



**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, expertizy, 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: 484 ze dne 13.11.2012

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

Věc: Stanovisko k vydání katalogu KNAUF 11/2012

„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 2010.

Konstrukce a stavební výrobky, uvedené v katalogu, jsou hodnoceny z hlediska požární odolnosti na základě zkoušek provedených zejména 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+A1, případně v národním systému podle ČSN 73 0810.

Pokud jsou v katalogu uváděny nové konstrukce a systémy, jsou buď řádně odzkoušeny nebo jejich klasifikace vychází z aplikací výsledků zkoušek, zpracovaných podle návrhů norem pro rozšířené aplikace výsledků zkoušek, 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 + A1:2012 (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. V tomto národním systému jsou pak tyto konstrukce posouzeny a klasifikovány.

Jednotlivé skladby konstrukcí či sestavy vytvářejí systém KNAUF. Stanovená požární odolnost platí pouze pro konstrukce sestavené z komponent, které byly zkoušeny a klasifikovány.

Hodnoty požární odolnosti konstrukcí, uvedené v katalogu, jsou platné pouze pro kompletní systém KNAUF. Konstrukce jsou materiálově a konstrukčně shodné, jsou provedeny shodně s technologickými a montážními pokyny firmy KNAUF a montáž provedla odborně způsobilá (certifikovaná) firma.

PAVUS, a.s. není zpracovatelem katalogu a nepodává k němu výklad.
K výkladu je kompetentní zpracovatel, fy KNAUF Praha, spol. s r.o.


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

Předmluva

Je zvláštní, že po dokončení každého požárního katalogu máme pocit, že ten další již žádné podstatné novinky nemůže přinést. A při každém novém vydání se neustále přesvědčujeme o opaku. Neboť sádrokarton je materiál s kombinací vlastností chameleona a kočky. Umí se neustále přizpůsobovat a jít s dobou a neustále dokazuje, že má minimálně sedm životů.

Co vám tedy Požární katalog Knauf 2012 přináší nového:

- U požárních odolností železobetonových ocelobetonových, ocelových a dřevěných konstrukcí včetně požárních membrán jsme u některých skladeb upravili vzdálenosti profilů a závěsů dle aktuálních výsledků. Přidali jsme rovněž bližší údaje o možných způsobech zavěšení.
- U samostatných požárních předělů s klasifikací EI naleznete nové skladby s požadavkem na EI 15, 45, 60, 90 minut a zcela nově i podhled klasifikovaný na 120 minut. Naleznete zde i rozšíření popisu zavěšení podhledů při požáru shora o přímé závěsy.
- Samonosné podhledy jsou kompletně přepracovány. Jsou rozděleny na podhledy s požární odolností pouze zdola a podhledy s požární odolností shora i zdola. Nově zde naleznete samonosné podhledy s požadavkem na klasifikaci EI 45, 90 a zcela nově i na 120 minut.
- Stropy dřevěné jsou nově a logičtěji seřazeny a rovněž zde naleznete nové skladby především s požadavkem na 15 a 45 minut. U stropů/střech s jednovrstvými profily na základě nového sta tického zhodnocení firmy Knauf naleznete zvětšení odstupů zavěšení až na 1200 mm. U některých konstrukcí naleznete změnu vzdáleností profilů či závěsů podle posledního stavu znalostí. Zcela nově zde naleznete klasifikaci druhu konstrukce podle ČSN 73 08 21 10:2012 – DP2 a DP3.
- Zcela nově naleznete doplnění výsledků požární odolnosti dřevěných stropů jako samostatného požárního předělu o klasifikaci dřevěných stropů včetně záklopu až do 90 minut.
- Nově naleznete rovněž diagramy vlastní tíhy jednotlivých skladeb podhledů pro vaši rychlou orientaci.
- Rovněž nově zde naleznete i přehled základních závěsných prvků a jejich únosností.
- Obrázky typických skladeb a detailů příčky byly aktualizovány a doufáme, že i zkrásněly.
- U příček je novinek více. Naleznete tu skladby s robustními deskami Massivbauplatte a především zde naleznete požární příčky výšky až 15 m (W113) včetně maximálního zatížení případným větrem.
- Nově naleznete i detaily požárního připojení příček k trapézovému plechu.
- Nosné stěny na bázi dřeva jsou nově klasifikovány podle ČSN 73 08 21 10:2012 (DP2-DP3) včetně foukaných izolací Climacell. Za pozornost stojí i zcela nové skladby nosných dřevěných stěn v klasifikaci REI 15 až 60 minut.
- V oblasti předsazených stěn přibyl bezpečnostní stěny RC 3 (BT 3) s klasifikací 15 až 90 minut.
- Z důvodu náběhu platnosti nových evropských pravidel pro rozšířené aplikace zkoušek je klasifikace vzduchotechnických kanálů pouze EI 90 minut.
- V katalogu již nenajdete klasifikaci kabelových kanálů.
- Požární odolnosti obkladů trapézového plechu byly rozšířeny/inovovány o skladby výsledků s požární odolností 90 a 120 minut.

