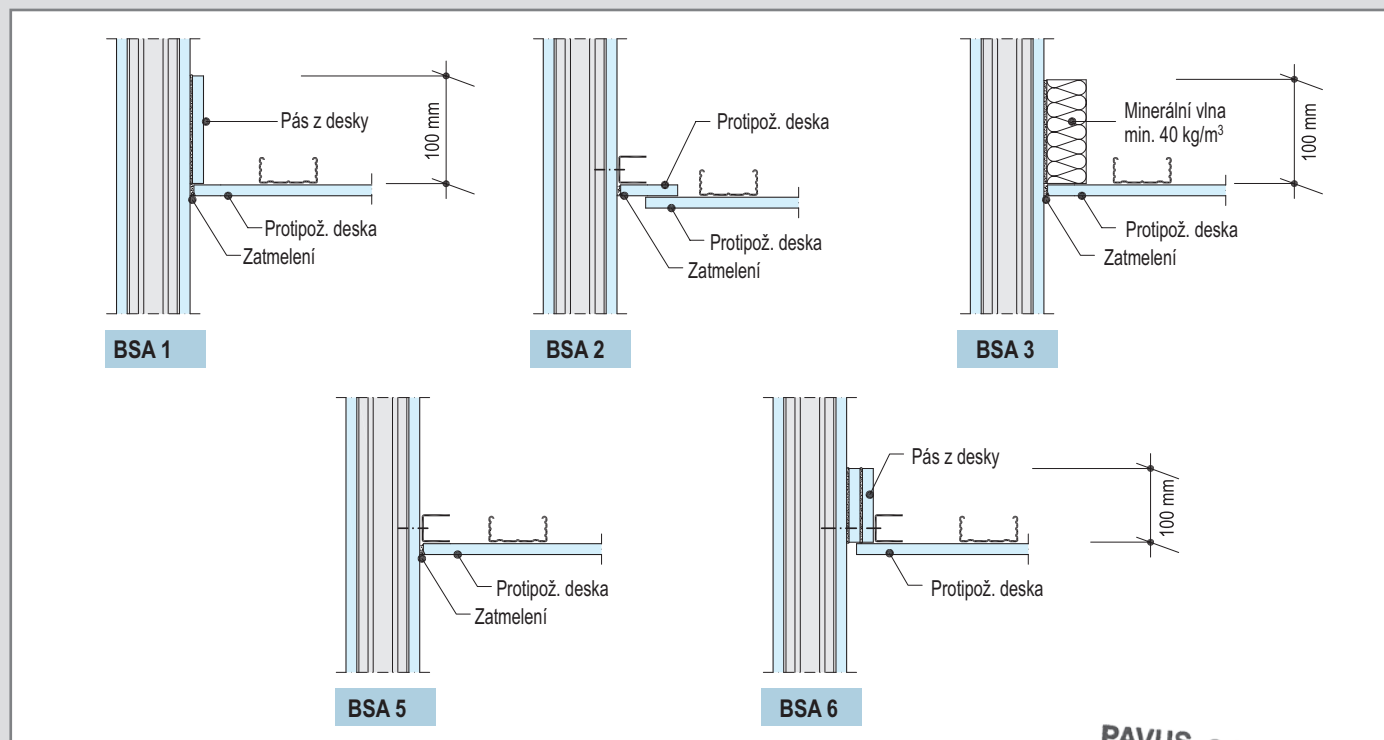
Pro provedení otvoru pro osvětlení platí obdobné zásady montáže jako pro podhled samotný (vzdálenosti profilů, závěsů, ...).



Otvory pro vedení elektroinstalace a prostupy podhledem

Prostupy protipožárních podhledů KNAUF jednotlivými elektrickými vedeními jsou možné, pokud jsou tyto prostupy patřičným způsobem dotmeleny spárovací hmotou KNAUF UNIFLOTT. Obdobná zásada platí též u prostupů skrze podhledy při provádění dodatečných závěsů (např. pro svítidla) a pro přívody Sprinklerů, apod.

Příklady provedení protipožárního napojení podhledu



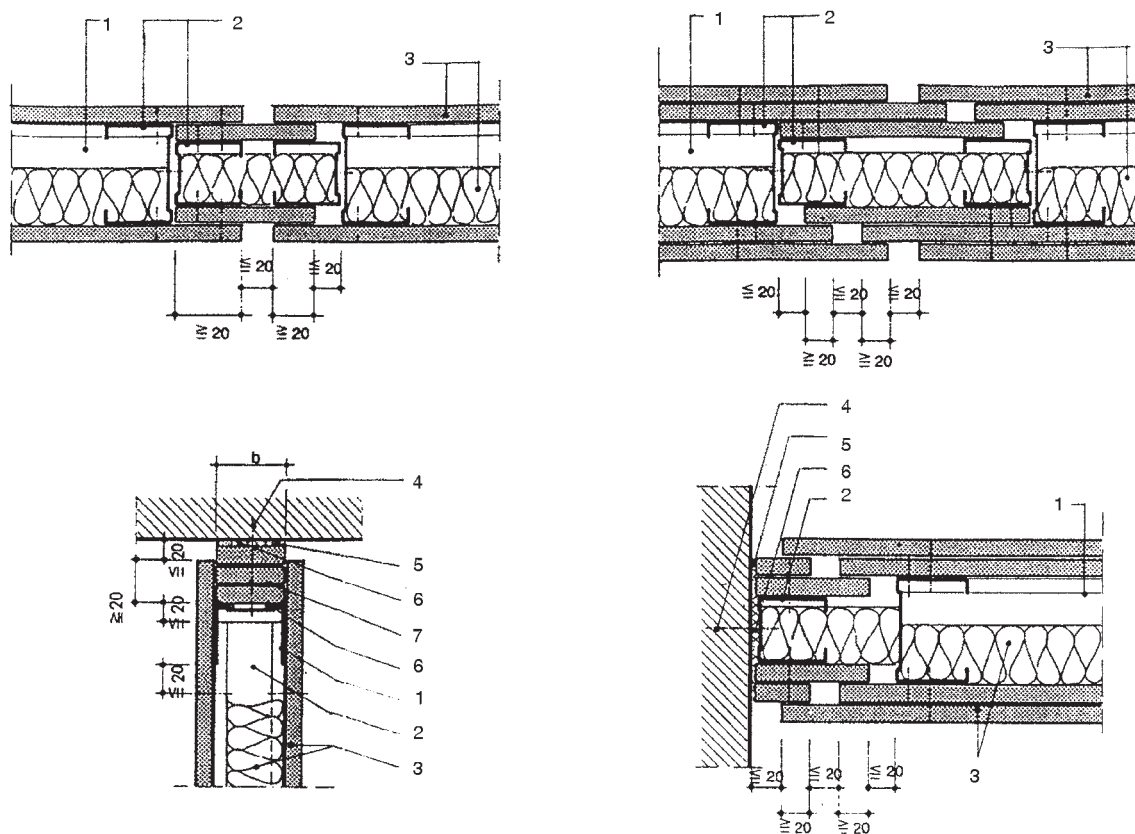
PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Montované stěny z desek sádrokartonových WHITE, RED

Montované stěny jsou lehké skeletové stěny, většinou s nosnou kovovou konstrukcí. Oboustranné opláštění může být provedeno z desek různých tloušťek. Dosažená požární odolnost, platná pro základní sestavy lehkých montovaných stěn z desek sádrokartonových WHITE, RED a Fireboard je uvedena v následujících tabulkách.

Spáry

Při montáži desek je nutno dbát na to, aby desky k sobě dosedaly a jejich spáry byly zatmeleny a vyztuženy skelnou páskou. Při dvojitém opláštění je nutno tmelit i spáry první vrstvy desek. Spáry s průchozími tepelnými mosty jsou z protipožárního hlediska nepřipustné. Jestliže se musí v příčce vytvořit dilatační spára, musí být provedena přesně podle údajů uvedených na následujících obrázcích.



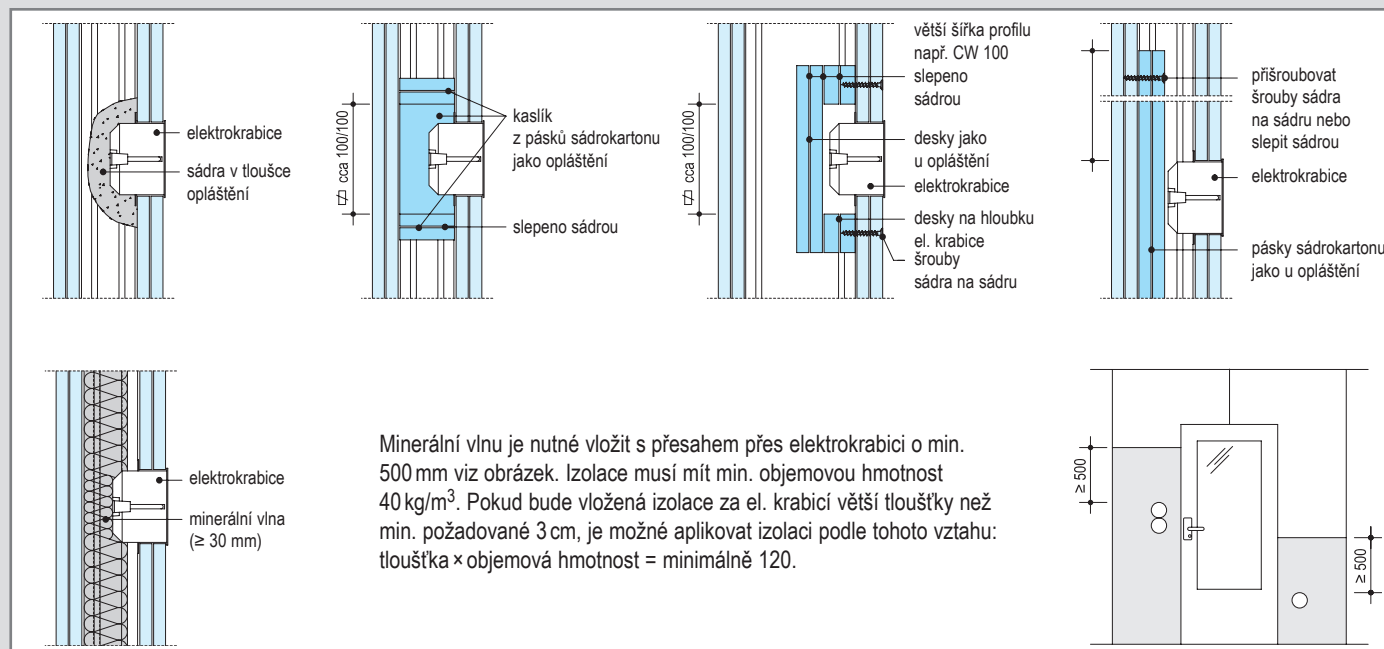
Legenda:

- 1 – UW-profil
- 2 – CW-profil
- 3 – Opláštění a izolace dle tabulky
- 4 – Upevnění do kovové nebo umělohmotné hmoždinky
- 5 – Zatmeleno tmelem Trennwandkitt
- 6 – Těsnící pásy
- 7 – Pásky z desek KNAUF

Elektroinstalace

Vypínače, zásuvky, rozvodné krabice atd. mohou být provedeny na libovolném místě, ale přesto je žádoucí neprovádět je přímo proti sobě (vzdálenost min. 20 cm).

Z požárního hlediska nutná minerální izolace uvnitř příčky musí zůstat neporušená, je však možno ji stlačit až na tloušťku 30 mm. Protážení elektroinstalace vnitřkem příčky je přípustné. Vzniklé otvory v opláštění se vyspraví Uniflottem.