Přejeme Vám mnoho úspěchů při práci s katalogem a věříme, že jediné teplo ohně, které v životě pocítíte, bude z vašeho krbu či kamen.

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 sádrokartonové konstrukce (PBZ) pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma. Odborně způsobilou a certifikovanou montážní firmou se rozumí firma (právnícká a fyzická osoba), jejíž odborná způsobilost je doložena „Certifikátem“ na montáž sádrokartonových 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.

	<h2>Úvod</h2>	<p>Předmluva 1</p> <p>Obsah 2</p> <p>Účel katalogu / Klasifikace požární odolnosti stavebních konstrukcí 3</p> <p>Klasifikace požární odolnosti stavebních konstrukcí 4</p> <p>Fyzikální vlastnosti SDK desek 5</p>
<p>D Podhledy</p>	<h2>Podhledy, podkroví, a střešní konstrukce</h2>	<p>Požární odolnost REI železobetonových desek 6</p> <p>Požární odolnost železobetonových desek na I profilech 8</p> <p>Požární odolnost REI ocelobetonových stropních desek 10</p> <p>Požární odolnost REI ocelobetonových stropních desek na I profilech 12</p> <p>Požární odolnost R ocelových nosníků 14</p> <p>Požární odolnost R dřevěných stropních trámů 16</p> <p>Podhledy s klasifikací EI 18</p> <p>Samonosné podhledy KNAUF 22</p> <p>Stropy dřevěné 24</p> <p>Střechy dřevěné/podkroví 32</p> <p>Podkroví a stropy s foukanou izolací CLIMATIZER PLUS 36</p> <p>Podkroví a stropy se stříkanou izolací ICYNENE 37</p> <p>Střechy plechové 38</p> <p>Požární odolnost zapuštěných podhledů mezi trámy 40</p> <p>Doplňkové prvky pro podhledy KNAUF 45</p>
<p>W Stěny</p>	<h2>Dělicí nosné a nenosné stěnové konstrukce</h2>	<p>Nenosné dělicí stěny 46</p> <p>Protipožární napojení příčky na trapézový plech 51</p> <p>Maximální výšky stěn s požární odolností 52</p> <p>Nosné stěny nesymetricky opláštěné 54</p> <p>Nenosné vnitřní příčky na dřevěné konstrukci 56</p> <p>Předsazené stěny / Šachtové stěny 57</p> <p>Maximální výšky předsazených a šachtových stěn s požární odolností 59</p> <p>Maximální výšky předsazených a šachtových stěn 61</p> <p>Svislé konstrukce (příčky, předsazené stěny, šachtové stěny) 62</p>
<p>F Fireboard</p>	<h2>Fireboard</h2>	<p>Požární obklady vzduchotechnických kanálů 69</p> <p>Požární odolnost přímého obkladu trapézového plechu 69</p>
<p>K Stoupy a nosníky</p>	<h2>Ocelové a dřevěné prvky</h2>	<p>Obklady ocelových konstrukcí deskami 70</p> <p>Obklady ocelových konstrukcí deskami Knauf RED 71</p> <p>Obklad ocelových konstrukcí deskami Knauf FIREBOARD 72</p> <p>Betonové konstrukce 75</p> <p>Dřevěné konstrukce 76</p>
<p>A Aquapanel</p>	<h2>Aquapanel</h2>	<p>Stěny a podhledy z cementových desek Aquapanel 78</p> <p>Maximální výšky stěn Aquapanel s požární odolností 79</p>
<p>V Vidiwall</p>	<h2>Vidiwall</h2>	<p>Příčky, šachtové stěny, podhledy ze sádrovláknitých desek Vidiwall 80</p>
<p>F Podlahy</p>	<h2>Podlahy</h2>	<p>Podlahy – zdvojené a dutinové KNAUF GIFA a CAMILLO 81</p>
	<h2>Poznámky</h2>	<p>Poznámky 82</p>