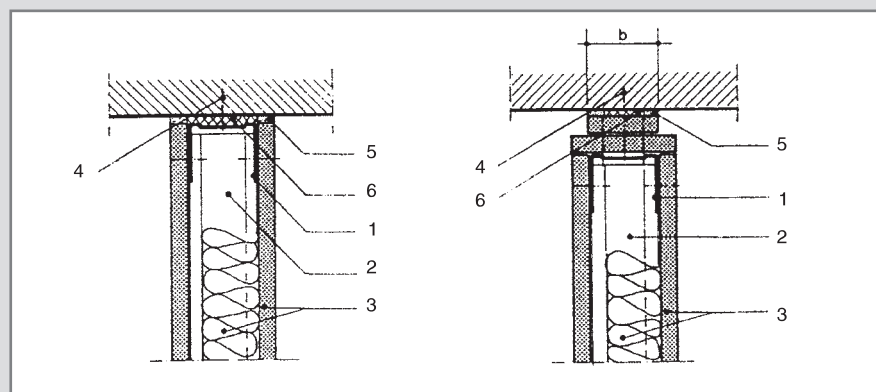
Pevné, zatmelené styky příček

K ohraničujícím masivním stěnám (cihelne nebo betonové konstrukci) se příčka ukotví na pevný zatmelený styk, jak je uvedeno na následujících obrázcích. Těsnicí pásy musí být z materiálu třídy A, materiál třídy B je povolen jen je-li jeho tloušťka nejvýše 5 mm a jestliže těsnicí pásy zatmelením uzavrou opláštění po celé tloušťce, příp. překryjí celé opláštění. Průchozí tepelné mosty nejsou přípustné.

Šířky pruhů z desek KNAUF WHITE nebo KNAUF RED udává následující tabulka.

Požární odolnost (min)	Šířka pruhu b (mm)
30 až 90	50
120	75
180	100

Možnost použití pevných styků, které nejsou zatmeleny, je nutno prokázat požární zkouškou.



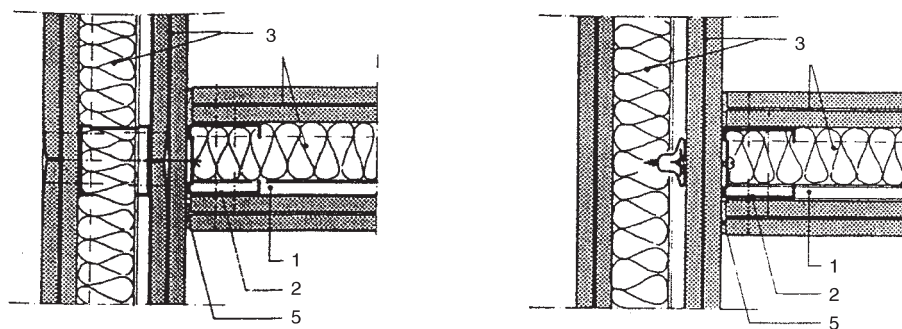
Legenda:

- 1 – UW-profil
- 2 – CW-profil
- 3 – Opláštění a izolace dle tabulky
- 4 – Upevnění do kovové nebo umělohmotné hmoždinky
- 5 – Zatmeleno tmelem Uniflott nebo Trennwandkitt
- 6 – Těsnicí pásy

Styk dvou příček

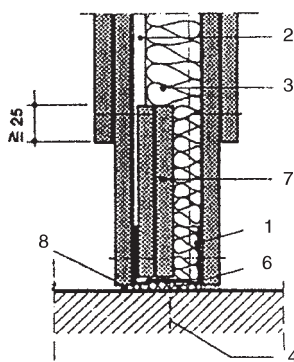
Následující dva obrázky ukazují styk dvou příček přišroubováním nosného profilu připojované příčky buď k nosnému profilu průběžné příčky nebo jen k jejímu plášti.

Ukotvení k podlaze



Ukotvení přičky k podlaze se provádí vždy jako pevný, zatmelený styk.

Odsakujícími opláštěním se může zmenšit požadovaná tloušťka přičky za předpokladu, že se uvnitř přičky provedou doplňkové vrstvy podle následujícího obrázku.



Legenda:

- 1 – UW-profil
- 2 – CW-profil
- 3 – Opláštění a izolace dle tabulky
- 4 – Upevnění do kovové nebo umělohmotné hmoždinky
- 5 – Zatmeleno tmelem Uniflott nebo Trennwandkitt
- 6 – Těsnící pásy
- 7 – Doplnkové vrstvy ze sádkartonových desek
- 8 – Desky osadí 10 mm od podlahy

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Spojovací materiál

K upevnění desek na ocelové profily se používají šrouby, k upevnění na dřevo se používají šrouby, hřebíky nebo sponky. Při opláštění složeném ze dvou nebo více vrstev musí být každá vrstva upevněna k nosnému profilu.

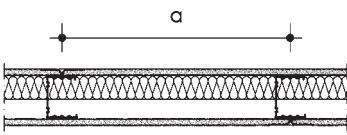
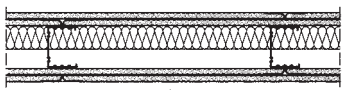
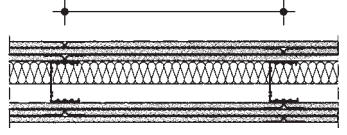
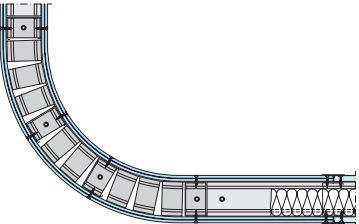
Izolace

Ve všech sádkartonových příčkách je nutno použít izolační materiály pro dosažení požadované požární odolnosti.

Izolace musí:

1. být provedena z minerálních nebo skelných vláken,
2. prokázat v závislosti na tloušťce desky požadovanou objemovou hmotnost,
3. být zajištěna proti odpadnutí od pláště.

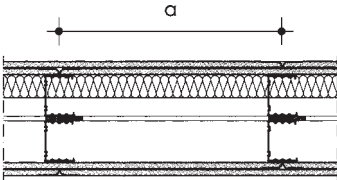
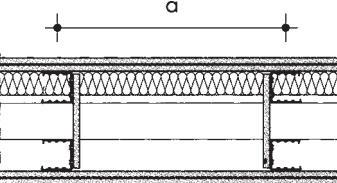
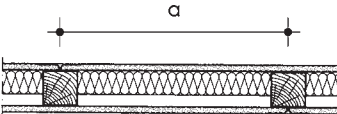
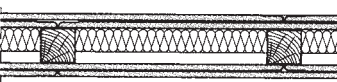
Oblast použití 1	Oblast použití 2
Místnosti s menším pohybem lidí, např. byty, hotely, kanceláře, nemocnice, haly a podobně.	Místnosti s větším pohybem lidí, konferenční a přednáškové sály, posluchárny, výstavní síně, prodejny, nákupní centra a budovy s výškovým převýšením podlah ≥ 1 m.

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Izolace		Poznámka
		Druh	Tloušť'ka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušť'ka (mm)	
W 111 – Příčka s jednoduchými ocelovými profily – jednoduše opláštěná *)						
	15 DP1	Desky Knauf WHITE	12,5	možná	možná	CW 50, 75 CW 100
	30 DP1	Desky Knauf WHITE	12,5	možná	možná	
	45 DP1	Desky Knauf WHITE	12,5	≥ 75 ²⁾	≥ 50	
	45 DP1	Desky Knauf RED	15	možná	možná	
	45 DP1	Desky Knauf RED	12,5	≥ 16 ¹⁾	≥ 40	
	60 DP1	Desky Knauf RED	15	≥ 40	≥ 40	
	60 DP1	Desky Knauf WHITE	15	≥ 38	≥ 50	
	60 DP1	Desky Knauf WHITE	18	možná	možná	
	90 DP1	Desky Knauf RED	12,5	≥ 155 ²⁾	≥ 50	
W 112 – Příčka s jednoduchými ocelovými profily – dvojité opláštěná *)						
	60 DP1	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5	možná	možná	CW 50, 75 CW 100
	90 DP1	Desky Knauf RED	2 × 12,5	možná	možná	
	90 DP1	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5	≥ 100 ²⁾	≥ 50	
	90 DP1	Desky Knauf WHITE	2 × 15	možná	možná	
	120 DP1	Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥ 100 ²⁾	≥ 50	
	120 DP1	Desky Knauf RED	2 × 15	možná	možná	
	180 DP1	Desky Knauf RED	2 × 15	≥ 155 ²⁾	≥ 50	
W 113 – Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW – trojitě opláštěná *)						
	120 DP1	Desky Knauf RED	3 × 12,5	≥ 40 ²⁾	≥ 40	CW 50, 75 CW 100
	180 DP1	Desky Knauf RED	3 × 15	možná	možná	
	240 DP1	Desky Knauf RED	3 × 15	≥ 60 ²⁾	≥ 100	CW 100
W 111 – Ohýbané příčky						
	30 DP1	WHITE	2 × 6,5	možná	možná	CW 50, 75, 100
	60 DP1	WHITE	4 × 6,5			
			3 × 9,5			

*) Výšky stěn a odstupy profilů jsou uvedeny v tab. č. 1 na straně 44.

1) Izolace URSA, G + H ISOVER, ROTAFLEX, KNAUF INSULATION.

2) Minerální izolace třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000 °C – možno použít např. zn. ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Izolace		Poznámka
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)	
W 115 – Příčka s dvojitými ocelovými profily CW – dvojitě opláštěná *)						
	60 DP1	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5	možná	možná	CW 50, 75 CW 100
	90 DP1	Desky Knauf RED		možná	možná	
	90 DP1	Desky Knauf WHITE		≥ 100 ²⁾	≥ 50	
	90 DP1	Desky Knauf WHITE	2 × 15	možná	možná	
	120 DP1	Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥ 100 ²⁾	≥ 50	
	120 DP1	Desky Knauf RED	3 × 12,5	≥ 40	≥ 40	
	120 DP1	Desky Knauf RED	2 × 15	možná	možná	
	180 DP1	Desky Knauf RED	2 × 15	≥ 155 ²⁾	≥ 50	
W 116 – Příčka s dvojitými ocelovými profily CW – dvojitě opláštěná *)						
	60 DP1	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5	bez izolace	bez izolace	CW 50, 75 CW 100
	90 DP1	Desky Knauf RED	2 × 12,5	bez izolace	bez izolace	
	90 DP1	Desky Knauf WHITE	2 × 15	bez izolace	bez izolace	
	120 DP1	Desky Knauf RED	3 × 12,5	≥ 40 ²⁾	≥ 40	CW 50
	120 DP1	Desky Knauf RED	2 × 15	možná	možná	
W 121 – Příčka s dřevěnými sloupky – jednoduše opláštěná						
	30 DP3	Desky Knauf RED	12,5	≥ 30 ²⁾	≥ 40	-
W 122 – Příčka s dřevěnými sloupky – dvojitě opláštěná						
	30 DP3	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5	≥ 20 ²⁾	≥ 40	-
	60 DP3	Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥ 40 ²⁾		
	90 DP3	Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥ 100 ²⁾		

NENOSNÉ OBVODOVÉ POŽÁRNÍ PÁSY KNAUF

W 111 – Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW – jednoduše opláštěná *)						
	15 DP1	Desky Knauf RED	12,5	-	dutina min. 75	CW 75, 100
	30 DP1	Desky Knauf RED		≥ 16 ²⁾	≥ 40	CW 50, 75 CW 100
	45 DP1	Desky Knauf RED		≥ 75 ²⁾	≥ 60	CW 75, 100
	60 DP1	Desky Knauf RED		≥ 100 ²⁾		
	90 DP1	Desky Knauf RED		≥ 155 ²⁾		

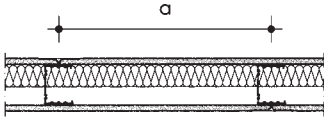
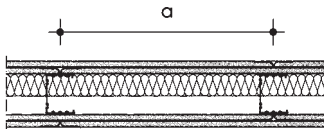
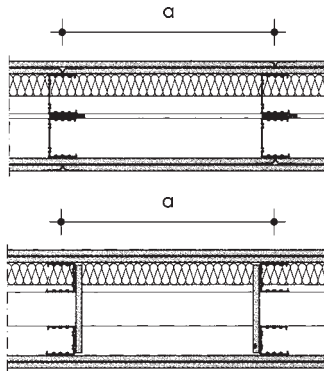
*) Výšky stěn a odstupy profilů jsou uvedeny v tab. č. 1 na str. 45.

- 1) Izolace URSA, G + H ISOVER, ROTAFLEX, KNAUF INSULATION
- 2) Minerální izolace třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000 °C – možno použít např. zn. ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

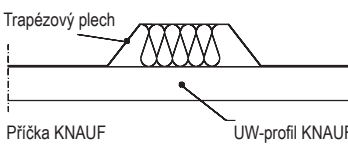
Nenosné dělicí stěny W 111, W 112, W 113 s foukanou izolací CLIMATIZER PLUS



Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Foukaná izolace Climatizer		Poznámka
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m³)	Tloušťka (mm)	
W 111 - Příčka s jednoduchými ocelovými profily - jednoduše opláštěná *)						
	30	Desky Knauf WHITE	12,5	55	75	CW 75/100
W 112 - Příčka s jednoduchými ocelovými profily - dvojité opláštěná *)						
	60	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5	55	75	CW 75/100
W 115/W 116 - Příčka s dvojitými ocelovými profily, Instalační příčka s dvojitými ocelovými profily-dvojité opláštění *)						
	60	Desky Knauf WHITE	2 × 12,5	55	75	CW 75/100

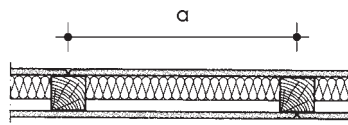
*) Výšky stěn a odstupy profilů jsou uvedeny v tab. č. 1 na str. 44 a 45.

Protipožární ucpávka – napojení příčky KNAUF na trapézový plech

Schematický náčrt	Požární odolnost příčky EI (min)	Minerální zolace	
		Min. obj. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)
	60	≥ 50	Podle tloušťky příčky
	90	≥ 75	

Poznámka:
Minerální izolace se vyřeže podle tvaru vln trapézového plechu o 5 mm větší a vtláčí se na tloušťku příčky.
Z obou stran příčky se přetmelí Uniflottem v tloušťce 10 mm.

Nosná obvodová stěna nesymetricky opláštěná

Schematický náčrt	Požární odolnost REI/REW	Opláštění		Izolace		Sloupek
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)	
Požární stěna s dřevěnými sloupky max. výšky 4,0 m						
	60 DP3 60 DP3 ¹⁾	vnější CETRIS vnitřní RED	14 12,5	≥ 40 ²⁾	120	100 × 120

1) Jako požárně uzavřená plocha.

2) Minerálně vláknitá deska třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000 °C – možno použít např. zn. ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.

PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

Schematický náčrt	Profil Ocelové profily 0,6 mm	Osová rozteč profilů (cm)	Maximální výšky stěn oblast využití (viz TL W 11 str. 20)	
			1 (m)	2 (m)
Maximální konstrukční výšky stěn W 111 podle osově rozteče profilů *)				
	KNAUF Profil CW 50	62,5	3	2,75
		31,25	4	-
	KNAUF Profil CW 75	62,5	4,5	3,75
		31,25	5	-
	KNAUF Profil CW 100	62,5	5	4,25
		31,25	5,5	-
Maximální konstrukční výšky stěn W 112 podle osově rozteče profilů *)				
	KNAUF Profil CW 50	62,5	4	3,5
		41,7	5	4,5
		31,25	6	5,5
	KNAUF Profil CW 75	62,5	5,5	5
		41,7	6,5	6
		31,25	7,5	7
	KNAUF Profil CW 100	62,5	6,5	5,75
		41,7	7,5	7,5
		31,25	9	8
Maximální konstrukční výšky stěn W 113 podle osově rozteče profilů *)				
	KNAUF Profil CW 50	62,5	4	3,5
		41,7	5	4,5
		31,25	6	5,5
	KNAUF Profil CW 75	62,5	5,5	5
		41,7	6,5	6
		31,25	7,5	7
	KNAUF Profil CW 100	62,5	6,5	5,75
		41,7	7,5	7,5
		31,25	9	8

Poznámka:

*) Možné opláštění příček: Knauf WHITE, GREEN, RED, REDGREEN, VIDIWALL, FIREBOARD, DIAMANT

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Maximální výšky stěn s požární odolností

Schematický náčrt	Profil Ocelové profily 0,6 mm	Osová rozteč profilů (cm)	Maximální výšky stěn oblast využití (viz TL W 11 str. 20)		
			1 (m)	2 (m)	
Maximální konstrukční výšky stěn W 115 podle osově rozteče profilů *)					
	KNAUF Profil CW 50	62,5	4,5	4	
	KNAUF Profil CW 75	62,5	6	5,5	
	KNAUF Profil CW 100	62,5	6,5	6	
Maximální konstrukční výšky stěn W 116 podle osově rozteče profilů *)					
	KNAUF Profil CW 50	62,5	4,5	4	
	KNAUF Profil CW 75	62,5	6	5,5	
	KNAUF Profil CW 100	62,5	6,5	6	
Schematický náčrt	Profil Ocelové profily 0,6 mm	Tloušťka stěny (mm)	Opláštění	Osová rozteč profilů (cm)	Maximální výšky stěn (m)
Maximální konstrukční výšky stěn W 145 podle osově rozteče profilů *)					
	KNAUF Profil MW 50	200	2 × 12,5	62,5	6,5
	KNAUF Profil MW 100	250	2 × 12,5	62,5	7,5
	KNAUF Profil MW 100	250	3 × 12,5	62,5	8,5
	KNAUF Profil MW 100	300	3 × 12,5	62,5	10
Maximální konstrukční výšky stěn W 145 CW podle osově rozteče profilů *)					
	2 × KNAUF Profil CW 75	230	3 × 12,5	31,5	10
	2 × KNAUF Profil CW 100	280	3 × 12,5	31,5	12
	2 × KNAUF Profil UA 100	280	3 × 12,5	25,0	14
Poznámka: *) Možné opláštění příček: Knauf WHITE, GREEN, RED, REDGREEN, VIDIWALL, FIREBOARD, DIAMANT					
PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AQ 010					

Nosné stěny nesymetricky opláštěné

podle ČSN EN 1365-1



Schématický náčrt	Požární odolnost REI (min)	Opláštění strana 1		Opláštění strana 2		Izolace		Sloupek (mm)	Směr požáru
		Deska	Tloušťka (mm)	Deska	Tloušťka (mm)	Typ	Tloušťka (mm)		
	45	KNAUF WHITE	12,5	KNAUF WHITE + KNAUF RED	12,5 + 12,5	Orsil Orstrop	100	50/160	Ze strany 1
	60	KNAUF WHITE	12,5	KNAUF WHITE + KNAUF RED	12,5 + 12,5	Orsil Orstrop	100	50/160	Ze strany 2
	90	KNAUF Vidiwall	12,5	KNAUF RED	12,5	Orsil UNI	180	50/180	Ze strany 1
	90	KNAUF Vidiwall	12,5	KNAUF RED	12,5	Orsil UNI	180	50/180	Ze strany 2
	45	OSB	12	OSB + KNAUF RED	12 + 12,5	Orsil UNI	100	50/100	Ze strany 1
	60	OSB	12	OSB + KNAUF RED	12 + 12,5	Orsil UNI	100	50/100	Ze strany 2
	60	DTD V100	12	DTD V20 + KNAUF RED	12 + 5	Orsil UNI	100	50/100	Ze strany 2
	180	Fasádní systém KNAUF MARMORIT ENERGIE + DTD V100	40 + 12	DTD V20 + KNAUF RED	12 + 15	Orsil UNI	100	50/100	Ze strany 1

Použití výše uvedených výsledků je podmíněno souhlasem sdružení DŘEVOSTAVBY-CZ.

Nosné stěny nesymetricky opláštěné s izolací ICYNENE

podle ČSN EN 1365-1

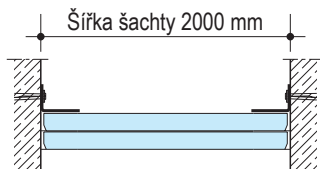
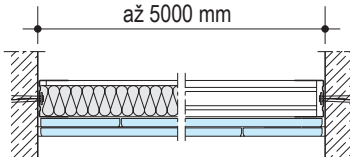
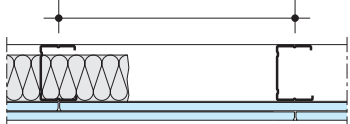
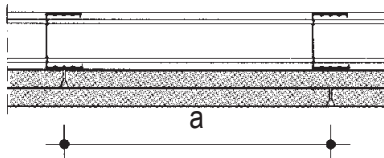
Schématický náčrt	Požární odolnost REI (min)	Opláštění strana 1		Opláštění strana 2		Izolace		Sloupek (mm)	Směr požáru
		Deska	Tloušťka (mm)	Deska	Tloušťka (mm)	Typ	Tloušťka (mm)		
	45	OSB + Knauf RED	15 + 12,5	OSB	12	ICYNENE	100	50/100	Ze strany 1

PAVUS, a.s.

Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

Šachtové stěny

Šachtové stěny W 628, W 630

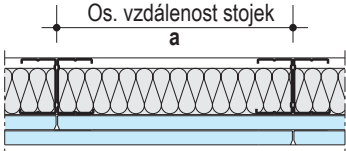
Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Izolace		Ocelový profil CW/rohový
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)	
W 628 Šachtová stěna bez spodní konstrukce, položená přes šířku šachty (typ A)						
	90	Fireboard	2 × 25	-	-	rohový profil 50/35/0,7 UW/CW 50/50/0,6 UW/CW 75/50/0,6 UW/CW 100/50/0,6
W 630 Šachtová stěna s kovovými vodorovnými příčnicí (typ A)						
	30	Knauf RED	15	≥ 45 ²⁾	≥ 50	CW
	30		2 × 12,5	možná ¹⁾	možná ¹⁾	
	45		2 × 12,5	≥ 45 ²⁾	≥ 50	
	60		2 × 15	≥ 45 ²⁾	≥ 50	
	90		3 × 15	možná	možná	
	120	Knauf Fireboard	2 × 25	možná	možná	
W 628 Šachtová stěna s ocelovými profily (typ B) *)						
	30	Knauf RED	2 × 12,5	možná ¹⁾	možná ¹⁾	CW 50/50/0,6 CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
W 628 – šachtová stěna s ocelovými profily (typ B) *)						
	45	Fireboard	20	40 ¹⁾	40	CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
	60		25	40 ¹⁾	40	CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
	90		2 × 25	bez izolace	bez izolace	CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6

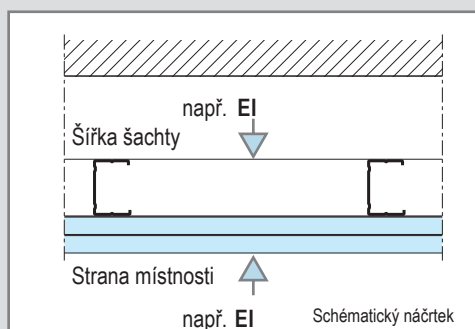
1) Možno použít například izolaci ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.