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 dozorů, 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:

- sádrokartonové desky typu WHITE /A/, respektive GREEN /H/ – impregnované pro použití v prostorách se zvýšenou vlhkostí
- sádrokartonové desky se skelnými vlákny se zvýšenou požární odolností typu RED /DF/, respektive RED GREEN /DFH/ – protipožární pro použití do prostorů se zvýšenou vlhkostí
- sádrokartonové tvrzené akustické desky Knauf DIAMANT/DFH2IR/ s vysokou odolností proti povrchovému poškození a pro zavěšující funkci dřevostaveb
- sádrokartonové desky Knauf s tvrzeným jádrem TOPAS/DFH2R/ s vysokou únosností pro zavěšené předměty a ztužující funkci pro dřevostavby
- 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 sádrokartonové desky připevňovány obvykle pomocí originálních samovrtných ocelových šroubů.

Oblast použití:

- obklady ocelových sloupů, nosníků a ztužidel
- obklady dřevěných sloupů a trámů
- požární stěny
- požární podhledy a zapuštěné požární podhledy
- dutinové a zdvojené podlahy
- revizní uzávěry otvorů
- předsazené stěny
- šachtové stěny
- 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 – expertizního hodnocení PAVUS, a. s., Praha
- zkoušek provedených v zahraničních zkušebnách

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.

Klasifikace požární odolnosti stavebních konstrukcí

Jednou z rozhodujících vlastností stavebních konstrukcí je jejich požární odolnost, tj. doba, po kterou jsou stavební konstrukce schopny odolávat účinkům „normového požáru“, t. j. 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, 240 a 360 minut
- identifikační písmena – R, E, I, W, M, kde

R – nosnost	E – celistvost	I – izolace	W – radiace	M – mechanická odolnost
Nosnost R je schopnost prvku konstrukce odolávat po určitou dobu působení požáru na jeden nebo více povrchů při specifikovaném mechanickém zatížení, bez jakékoliv ztráty konstrukční stability.	Celistvost E je schopnost prvku s dělicí funkcí odolávat působení požáru pouze z jedné strany, bez přenosu požáru na neexponovanou stranu v důsledku průniku plamenů nebo horkých plynů. Mohou způsobit vznícení neexponovaného povrchu, nebo jakékoliv materiálů ležícího v jeho blízkosti.	Izolace I je schopnost konstrukčního prvku odolávat působení požáru pouze z jedné strany, bez přenosu požáru v důsledku významného přestupu tepla z exponované strany na neexponovanou stranu. Přestup má být omezen tak, aby se nevznítala ani neexponovaná strana, ani jakýkoliv materiál v její blízkosti. Prvek má rovněž vytvářet tepelnou bariéru, schopnou chránit osoby v její blízkosti.	Radiace W je schopnost konstrukčního prvku odolávat expozici pouze z jedné strany tak, aby se snížila pravděpodobnost přenosu požáru následkem prostupu významného sálavého tepla jak prvkem, tak i z neexponovaného povrchu prvku na sousední materiály. Prvek má také chránit osoby v jeho blízkosti.	Mechanická odolnost M je schopnost prvku odolat rázu, představujícímu případ, kdy konstrukční porušení jiného dílu při požáru způsobí náraz na posuzovaný prvek.

Třídění konstrukčních částí

Hodnocení konstrukčních částí (dílců a prvků) se třídí na druhy DP1, DP2, DP3 v závislosti na teple uvolňovaném z těchto částí při požáru, vlivu na stabilitu a únosnost konstrukčních částí.