2) Minerální izolace třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000 °C – možno použít např. zn. ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.

*) Výšky stěn a odstupy profilů jsou uvedeny v tab. č. 1 na str. 50 a 51.

Tloušťky opláštění jsou navrženy z hlediska požární odolnosti. Při volbě tloušťky a počtu pláštů je třeba zohlednit statickou tuhost pro různé výšky stěn.

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Izolace		Ocelový profil CW/rohový
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)	
W 629 Šachtová stěna s kovovými dvojitými stojkami z CW profilů *)						
	30	Knauf RED	15	≥ 45 ²⁾	≥ 50	2 × CW 50/50/0,6
	30	Knauf RED	2 × 12,5	možná ¹⁾	možná ¹⁾	2 × CW 50/50/0,6
	45	Knauf RED	2 × 12,5	≥ 45 ²⁾	≥ 50	2 × CW 50/50/0,6
	60	Knauf RED	2 × 15	≥ 45 ²⁾	≥ 50	2 × CW 50/50/0,6
	90	Knauf RED	3 × 15	možná	možná	2 × CW 50/50/0,6
	90	Fireboard	2 × 25	možná	možná	2 × CW 50/50/0,6
	120	Fireboard	2 × 25	možná	možná	2 × CW 50/50/0,6

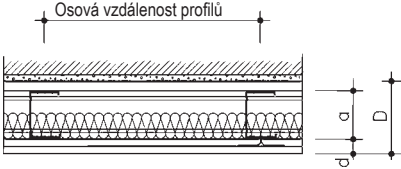
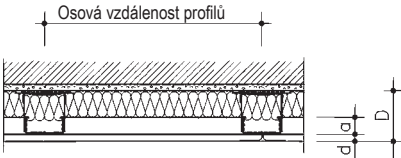


Upozornění

U všech šachtových stěn Knauf (W 628/W 629/W 630) je zajištěna požární odolnost na straně místnosti a v dutém prostoru šachtové stěny.
(Systémy W 628 + W 630 - viz str. 47)

*) Výšky stěn a odstupy profilů jsou uvedeny v tab. č. 1 na str. 52.

PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

Schematický náčrt	Požární odolnost EI _(min)	Opláštění		Izolace		Ocelový profil CW/rohový
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)	
W 625/W 626 – předsazená stěna na ocelových profilech *)						
	15	WHITE	12,5	bez izolace	dutina 50	CW 50 CW 75 CW 100
	30	RED	2 × 12,5	bez izolace	dutina 50	CW 50 CW 75 CW 100
	30	RED	15	≥ 50 ²⁾	≥ 40	CW 50 CW 75 CW 100
	45	RED	2 × 12,5	≥ 50 ²⁾	≥ 50	CW 50 CW 75 CW 100
	60	RED	2 × 15	možná	možná	CW 50 CW 75 CW 100
	90	RED	3 × 15	možná	možná	CW 50 CW 75 CW 100
W 623 – předsazená stěna na ocelových profilech						
	15	WHITE	12,5	bez izolace	dutina 50	CD 60/27 ³⁾
	30	RED	15	≥ 50 ²⁾	≥ 40	CD 60/27 ³⁾
	45	RED	2 × 12,5	≥ 50 ²⁾	≥ 50	CD 60/27 ³⁾
	60	RED	2 × 15	možná	možná	CD 60/27 ³⁾
	90	RED	3 × 15	možná	možná	CD 60/27 ³⁾

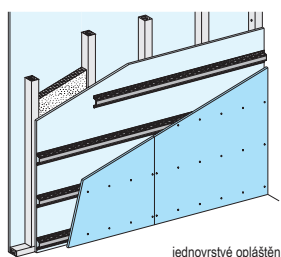
*) výšky a odstupy profilů stěn jsou uvedeny v tabulce č. 1 na straně 50.

- 1) Uvedené hodnoty se připočtou k hodnotě požární odolnosti nechráněné stěny.
- 2) Minerální izolace třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000°C – možno použít např. zn. ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.
- 3) Max. výška kotvení po 1,5 m.

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

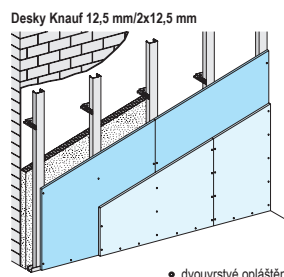
Maximální výšky předsazených a šachtových stěn s požární odolností

Maximální konstrukční výšky stěn W 622 podle osové rozteče profilů

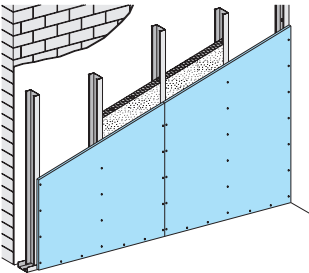
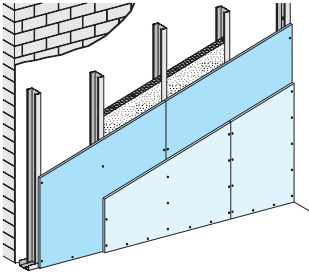
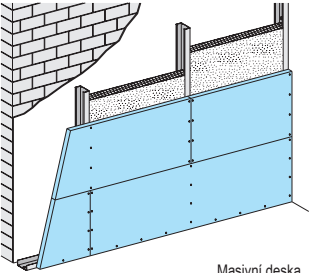


Přípustná výška stojek max. 4,1 m v závislosti na stěně z dřevěných stojek.

Maximální konstrukční výšky stěn W 623 podle osové rozteče profilů



Přípustná výška stojek max. 10 m.

Schematický náčrt	Profil Ocelové profily 0,6 mm	Osová vzdálenost stojek (cm)	Maximální výšky stěn oblast využití (viz TL W 62 str. 19)	
			1 (m)	2 (m)
Maximální konstrukční výšky předsazených stěn W 625 podle osové rozteče profilů *)				
	 KNAUF Profil CW 75	62,5	3	2,5
		41,7	3,5	3
		31,25	4,5	3,5
	 KNAUF Profil CW 100	62,5	4	3
		41,7	4,5	3,5
		31,25	5	4
Maximální konstrukční výšky předsazených stěn W 626 podle osové rozteče profilů *)				
	 KNAUF Profil CW 50	62,5	2,6	-
		41,7	3	-
		31,25	3,3	-
	 KNAUF Profil CW 75	62,5	3,5	3
		41,7	4	3,5
		31,25	4,5	4
	 KNAUF Profil CW 100	62,5	4,25	3,25
		41,7	5	4
		31,25	5,5	4,5
Maximální konstrukční výšky šachtových stěn W 628 typ B 1 × 20/25 mm Fireboard				
 Masivní deska	 KNAUF Profil CW 75	100	2,6	-
		62,5	3	2,6
		41,7	3,5	3
		31,25	4	3,5
	 KNAUF Profil CW 100	100	3,5	2,6
		62,5	4	3
		41,7	4,5	3,5
		31,25	5	4
Poznámka: *) Možné opláštění příček: Knauf WHITE, GREEN, RED, REDGREEN, VIDIWALL, FIREBOARD, DIAMANT				

Maximální výšky představených a šachtových stěn s požární odolností

Schematický náčrt	Hranový profil	Šířka šachty (cm)	Maximální výšky stěn (m)
-------------------	----------------	----------------------	-----------------------------

Maximální konstrukční výšky šachtových stěn W 628 typ A 2 × 25 mm Fireboard

	Úhlový profil 50 × 35 × 0,7	≤ 200	Žádná omezení Dilatační spára podle DIN 18181 po 15 m
	KNAUF Profil CW 50 × 50 × 0,6		
	Profil UW 50 × 40 × 0,6		
	Provedení „Detail D“ TL W 62 str. 11	Rozvinutý ≤ 200	≤ 5

Schematický náčrt	Profil Ocelové profily 0,6 mm	Osová vzdálenost stojek (cm)	Maximální výšky stěn oblast využití (viz TL W 62 str. 19)	
			(m)	(m)

Maximální konstrukční výšky šachtových stěn W 628 typ B 2 × 12,5 mm *)

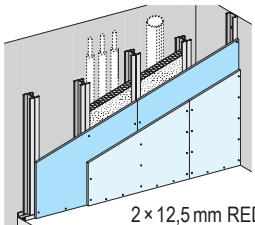
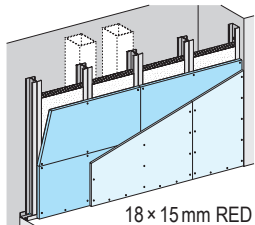
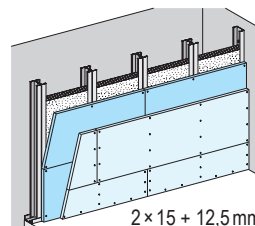
	KNAUF Profil CW 75	62,5	3,5	3
		41,7	4	3,5
		31,25	4,5	4
	KNAUF Profil CW 100	62,5	4,25	3,25
		41,7	5	4
		31,25	5	4,5

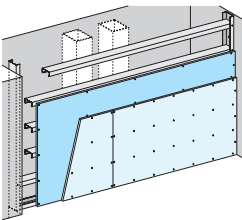
Maximální konstrukční výšky šachtových stěn W 628 typ B 2 × 25 mm Fireboard

	KNAUF Profil CW 75	100	3	2,6
		62,5	3,5	3
		41,7	4	3,5
		31,25	4,5	4
	KNAUF Profil CW 100	100	3,75	2,75
		62,5	4,25	3,25
		41,7	5	4
		31,25	5	4,5

Poznámka:

*) Možné opláštění příček: Knauf WHITE, GREEN, RED, REDGREEN, VIDIWALL, FIREBOARD, DIAMANT

Schematický náčrt	Profil Ocelové profily 0,6 mm	Osová vzdálenost stojek (cm)	Maximální výšky stěn oblast využití (viz TL W 62 str. 19)			
			1 (m)	2 (m)		
Maximální konstrukční výšky šachtových stěn W 629 *)						
 2 × 12,5 mm RED  18 × 15 mm RED  2 × 15 + 12,5 mm RED	 KNAUF Profil 2 × CW 50	62,5	4	3,5		
		31,25	6	5,5		
	 KNAUF Profil 2 × CW 75	62,5	5,5	5		
		31,25	6,5	6		
	 KNAUF Profil 2 × CW 100	Opláštění				
			2 × 12,5 mm	33 mm	40 mm	40 mm
		62,5	6,5	7	7,5	6,5
		31,25	7,5	8	8,5	7,5

Schematický náčrt	Profil Ocelové profily 0,6 mm	Šířka šachty (cm)	Vzdálenost osy příčniku (cm)	Maximální výšky stěn (m)
Maximální konstrukční výšky šachtových stěn W 630 *)				
	 KNAUF Profil CW 50	≤ 300	31,25 ¹⁾	Žádné omezení Dilatační spáry po 15 m
	 KNAUF Profil CW 75	≤ 400		
	 KNAUF Profil CW 100	≤ 500		

1) EI60 / EI90: Osová vzdálenost příčníků 62,5 cm je přípustná u dvojitého CW-profilu

*) Možné opláštění příček: Knauf WHITE, GREEN, RED, REDGREEN, VIDIWALL, FIREBOARD, DIAMANT

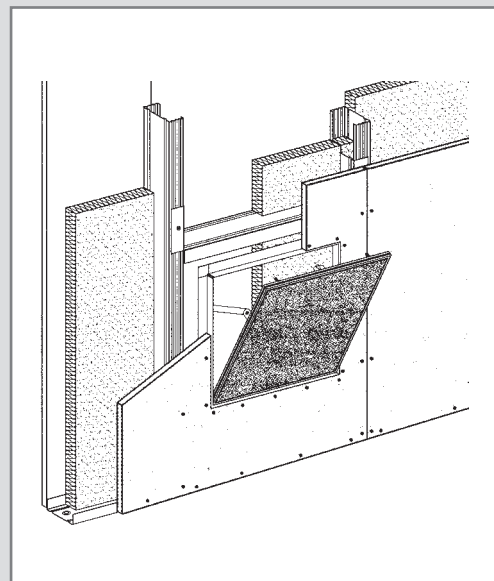
PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

W 250 Revizní klapky pro příčky s F-setem

W 252 Revizní klapky pro předsazené stěny s F-setem

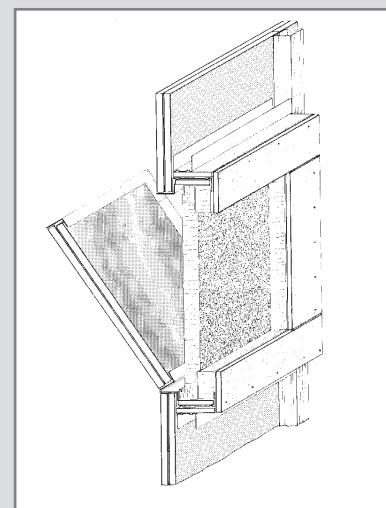
V případě, že se u revizních klapek dodrží tloušťka i skladba opláštění odpovídající požární odolnosti příčky popř. lepší (jedná se především o náhradu desek KNAUF RED deskami KNAUF Fireboard), poté požární odolnost revizní klapky s F-setem odpovídá požární odolnosti dané příčky systému KNAUF. Revizní klapky odpovídají systému KNAUF pro výstavbu stěn a příček při ochraně proti požáru při jednostranném opláštění. Revizní klapka umožňuje bezproblémový přístup do stěnového meziprostoru. Opláštění klapky analogicky odpovídá opláštění systémové stěny (příčky) KNAUF.

Tyto revizní klapky dodávají v provedení EI-30 až EI-90. Další podrobnosti a informace obsahuje technický list W 25.



W 258 Revizní klapky pro šachtové stěny s F-setem

V případě, že se u revizních klapek dodrží tloušťka i skladba opláštění odpovídající požární odolnosti příčky popř. lepší (jedná se především o náhradu desek KNAUF RED deskami KNAUF Fireboard), požární odolnost revizní klapky s F-setem odpovídá požární odolnosti dané stěny systému KNAUF do rozměru 800 × 800 mm (nebo max. 0,64 m²).



W
Stěny

Revizní otvory v šachtových stěnách Fireboard

Inspekční otvor představuje levnější variantu umožňující přístup do šachty formou označeného prostoru v opláštění šachtové stěny. Jedná se o systémový prvek se shodnou skladbou opláštění jako šachtová stěna, který je možno v případě nutnosti odstranit a poté opět osadit s minimálními nároky na stavební práce. Požární odolnost šachtové stěny je tímto nezměněna.

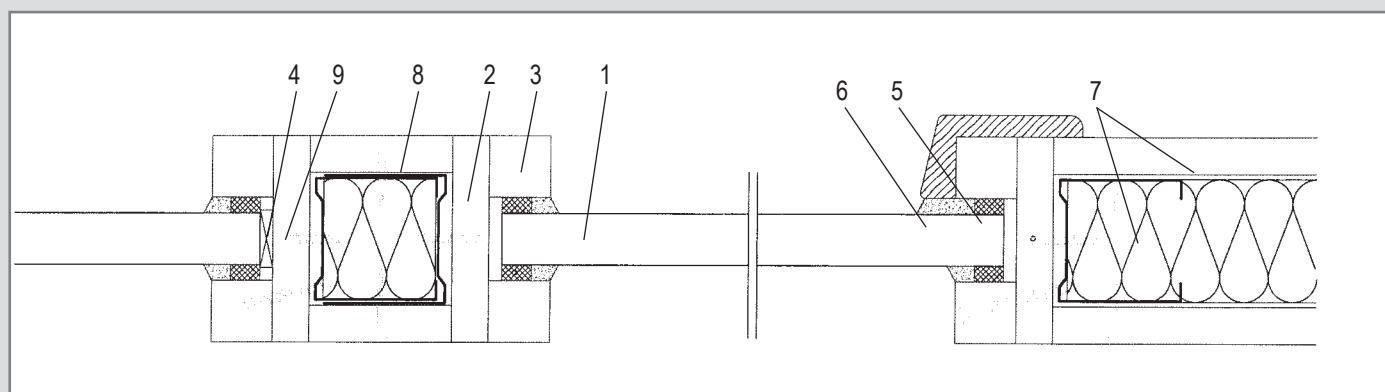
Poznámka: F-set – protipožární provedení

Požární odolnost a maximální šířka zasklení protipožárním sklem (mm)

Značka skla	Požární odolnost		Max. šířka zasklení, situovaného mezi pož. úsek a únik. cestu, je-li			
	EI	EW	c = 300 mm	c = 600 mm	c = 1200 mm	dva pož. úseky
15	–	30	540	1200	3200	libovolná
30	30	45	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
45	45	60	16000	libovolná	libovolná	libovolná
60	60	90	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
90	90	–	–	–	–	–

Poznámka:

- 1) Maximální šířky zasklení se vztahují pouze na skla hodnocená podle EW, skla EI mají šířku zasklení libovolnou.
- 2) Při výpočtu uvedené tabulky byla výška zasklení uvažována hodnotou H = 1500 mm.



Popis konstrukce:

- 1 – Požární sklo PROMAGLAS, typ 1-0
- 2 – Přířez PROMATECH-H d ≥ 25 mm
- 3 – Přířez PROMATECH-H d = 25 mm
- 4 – Špalíčky z tvrdého dřeva (jen dole)
- 5 – Elastický pásek
- 6 – Silikonový tmel PROMASEAL
- 7 – Příčka KNAUF
- 8 – CW-, UW-profil
- 9 – Samořezný vrt 4,0 × 50

Kabelové ucpávky, těsnící systémy prostupů potrubí, těsnění spár

Veškeré prostupy sádkartonovými konstrukcemi firmy KNAUF byly odzkoušeny v součinnosti s firmou Intumex s. r. o., na základě kterých byl vydán dne 30. 5. 2003 protokol č. PR - 03 - 02. 056 (PAVÚS, a. s., Veselí nad Lužnicí). Jednotlivé hodnoty požárních odolností (celistvost a izolace) jsou uvedeny ve firemní literatuře firmy Intumex s. r. o.

Požární dveře a uzávěry otvorů v příčkách

Na základě provedených zkoušek firmy KMI Porta a firmy KNAUF bylo vydáno na základě zprávy

č. U-039/03/ AO 204 požárně klasifikační osvědčení na příčky KNAUF s těmito výrobky:

výrobek – Jedno a dvoukřídlové dveře plné „Porta 43 dB EI 30“ č. PKO-03-084/ AO 204

výrobek – Jedno a dvoukřídlové dveře prosklené a plné „Porta 35 dB EI 30“ č. PKO-03-076/ AO 204

výrobek – Ocelové zárubně dělené a nedělené E 30, I 20, 30, W 30 č. PKO-03-074/ AO 204

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Poznámka: zárubně musí být kotveny zásadně do UA profilů.

Jednotlivé hodnoty požárních odolností (celistvost a izolace) jsou uvedeny ve firemní literatuře firmy KMI Porta s. r. o.

Poznámky

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
	30	Desky KNAUF Fireboard	15 + 15
	45		15 + 15
	60		15 + 15
	90		20 + 20
	120		25 + 25

Poznámka:

Podrobnosti – technický list K 27

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Stanovení dimenzí plášťů kabelových kanálů sestavených z desek FIREBOARD K 262

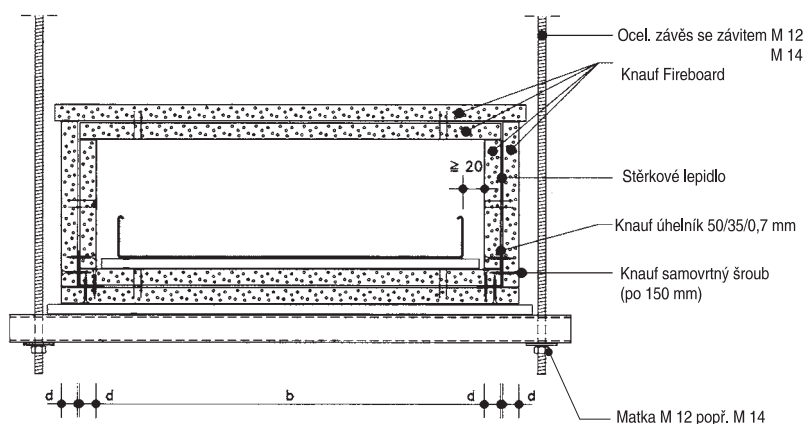
Dimenze tloušťky kabelových kanálů a nejvýše dovolené světlosti jejich profilů v závislosti na hodnotách požární odolnosti stanovené podle DIN 4102 Teil 12 (tj. zachování funkce kabelů při působení požáru z vnější strany) jsou uvedeny v tabulce.

Nejvýše dovolená světlost kanálu šířka × výška	Tloušťka desek FIREBOARD		Vzdálenost šroubů		Požární odolnost dle DIN (minuty)
	vně (mm)	uvnitř (mm)	vně (mm)	uvnitř (mm)	
600 × 190	15	15	25	25	30
600 × 180	20	15	35	25	60
400 × 160	25	20	35	35	90
400 × 150	25	25	35	35	120

Poznámky k tabulce:

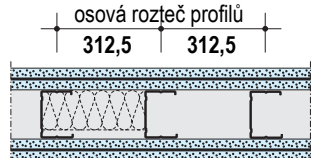
- 1) Maximální hmotnost kabelů: 50 kg.m^{-1}
- 2) Maximální vzdálenost závěsů: 800 mm
- 3) Maximální napětí v průřezích ocelových závěsů se doporučuje 6 N.mm^{-2} při požáru z vnější strany kanálu (vyhoví ocelový závěs bez protipožární ochrany).