Konstrukční části druhu DP1 nezvyšují v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru a pokud podstatné složky konstrukcí sestávají:

- apouze z výrobků třídy reakce na oheň A1,
- b) nebo také z výrobků třídy reakce na oheň A2, jde-li o objekty s požární výškou do 22,5 m, nebo s vyšší požární výškou, pokud v objektu je instalováno samočinné hasící stabilní zařízení ve všech požárních úsecích s požárním rizikem; za vyšší požární výšku se považuje také druhé a další podzemní podlaží,
- c) nebo z výrobků třídy reakce na oheň B až F umístěných uvnitř konstrukční části mezi výrobky podle bodu a), b) (např. tepelné a zvukové izolace), a to tak, že v požadované době požární odolnosti nedojde ke vzplanutí hmot obsažených ve výrobcích; na těchto výrobcích není závislá stabilita a únosnost konstrukční části,
- d) nebo podle skladeb stanovených v 3.2.3.1 (obvodové stěny), 3.2.3.2 (střešní pláště), 5.3.6 apod. (zasklené konstrukce s požární odolností).

Výrobky různých tříd reakce na oheň, které z architektonických nebo jiných důvodů jsou na povrchu konstrukčních částí druhu DP1, aniž by zajišťovaly požární odolnost, nejsou předmětem hodnocení druhu konstrukcí; jedná-li se o výrobky uvolňující teplo při požáru, započítávají se do stálého požárního zatížení. Povrchové úpravy konstrukcí podle bodů a), b), nebo d) zajišťující nebo zvyšující požární odolnost, aniž by v případě požáru došlo k uvolnění tepla nad 15 MJ/m², lze považovat za vyhovující i pro konstrukce druhu DP1, jde-li o objekty s požární výškou 22,5 m.

Konstrukční části druhu DP2 nezvyšují v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru a podstatné složky konstrukcí sestávají:

- a) z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, tvořících povrchové vrstvy konstrukčních částí, u nichž se po dobu požadované požární odolnosti nenaruší jejich stabilita a jejichž tloušťka je ověřena zkouškou prokazující nejméně odolnost E 15, (např. omítky na pletivu, desky na bázi sádry a jiné deskové materiály odpovídajícího zatřídění musí mít zpravidla tloušťku alespoň 12 mm),
- b) z výrobků třídy reakce na oheň B až D umístěných uvnitř konstrukční části mezi výrobky podle bodu a); na těchto výrobcích je závislá stabilita konstrukční části (např. dřevěné sloupky, dřevěné nosníky; nevylučují se části těchto konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2),
- c) případně také z výrobků třídy reakce na oheň B až E umístěných uvnitř konstrukční části, aniž by na těchto výrobcích byla závislá stabilita konstrukční části (např. tepelné či zvukové izolace mezi dřevěnými sloupky, opláštěné podle bodu a)).

Za konstrukce druhu DP2 se např. bez ohledu na podlahovou část považují také dřevěné trámové stropy se záklopem a podhledem s omítkou na pletivu tloušťky alespoň 12 mm, nebo na rákosu tloušťky alespoň 15 mm, nebo s podhledem z desek třídy reakce na oheň A1 či A2 tloušťky ověřené zkouškou (nejméně E 15), nebo alespoň 12 mm. Konstrukce druhu DP2 jsou např. stěny s dřevěnou nosnou konstrukcí opláštěné výrobky třídy reakce na oheň A1 či A2 (např. deskovými materiály, u nichž byla tloušťka ověřena zkouškou (E 15, nebo je alespoň 12 mm) bez ohledu na tepelnou či zvukovou izolaci (třídy A1 až E) uvnitř stěny. Požární odolnost konstrukcí druhu DP2 nepřesahuje zpravidla 45 minut. Uvedené tloušťky vrstev příkladů konstrukcí druhu DP2 je třeba považovat za minimální pro požární odolnosti zpravidla do 30 minut; požaduje-li se vyšší požární odolnost, skladby a tloušťky vrstev se musí upravit a ověřit.

Kromě případů podle 3.1.3 a 3.1.3.1 se za konstrukce DP2 považují i obvodové stěny s vnější tepelnou izolací třídy reakce na oheň C až E, i když ostatní části obvodové stěny jsou třídy reakce na oheň A1 či A2, avšak neodpovídají ustanovení podle 3.2.3.1.

Konstrukční části druhu DP3 zvyšují v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru; zahrnují podstatné složky konstrukcí, které nespĺňují požadavky na konstrukce druhu DP1 a DP2.