Schema řezu kabelovým kanálem

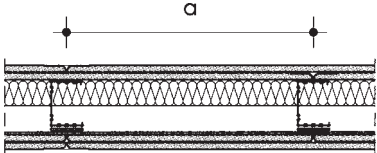
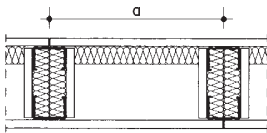
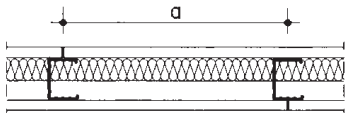
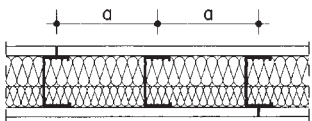


PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Nenosné dělicí stěny s mechanickou odolností EI-M podle 13501

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Minerální izolace		Maximální výška stěny (m)	Vzdálenost profilu „a“
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)		
W 132 – příčka s ocelovými profily a vloženým ocelovým plechem EI 90 M odolná proti mechanickému rázu							
	90	KNAUF Fireboard	2 × 15 + 0,5	možné ²⁾	9,0 ³⁾	31,25	
		RED	3 × 12,5 + 0,5				

Nenosné dělicí stěny z desek FIREBOARD a RED – Pb

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Minerální izolace		Maximální výška stěny (m)	Vzdálenost profilu „a“
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)		
	30	RED Pb + WHITE	2×12,5	≥ 30	≥40	viz tab. 3	62,5
	60	RED Pb + RED	2×12,5	40 ¹⁾	≥ 40		
	90		15 + 12,5	≥ 40 ¹⁾	≥ 40		
			2×12,5	≥100 ≥ 50 ≥ 30	40 60 80		
				120	3×12,5		
K 232 – příčka s ocelovými profily ztuženými							
	90	KNAUF Fireboard	20	≥ 40 ¹⁾	≥ 40	7,0 ⁴⁾ 9,0 ⁵⁾	62,5
K 233 – příčka s jednoduchými ocelovými profily							
	90	KNAUF Fireboard	20	≥ 40 ¹⁾	≥ 40	5,0 ⁶⁾	62,5
K 234 – příčka s jednoduchými ocelovými profily							
	90	KNAUF Fireboard	20	≥ 40 ¹⁾	≥ 100	9,0 ³⁾	31,25

1) Možno použít materiály ROCKWOOL, ORSIL

2) Izolace URSA, ROTAFLEX, G + H ISOVER, KNAUF INSULATION, obj. hmotnost ≥ 16 kg/m³

3) Platí pro profily CW 100 × 50 × 0,6

4) Platí pro tloušťku stěny 200 mm, profil CW 75 × 50 × 0,6

5) Platí pro tloušťku stěny 250 mm, profil CW 75 × 50 × 0,6

6) Platí pro profily CW 75 × 50 × 0,6

PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(-3-)

Požární odolnost přímého obkladu trapézového plechu

Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu na stropní konstrukci RE (min)	Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
K 229 ¹⁾ – střešní plášť z ocelového trapézového plechu chráněný přímým obkladem deskami KNAUF			
Vzdálenost připojení Knauf Fireboard desek k trapézovému plechu v podélném směru maximálně 170 mm Knauf rychlošroub TB 35 Knauf rychlošroub TB 45 Trapézový plech Knauf-Fireboard Spachtel + skelná páska Knauf Knauf-Fireboard 2×15 mm maximálně 500 mm Vzdálenost připojení Knauf Fireboard desek k trapézovému plechu	15	KNAUF RED	12,5
	30	KNAUF RED	15
	45	KNAUF Fireboard	20
	60	KNAUF Fireboard	25
	90	KNAUF Fireboard	2 × 15

Poznámka:

Maximální vzdálenost KNAUF rychlošroubů TB je v podélném směru 170 mm a v příčném směru 500 mm.

1) znalecký posudek Ing. Jan Karpáš, CSc., č. j. 907/125/2000, srpen 2000

Ocelové prvky chráněné sádkartonovými deskami

Tabulka pro výpočet poměru O/A
 Průřezové rozměry b, h, t se dosazují v mm, průřez. plocha A v mm²

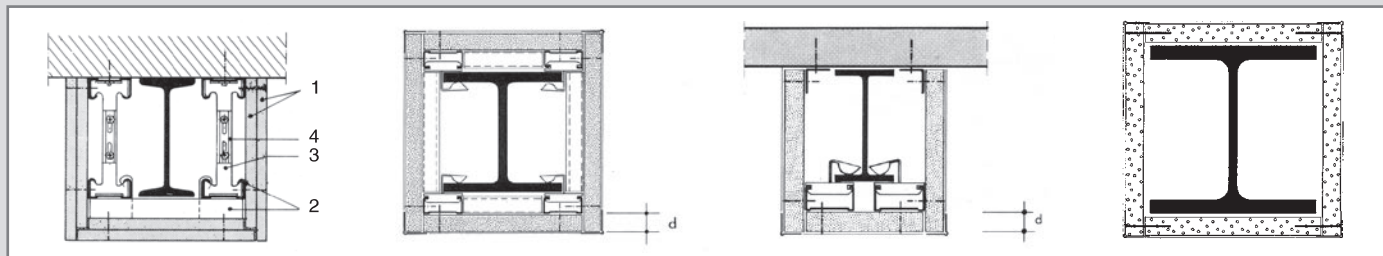
Průřez	Namáhání požárem	O/A (m ⁻¹)
	ze čtyř stran	$1000 \frac{2b + 2h}{A}$
	ze tří stran	$1000 \frac{b + 2h}{A}$
	ze čtyř stran	$1000 \frac{0}{A}$
	ze čtyř stran	$\frac{1000}{t}$
	ze čtyř stran	$1000 \frac{4b}{A}$

Průřez	Namáhání požárem	O/A (m ⁻¹)
	ze čtyř stran	$\frac{2000}{t}$
	ze čtyř stran	$\frac{2000}{t}$
	z jedné strany	$\frac{1000}{t}$
	ze čtyř stran	$\frac{2000}{t}$
	ze čtyř stran	$1000 \frac{2b + 2h}{A}$

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Ocelové nosníky a sloupky chráněné deskami KNAUF RED

Sádrokartonové desky se sestavují kolem ocelových prvků do truhlíků. U sloupů se desky upevňují převážně přímo k chráněnému profilu, u nosníků naopak k pomocné ocelové konstrukci vytvořené z ocelových CD-profilů. Opláštění může být provedeno jako jednovrstvé nebo jako vícevrstvé, přičemž každá vrstva musí být řádně připevněna k nosné konstrukci, případně ke spodní vrstvě desek. Vzdálenost upevňovacích elementů nesmí být větší než 400 mm. Spáry všech desek musí být zatmeleny. U sloupů se doporučuje chránit rohy truhlíku ochrannými úhelníky. Příklady provedení ochrany deskami ukazují následující obrázky.



Legenda: 1 – Desky KNAUF RED 2 – CD-profil 3 – Závěs 4 – Rektifikace

Ocelové nosníky a sloupky chráněné deskami KNAUF RED

Na základě ČSN EN 13 501-2 a v souladu s článkem 7 této normy jsou nosné ocelové prvky s hodnoceným požárně-ochranným systémem ze sádrokartonových desek KNAUF RED/FIREBOARD klasifikované:

- v závislosti na tloušťce požárně-ochranného materiálu d_p (mm) (tloušťky jsou voleny s ohledem na výrobní rozměry sádrokartonových desek),
- v závislosti na největší přípustné hodnotě součinitele průřezu A_m/V (m^{-1}) [O/A] posuzovaného ocelového prvku,
- pro návrhovou teplotu oceli (viz ČSN P ENV 1993-1-2) $\theta_D = D 500$ °C následovně:

R tt	Největší přípustná hodnota součinitele průřezu A_m/V (m ⁻¹) při tloušťce požárně-ochranného materiálu d_p (mm)																			
	12,5	15,0	18,0	25,0	27,5	30,0	30,5	33,0	36,0	37,5	40,0	42,5	43,0	45,0	45,5	48,0	48,5	51,0	54,0	
R 15	718	nemá význam																		
R 30	718	nemá význam																		
R 45	76	118	344	718	nemá význam															
R 60	nelze		59	245	718	nemá význam														
R 90	nelze						58	85	110	218	718	nemá význam								
R 120	nelze															57	61	83	147	

Poznámka: Ocelové prvky se součinitelem průřezu $A_m/V < 100 m^{-1}$ pro klasifikaci R 15 není třeba chránit.

Klasifikace pro jiné návrhové teploty oceli ve smyslu ČSN EN 13 501-2: B.4 lze dodat na požádání.

Rozšířené aplikace podle ČSN EN 13 501-2: B.4 d) lze s pomocí tabulek:

- rozmezí tloušťek požárně-ochranného materiálu – sádrokartonových desek (vždy RED) $d_p = (11,9 \text{ mm až } 56,7 \text{ mm})$,
- rozmezí součinitelů průřezu ocelových prvků $A_m/V = (48 m^{-1} \text{ až } 718 m^{-1})$,
- rozmezí návrhových teplot $\theta_D = (350 \text{ °C až } 750 \text{ °C})$,
- podle ČSN P ENV 13 381-4: B.1.1.3 platí uvedené hodnoty rovněž pro uzavřené (pravoúhlé i oblé) ocelové profily.

Obklad ocelových konstrukcí deskami Knauf FIREBOARD – K 25



Ocelové nosníky – chráněné deskami Fireboard

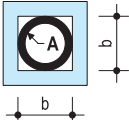
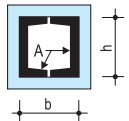
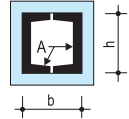
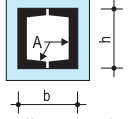
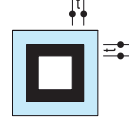
R tt	Největší přípustná hodnota součinitele průřezu A_p/V (m^{-1}) při tloušťce požárně-ochranného materiálu d_p (mm) ^{*)}											
	12,5	15,0	25,0	27,5	30,0	37,5	40,0	42,5	45,0	50,0	52,5	55,0
R 15	826	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
R 30	826	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
R 45	228	431	826	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
R 60	111	145	826	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)
R 90	–	63	132	178	269	826	*)	*)	*)	*)	*)	*)
R 120	–	–	62	71	83	159	221	358	826	*)	*)	*)
R 180	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	92	109

*) Lze použít pro $(A_p/V \leq (A_p/V)_{\max.} = 826,1 m^{-1}$

**) Informace odvozené pro jakýkoliv součinitel průřezu mohou být použity pro ocelový prvek s nižším součinitelem průřezu. Lze tedy použít nejbližší uvedenou tloušťku požárně-ochranného materiálu v dané řádce. Extrapolace pro $(A_p/V) < (A_p/V)_{\min.} = 48,6 m^{-1}$ není možná.

Tloušťka opláštění -d- pro nosníky namáhané požárem ze 4 stran

rozměry v mm

Druh průřezu	Tloušťka opláštění Knauf Fireboard pro ocelové nosníky daného průřezu v závislosti na požadované požární odolnosti		Klasifikace požární odolnosti
 Za tepla válcované trubky	22 25 28 32 35 38 45 51 54 57 60 70 76 83 89 95 102 108 114 121 127 133 152 159 168 194 219 245 273 324 377 12,5 251512,5 25 37,530 4542,540	R 30 R 45 R 60 R 90 R 120	
 Dvojice za tepla válcovaných U profilů	50 65 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 12,5 12,5 251512,5 27,525 4037,555	R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 R 180	
 Dvojice za tepla válcovaných UE profilů	50 65 80 100 120 140 160 180 200 220 240 270 300 12,5 12,5 2515 3027,5 4037,5	R 30 R 45 R 60 R 90 R 120	
 Dvojice za tepla válcovaných UPE profilů	200 220 240 270 300 12,5 12,5 15 27,525 37,5	R 30 R 45 R 60 R 90 R 120	
 Uzavřený válcovaný profil	3 3,5 4 4,5 5 6 8 10 12 16 20 25 28 32 36 12,5 1512,5 2515 37,53025 42,54037,530 55	R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 R 180	
 Rovnoramenný úhelník	3 4 5 6 7 8 10 12 14 16 20 12,5 251512,5 25 37,53027,5 4542,540	R 30 R 45 R 60 R 90 R 120	

PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216

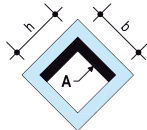
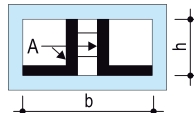
PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Obklad ocelových konstrukcí deskami Knauf FIREBOARD / Obklad ocelových nosníků – K 25