POZNÁMKA U obvodových stěn druhu DP3, které vykazují požadovanou požární odolnost, se při určení požární otevřených ploch může započítávat reprezentativní uvolněné teplo 5 MJ·m⁻²·min⁻¹ (hoření dřeva) a to v rozsahu požárního úseku, kde je vnější povrchová úprava stěny z výrobků třídy reakce na oheň C až F. Pokud se v obvodové stěně DP3 požadují požární pásy, musí být tyto části stěn druhu DP1.

Blíže viz ČSN 73 0810:2009 + Z1:2012 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

Požární odolnost stavebních konstrukcí se stanovuje podle následujících ČSN EN:

- | | |
|-------------------|--|
| – ČSN EN 1363-1 | Zkoušení požární odolnosti – Základní požadavky |
| – ČSN EN 1364-1 | Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků – Stěny |
| – ČSN EN 1364-2 | Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků – Podhledy |
| – 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 | Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – Nosníky |
| – ČSN EN 1365-4 | Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – Sloupy |
| – ČSN EN 1366-1 | Zkoušení požární odolnosti provozních instalací – Vzduchotechnická potrubí |
| – ČSN EN 14135 | Obklady – stanovení požární ochranné účinnosti |
| – 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 |

PAVUS, a.s.

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

- ČSN EN ISO 11925-2	Zkoušení reakce na oheň – Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene – Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene
- ČSN EN ISO 9239 -1	Zkoušení reakce podlahových krytin na oheň – Část 1: Stanovení chování při hoření užitím zdroje sálavého tepla
- ČSN EN 13 501-1+A1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 1634-1	Zkoušení požární odolnosti dveřních a uzávěrových sestav
- ČSN P ENV 13381-4+A1	Zkušební metody 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

Fyzikální vlastnosti sádrokartonových desek

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.

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 a zkoušky dle zkušebních norem ČSN EN ISO 11925-2, ČSN EN 13823, ČSN EN ISO 9239-1, ČSN EN ISO 1716 a ČSN EN ISO 1182.

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.

Klasifikací tříd reakce na oheň se 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.

Třída reakce na oheň
A1, A2
B
C
D
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

Třída reakce na oheň desek Knauf

Název desky	Typ dle EN 520	Typ dle DIN 18 180	Výrobní norma	Třída reakce na oheň dle ČSN EN 13 501-1+A1	Poznámka
Knauf WHITE	A	GKB	ČSN EN 520	A2,S1-d0	sádrokartonová deska
Knauf GREEN	H2	GKBi	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf RED	DF	GKF	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf RED GREEN	DFH2	GKFi	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf Diamant	DFH2IR	GKFi	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf TOPAS	DFH2R	GKFi	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf Massivbauplatte	DF	GKF	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf Massivbauplatte Imprägniert	DFH2	GKFi	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf Silentboard	DF	GKF	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf Safeboard	DF	GKF	ČSN EN 520		sádrokartonová deska
Knauf Vidiwall	-	-	ČSN EN 15 283-2, ETA 07/0086		A1
Knauf Fireboard	-	-	ČSN EN 15 283-1	A1	sádrovláknitá deska
Knauf Aquapanel	-	-	ETA 11/0471	A1	cementová deska

Požární odolnost REI železobetonových desek chráněných podhledy Knauf



Schematický náčrt	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 x 12,5
	60	60	15	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	90	60	15	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0
	90	80	20	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	90	100	30	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	120	100	30	Desky Knauf RED	1 x 15,0
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 x 12,5
	60	60	15	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	90	60	15	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0
	90	80	20	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	90	100	30	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	120	100	30	Desky Knauf RED	1 x 15,0
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů v jedné úrovni					
	45	60	15	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	60	60	15	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	90	60	15	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0
	90	80	20	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	90	100	30	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	120	100	30	Desky Knauf RED	1 x 15,0

Poznámky:

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 – 70° od vodorovné roviny.

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

Zavěšení: drát s okem + rychlozávěs, přímý závěs, noniový závěs

Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů (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/m ³)
CD 60/27	800	800	500	možné	možné
CD 60/27	800				
CD 60/27	800	900	400	možné	možné
CD 60/27	800	800	500	možné	možné
CD 60/27	800				
CD 60/27	800				
CD 60/27	800	1250	500	možné	možné
CD 60/27	800				
CD 60/27	800	1250	400	možné	možné
CD 60/27	800	1250	500	možné	možné
CD 60/27	800				
CD 60/27	800				
CD 60/27	2600	500	500	možné	možné
CD 60/27	2600				
CD 60/27	2050		400	možné	možné
CD 60/27	2050				
CD 60/27	2600		500	možné	možné
CD 60/27	2050				

Požární odolnost železobetonových desek uložených na ocelových nosnících chráněných podhledy Knauf



Schematický náčrt	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			Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	50-700			Desky Knauf RED	1 × 15,0
	60	≤50			Desky Knauf RED	1 × 15,0
	60	50-700			Desky Knauf RED	2 × 15,0
	90	0-300			Desky Knauf Fireboard	1 × 15,0
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			Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	50-700			Desky Knauf RED	1 × 15,0
	60	≤50			Desky Knauf RED	1 × 15,0
	60	50-700			Desky Knauf RED	2 × 15,0
	90	0-300			Desky Knauf Fireboard	1 × 15,0
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů v jedné úrovni						
	30	0-700	60	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	≤50			Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	50-700			Desky Knauf RED	1 × 15,0
	60	≤50			Desky Knauf RED	1 × 15,0
	60	50-700			Desky Knauf RED	2 × 15,0
	90	0-300			Desky Knauf Fireboard	1 × 15,0

Poznámky:

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 – 70° od vodorovné roviny.

Návrhová teplota oceli 500°C.

V případě návrhu ocelové konstrukce podle Eurokódu (ČSN EN 1993-2) na mezní stavy při požáru je možné si od firmy Knauf vyžádat data pro návrhové teploty 350°C – 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.

Zavěšení: drát s okem + rychlozávěs, přímý závěs, noniový závěs

Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů (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/m ³)
CD 60/27	800	800	500	možné	možné
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	750	600	400	možné	možné
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	800	1250	500	možné	možné
CD 60/27	800				
CD 60/27	650				
CD 60/27	650				
CD 60/27	650				
CD 60/27	650	1250	400	možné	možné
CD 60/27	2600	500	500	možné	možné
CD 60/27	2600				
CD 60/27	2050				
CD 60/27	2050				
CD 60/27	1600	500	400	možné	možné
CD 60/27	2050				

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



Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce s pohledem REI	Tloušťka nadbetonávky minimálně (mm)	Konstrukční systém Knauf	
			Opláštění	
			Druh	Tloušťka (mm)
D 112 (K 215) Zavěšený pohled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních				
	45	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	60	50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	30	Desky Knauf RED	2 x 12,5
	90	60	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0
D 113 (K 225) Zavěšený pohled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni				
	45	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	60	50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	30	Desky Knauf RED	2 x 12,5
	90	60	Desky Knauf Fireboard	1 x 15
D 116 Zavěšený pohled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů v jedné úrovni				
	45	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	60	50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	30	Desky Knauf RED	2 x 12,5
	90	60	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0

Poznámky:

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 - 70° od vodorovné roviny.

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

Zavěšení: drát s okem + rychlozávěs, přímý závěs, noniový závěs

Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů (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/m ³)
CD 60/27	1000	800	500	možné	možné
CD 60/27	800				
CD 60/27	800	800	400	možné	možné
CD 60/27	800	900	400	možné	možné
CD 60/27	800	1250	500	možné	možné
CD 60/27	650				
CD 60/27	650				
CD 60/27	650	1250	400	možné	možné
CD 60/27	2600	500	500	možné	možné
CD 60/27	2050				
CD 60/27	2050	500	400	možné	možné
CD 60/27	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 pohled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních					
	30	0-700	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	≤50	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	50-700	40	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	≤50	50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	50-700	30	Desky Knauf RED	2 x 15,0
	90	0-300	60	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0
D 113 (K 225) Zavěšený pohled z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni					
	30	0-700	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	≤50	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	50-700	40	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	≤50	50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	50-700	30	Desky Knauf RED	2 x 15,0
	90	0-300	60	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0
D 116 Zavěšený pohled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů v jedné úrovni					
	30	0-700	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	≤50	40	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	50-700	40	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	≤50	50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	50-700	30	Desky Knauf RED	2 x 15,0
	90	0-300	60	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0

Poznámky:

Tloušťka nosného 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 - 70° od vodorovné roviny.