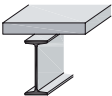
Tloušťka opláštění -d- pro nosníky namáhané požárem ze 4 stran

rozměry v mm

Druh průřezu	Tloušťka opláštění Knauf Fireboard pro ocelové nosníky daného průřezu v závislosti na požadované požární odolnosti																						Klasifikace požární odolnosti											
 Rovnoramenný úhelník	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	125	130	140	160	180	200	R 30 R 45 R 60 R 90 R 120											
	12,5																																	
	25											15											12,5											
	37,5											25																						
	45											42,5											40											
 Dvojice rovnoramenných úhelníků	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	125	130	140	160	180	200	R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 R 180											
	12,5																																	
	15											12,5																						
	25											15																						
	37,5											30											25											
	42,5											37,5											55											

Tloušťka opláštění -d- pro nosníky namáhané požárem ze 3 stran

rozměry v mm

Druh průřezu	Tloušťka opláštění Knauf Fireboard pro ocelové nosníky daného průřezu v závislosti na požadované požární odolnosti																				Klasifikace požární odolnosti				
 I Za tepla válcované profily I	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180			
 IPE Za tepla válcované I profily s paralelní přírubou	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180									
 HEA (IPBI) Za tepla válcované širokopřírubové profily H	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180
 HEB (IPB) Za tepla válcované širokopřírubové profily H	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180
 HEM (IPBv) Za tepla válcované širokopřírubové profily H	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180

PAVUS, a.s.
Autorizované zastoupení

K
Sloupy
a nosníky

PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

Obklad ocelových konstrukcí deskami Knauf FIREBOARD / Obklad ocelových nosníků – K 25



Tloušťka opláštění -d- pro nosníky namáhané požárem ze 4 stran

rozměry v mm

Druh přířezu	Tloušťka opláštění Knauf Fireboard pro ocelové nosníky daného přířezu v závislosti na požadované požární odolnosti	Klasifikace požární odolnosti
 I Za tepla válcované I profily	120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 425 450 475 500 550 600 15 25 15 40 30 25 45 40 30 55	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180
 IPE Za tepla válcované I profily s paralelní přírubou	140 160 180 200 220 240 270 300 330 360 400 450 500 550 600 15 25 15 30 25 45 40	R 45 R 60 R 90 R 120
 HEA (IPBI) Za tepla válcované širokopřirubové profily H	100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 400 450 500 550 600 650 700 800 900 1000 15 25 15 30 25 40 30 55	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180
 HEB (IPB) Za tepla válcované širokopřirubové profily H	100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 400 450 500 550 600 650 700 800 900 1000 15 25 15 30 25 40 30 55	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180
 HEM (IPBv) Za tepla válcované širokopřirubové profily H	100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 400 450 500 550 600 650 700 800 900 1000 15 15 25 15 30 25 55	R 45 R 60 R 90 R 120 R 180

Konstrukce ze železobetonu a z předpjatého betonu nechráněné a chráněné sádrovou omítkou

Hodnoty požární odolnosti betonových konstrukcí jsou uvedeny v publikacích Ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR „Aktual bulletin speciál“ č. 7 a č. 9. Požární odolnost je závislá na více faktorech, nejdůležitější však jsou průřezové rozměry konstrukce a krytí nosné výztuže. Proto chceme-li zvýšit požární odolnost betonové konstrukce, musíme především zvětšit tyto dva hlavní parametry. Nejjednodušší způsob, jak toho ve většině případů dosáhnout, je omítnutí konstrukce sádrovou omítkou.

Ve výše uvedených publikacích je specifikováno, jak musí být omítka na betonové konstrukci provedena, aby ji bylo možno do protipožární ochrany započítat. Také je zde uveden způsob výpočtu zvýšené požární odolnosti omítnuté konstrukce. Protože se však jedná o poměrně rozsáhlou statí, neuvádíme zde všechny tyto údaje, ale odvoláváme se na uvedené publikace.

Dřevěné konstrukce bez požární ochrany

Požární odolnost dřevěných konstrukcí bez ochrany je pro některé vybrané průřezy uvedena v publikacích Ředitelství hasičského záchranného sboru ČR – „Aktual bulletin speciál“ č. 7 a č. 9.

Sloupy:

Profily z rostlého dřeva, štíhlosti $L/i = 75$,
namáhané požárem ze 4 stran

Rozměry průřezu (mm)	Požární odolnost (min)
120 × 120	10
160 × 160	15
200 × 200	20

Nosníky:

Profily z rostlého dřeva, namáhané požárem ze 3 stran

Rozměry průřezu (mm)	Požární odolnost (min)
100 × 140	25
120 × 160	30
140 × 200	35
150 × 250	45
180 × 260	50

Dřevěné stropní konstrukce:

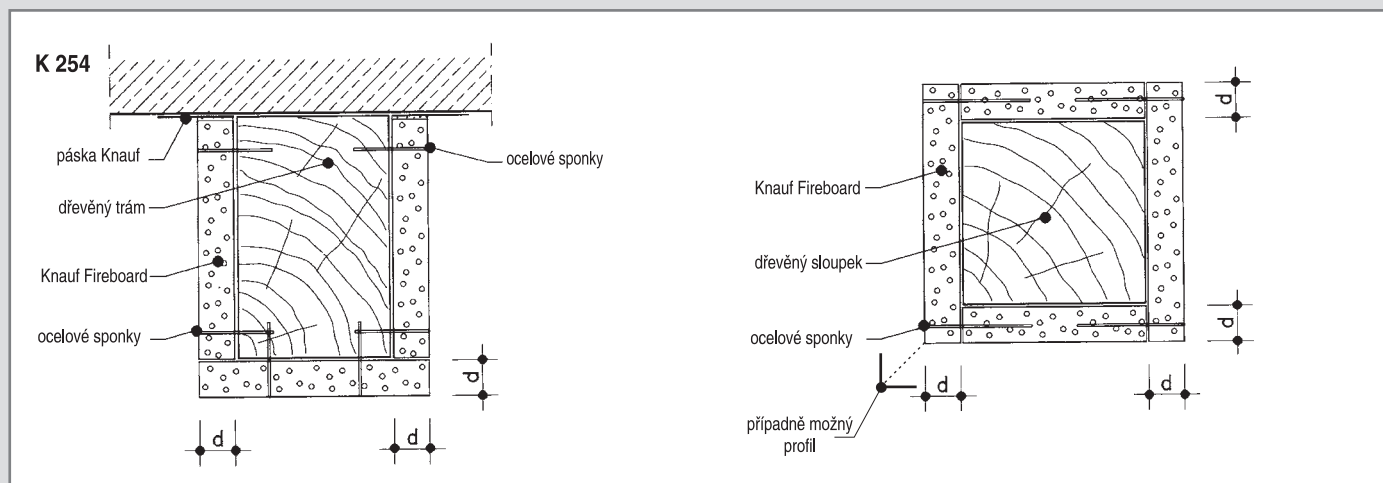
Konstrukce záklopu z prken nebo fošen, spáry kryté lištou nebo na pero a drážku nebo na polodrážku

Rozměry průřezu (mm)	Požární odolnost (min)
25	15
32	20
50/180 × 260	30

Podrobnější rozbor požární odolnosti dřevěných konstrukcí je uveden v publikaci býv. VÚPS Praha „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí“, jejímž autorem je Ing. V. Reichel DrSc. Při teoretickém výpočtu požární odolnosti se vychází ze základního požadavku, aby ohořelý nosný prvek byl ještě schopen přenést maximální normové zatížení, kterému může být prvek za požáru vystaven. Z této statické podmínky určíme maximální přípustnou tloušťku odhořelé vrstvy, a ze známé rychlosti odhořívání dřeva pak dobu, za kterou tato vrstva odhoří.

Dřevěné konstrukce s obkladem deskami KNAUF

Sádkartonové desky se upevňují přímo na chráněné dřevěné konstrukce buď ocelovými sponami nebo vruty. Desky KNAUF Fireboard lze též vzájemně spojovat do truhlíku (viz obrázek). Všechny spáry mezi deskami se musí zatmelit. U vícevrstvého obkladu musí být samostatně připevněna každá vrstva desek. Spáry jednotlivých vrstev musí být vzájemně prostřídány, aby nedocházelo k vytváření nepřípustných tepelných mostů. U sloupů je vhodné chránit rohy obkladu plechovými úhelníky. Provedení stěrky, která by úhelníky zakryla, není z hlediska požární ochrany nutné, lze ji však doporučit z estetického hlediska. Následující dva obrázky ukazují schematicky ochranu dřevěných konstrukcí deskami KNAUF.



Ochrana dřevěných konstrukcí¹⁾ deskami KNAUF

Tloušťka desek (mm)	Zvýšení požární odolnosti ²⁾ (min)	
	Desky KNAUF RED	Desky KNAUF Fireboard
12,5	18	-
15	22	30
18	28	-
2 × 12,5 = 25	44	55
2 × 15	54	65

1) Hodnoty v tabulce platí pro prvky, jejichž rozměry jsou nejméně 100 × 140 mm u nosníků a 120 × 120 mm u sloupů.

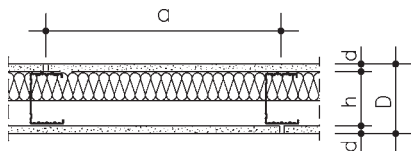
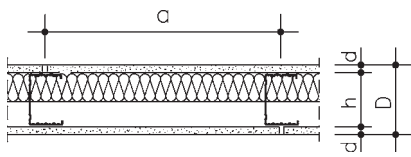
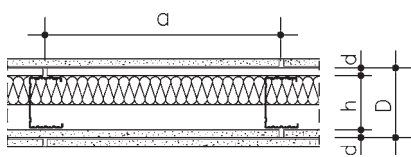
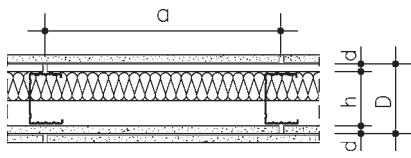
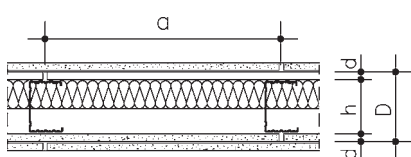
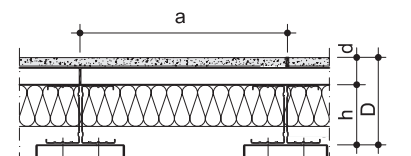
2) Uvedené hodnoty se připočtou k hodnotě požární odolnosti nechráněné dřevěné konstrukce.

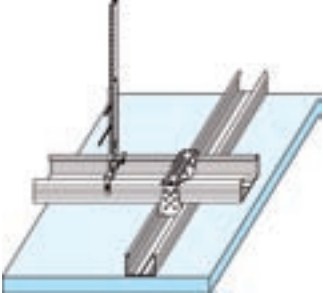
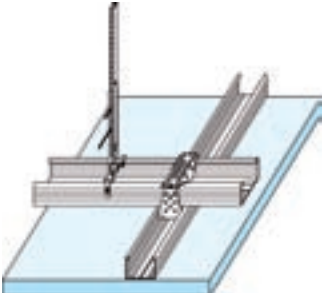
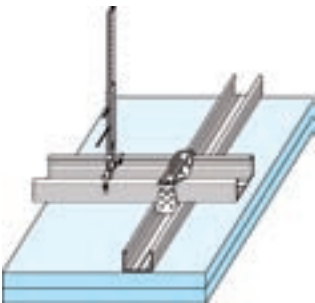
PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Základní fyzikální vlastnosti cementových desek Aquapanel jsou uvedeny v následující tabulce.

Rozměry	Tloušťka (mm)	12,5
	Šířka (mm)	900
	Délka (m)	1,25; 2,5
Objemová hmotnost	(kg/m ³)	1200
Plošná hmotnost	(kg/m ²)	15
Ustálená vlhkost	(%)	1,0
Tepelná vodivost	(W/m.K)	0,32
Pevnost v tlaku	N/mm ²	≥ 15
Pevnost v tahu za ohybu	N/mm ²	≥ 6,2
Modul pružnosti	N/mm ²	≥ 5000
Třída reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1		A1

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Minerální izolace		Ocelový profil CW/dřevěný profil
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)	
W 381 – příčka Aquapanel – jednovrstvé opláštění						
	30 DP1	Aquapanel	1 × 12,5	≥ 40 ¹⁾	≥ 40	CW 50/50/0,6 CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
				možné	možné	CW 75, CW 100
	45 DP1	Aquapanel	1 × 12,5	≥ 35 ¹⁾	≥ 60	CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
W 382 – příčka Aquapanel – dvouvrstvé opláštění						
	60 DP1	Aquapanel	2 × 12,5	možné	možné	CW 50/50/0,6 CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
	90 DP1	Aquapanel	2 × 12,5			CW 50/50/0,6 CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
	120 DP1	Aquapanel	2 × 12,5	≥ 30	≥ 80	CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
Šachtové stěny z cementových desek Aquapanel						
	30		2 × 12,5	-	-	CW 75/50/0,6 CW 100/50/0,6
1) Minerální izolace třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000°C – možno použít např. zn. ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.						
PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9						

Schematický náčrt Další údaje viz technické listy	Požární odolnost podhledu EI (min) na stropní konstrukci	Konstr. systém KNAUF	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
	30	Aquapanel	1 × 12,5
	45	Aquapanel	1 × 12,5
	60	Aquapanel	2 × 12,5

Konstrukční systém KNAUF					
Průřez ocelových profilů příp. latí b/h (mm)	Rozteče upevňov. prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Minerální izolace	
		Hlavních profilů příp. latí (mm)	Montážních profilů příp. latí (mm)	Min. obj. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)
60/27/0,6	700	1000	312	≥ 50 ¹⁾	≥ 60
60/27/0,6	700	750	312	≥ 75 ¹⁾	≥ 100
60/27/0,6	525	750	312	≥ 50 ¹⁾	≥ 100

Maximální výšky stěn Aquapanel s požární odolností



Schematický náčrt	Profil	Tloušťka stěny	Osová rozteč profilů	Maximální výšky stěn oblast využití	
	Ocelové profily 0,6 mm	(mm)	(mm)	1 (m)	2 (m)
Maximální konstrukční výšky příčky Aquapanel W 381					
	KNAUF Profil CW 50	75	625	3	2,75
	KNAUF Profil CW 75	100	625	5	4
	KNAUF Profil CW 100	125	625	6	5
Maximální konstrukční výšky příčky Aquapanel W 382					
	KNAUF Profil CW 50	100	625	4	3,5
	KNAUF Profil CW 75	125	625	6	5
	KNAUF Profil CW 100	150	625	7	6,5
Maximální konstrukční výšky příčky Aquapanel W 386 - 1 × 12,5 Aquapanel					
	KNAUF Profil CW 50	125	625	3	2,75
	KNAUF Profil CW 75	180	625	4,5	4
	KNAUF Profil CW 100	225	625	5,5	5
Maximální konstrukční výšky příčky Aquapanel W 386 - 2 × 12,5 Aquapanel					
	KNAUF Profil CW 50	155	625	4	3,5
	KNAUF Profil CW 75	205	625	5,4	4,9
	KNAUF Profil CW 100	255	625	7	6,5
PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 (-3-)					

Základní fyzikální vlastnosti sádrovláknitých desek Vidiwall jsou uvedeny v následující tabulce.

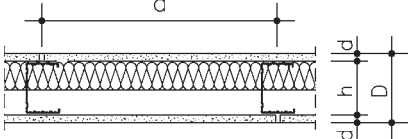
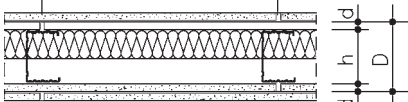
Rozměry	Tloušťka (mm)	10	12,5	15
	Šířka (m)	1,5		
	Délka (m)	2,0 2,6	2,0 2,6	2,0 2,6
Objemová hmotnost	(kg/m ³)	1100 - 1200		
Ustálená vlhkost	(%)	1,3		
Tepelná vodivost	(W/m.K)	0,21		
Pevnost v ohybu v podél. směru desky	(Mpa)	7,20	6,00	5,00
Pevnost v ohybu v příč. směru desky	(Mpa)	5,5	5,8	4,6
Pevnost v tahu za ohybu	(Mpa)	4,5		
Modul pružnosti v příč. směru desky	(Mpa)	3000 ± 500		
Třída reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1		A2		
Tvrdost podle Brinella	N/mm ²	20 - 30		
Nasákavost	za 24 hodin	max. 2 %		

Šachtové stěny Vidiwall

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Minerální izolace		Ocelový profil CW/dřevěný profil
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m³)	Tloušťka (mm)	
W 629 – Šachtová stěna Vidiwall						
	60 (EW 120)	Vidiwall	12,5	Knauf MPS/ Ecosse	50	2 CW 50
W 629 – Šachtová stěna Vidiwall						
	90 (EW 120)	Vidiwall	2 × 12,5	Knauf MPS/ Ecosse	50	2 CW 50

PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Opláštění		Minerální izolace		Ocelový profil CW/dřevěný profil
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)	
W 111 – příčka Vidiwall						
	15	Vidiwall	12,5	možná	možná	CW 50, 75, 100
	30	Vidiwall	12,5			
	45	Vidiwall	12,5	≥ 45	≥ 60	CW 75, 100
	45	Vidiwall	12,5	≥ 50	≥ 60	
	60	Vidiwall	12,5	≥ 50	≥ 60	
W 112 – příčka Vidiwall						
	60	Vidiwall	2 × 10	možná	možná	CW 50, 75, 100
	90	Vidiwall	3 × 10			
	90	Vidiwall	2 × 12,5			
	120	Vidiwall	2 × 12,5 + 10	≥ 30	≥ 40	
	120	Vidiwall	3 × 12,5	možná	možná	

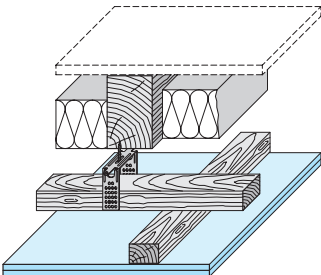
1) Minerální izolace třídy reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000 °C – možno použít např. zn. ROCKWOOL, ORSIL nebo NOBASIL.

Nosné stěny nesymetricky opláštěné s deskami Vidiwall

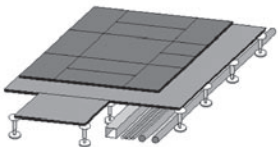
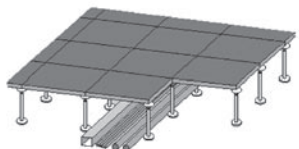
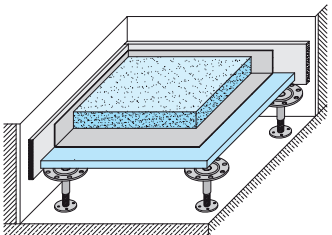
podle ČSN EN 1365-1

Schématický náčrt	Požární odolnost REI	Opláštění strana 1		Opláštění strana 2		Izolace		Sloupek (mm)	Směr požáru
		Deska	Tloušťka (mm)	Deska	Tloušťka (mm)	typ/obj. hmotnost	Tloušťka (mm)		
	30	Vidiwall	12,5	Vidiwall	12,5	možná	možná	60/80	symetrická
	60	Vidiwall	15,0	Vidiwall	15,0	≥ 30	≥ 50	60/100	symetrická
	90	Vidiwall	2 × 15	Vidiwall	15,0	≥ 30	≥ 100	60/100	ze strany 1

Požární odolnost REI dřevěných stropů chráněných deskami VIDIWALL

Schématický náčrt Další údaje viz. technické listy	Požární odolnost podle R na stropní konstrukci	Rozměry průřezů trámů	Konstrukční systém Knauf							
			Opláštění		Osové rozteče				Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
			Druh	Tloušťka (mm)	Průřez profilů hlavních montážních latí b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Hlavních profilů (mm)	Montážních profilů (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m³)
D 111 (K 225) Zavěšený podhled z desek Knauf RED (Fireboard) na dřevěných latích ve dvou úrovních										
	60	44 × 210	Knauf Vidiwall	2 × 10	60/40-50/30	750	600	500	100	≥ 30

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Schematický náčrt	Požární odolnost REI (min)	Tloušťka desek (mm)	Rozměr desek (mm)	Světlá výška (dutina) (mm)	Stojky
Požární odolnost zdvojených dutinových sádrovláknitých desek GIFA					
	30	25 28 32 13 + 25 ¹⁾	1200 × 600	≤ 435 ⁴⁾	M 16
		18 + 38 ³⁾			
Požární odolnost dvojitých sádrovláknitých desek GIFA					
	30	34 ²⁾ 36 ²⁾	600 × 600	≤ 435 ⁴⁾	M 16
Požární odolnost dutinových podlah CAMILLO					
	45	18 + 36	1200 × 600	≤ 500	M 12

- 1) Objemová hmotnost desek 1100 kg/m³, statické zatížení podlahy < 550 N/dílec zdvojené podlahy.
- 2) Objemová hmotnost desek 1500 kg/m³, statické zatížení podlahy < 550 N/dílec dvojité podlahy.
- 3) Podlahy CAMILLO, objemová hmotnost 1100 kg/m³, statické zatížení podle EN 13 213 je 2/3.
- 4) Podlahové desky jsou uloženy na výškově stavitelných ocelových stojkách průměru 24 × 2 mm stojky M 20 v osových vzdálenostech 600 mm v obou směrech.



Czech

CERTIFIKÁT

Certifikační orgán systémů managementu
TÜV SÜD Czech s.r.o.

potvrzuje, že společnost



KNAUF Praha, spol. s r.o.

Mladoboleslavská č.p. 949

CZ – 190 00 Praha 9 - Kbely

IČ: 16191102

zavedla a používá
systém managementu kvality v oboru

**výroba a prodej sádkartonových stavebních systémů, suchých
maltoých a omítkových směsí, produktů stavební chemie**

Na základě vykonaného auditu, zpráva č. 0409/20/09/QM/AZ/C

bylo prokázáno splnění
požadavků normy

ČSN EN ISO 9001:2009

Tento certifikát je platný do **10.12.2012**

Registrační číslo certifikátu **01.286.212**



Praha, 21.01.2010



Technické změny vyhrazeny. Námi poskytovaná záruka se vztahuje pouze na kompletní systém KNAUF provedený podle technologických postupů předepsaných firmou KNAUF. Údaje týkající se spotřeby, množství a provedení jsou empirické hodnoty, které nelze v případě silně odlišných okolností jednoduše převádět. V takovém případě doporučujeme kontaktovat technické oddělení firmy KNAUF. Všechna práva vyhrazena. Změny, dotisk a fotomechanické reprodukování, a to i pouhých výňatků, si vyžadují schválení ze strany společnosti KNAUF Praha, s. r. o.

CZ/03/10



 **+ 420 844 600 600**

 **www.knauf.cz**

 **info@knauf.cz**

Knauf Praha, s. r. o.
Mladoboleslavská 949
Praha 9 - Kbely
PSČ 197 00
Telefon: + 420 272 110 111
E-mail: info@knauf.cz
www.knauf.cz