Návrhová teplota oceli 500°C.

V případě návrhu ocelové konstrukce podle Eurokódu (ČSN EN 1993-2) na mezní stavy při požáru je možné si od firmy Knauf vyžádat data pro návrhové teploty 350°C - 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 x).

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

Zavěšení: drát s okem + rychlozávěs, přímý závěs, noniový závěs

Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Průřez kovových profilů (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	800	800	500	možné	možné
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	800	800	400	možné	možné
CD 60/27	750	600			
CD 60/27	600	800			
CD 60/27	800	1250	500	možné	možné
CD 60/27	800				
CD 60/27	650				
CD 60/27	650	1250	400	možné	možné
CD 60/27	650				
CD 60/27	2600	500	500	možné	možné
CD 60/27	2600				
CD 60/27	2050				
CD 60/27	2050	500	400	možné	možné
CD 60/27	1600				
CD 60/27	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 x 12,5
	45	≤50	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	50-700	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	≤50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	50-700	Desky Knauf RED	2 x 15,0
	90	0-300	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0
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 x 12,5
	45	≤50	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	50-700	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	≤50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	50-700	Desky Knauf RED	2 x 15,0
	90	0-300	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů v jedné úrovni				
	30	0-700	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	≤50	Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	50-700	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	≤50	Desky Knauf RED	1 x 15,0
	60	50-700	Desky Knauf RED	2 x 15,0
	90	0-300	Desky Knauf Fireboard	1 x 15,0

Poznámky:

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 - 70° od vodorovné roviny.

Požární odolnost se týká pouze mezního stavu R zatížených nosníků.

Návrhová teplota oceli 500°C.

V případě návrhu ocelové konstrukce podle Eurokódu (ČSN EN 1993-2) na mezní stavu při požáru je možné si od firmy Knauf vyžádat data pro návrhové teploty 350°C - 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 x).

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

Zavěšení: drát s okem + rychlozávěs, přímý závěs, noniový závěs

Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

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

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů (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/m ³)
CD 60/27	800	800	500	možné	možné
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	750	600	400	možné	možné
CD 60/27	600	900			
CD 60/27	800	1250	500	možné	možné
CD 60/27	800				
CD 60/27	650				
CD 60/27	650				
CD 60/27	650	1250	400	možné	možné
CD 60/27	650				
CD 60/27	2600	500	500	možné	možné
CD 60/27	2600				
CD 60/27	2050				
CD 60/27	2050				
CD 60/27	1600	500	400	možné	možné
CD 60/27	2050				

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

Schematický náčrt	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	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	80 × 160	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	90	80 × 160	Desky Knauf RED	2 × 15,0
	120	160 × 240	Desky Knauf RED	2 × 15,0
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	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	80 × 160	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	90	80 × 160	Desky Knauf RED	2 × 15,0
	120	160 × 240	Desky Knauf RED	2 × 15,0
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	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	80 × 160	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	90	80 × 160	Desky Knauf RED	2 × 15,0
	120	160 × 240	Desky Knauf RED	2 × 15,0
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	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	80 × 160	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	90	80 × 160	Desky Knauf RED	2 × 15,0
	120	160 × 240	Desky Knauf RED	2 × 15,0

Poznámky:

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 - 70° od vodorovné roviny.

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 REI 120 je nutné prokázat mezní stav EI konstrukce ležící na trámech.

Konstrukční systém Knauf					
Průřez kovových profilů (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/m ³)
60/40 - 50/30	800	800	500	možné	možné
60/40 - 50/30	800	800	400	možné	možné
60/40 - 50/30	800	800			
60/40 - 50/30	750	600			
60/40 - 50/30	750	600			
CD 60/27	800	800	500	možné	možné
CD 60/27	800	800	400	možné	možné
CD 60/27	800	800			
CD 60/27	750	600			
CD 60/27	750	600			
CD 60/27	800	1250	500	možné	možné
CD 60/27	650	1250	400	možné	možné
CD 60/27	650				
CD 60/27	650				
CD 60/27	650				
CD 60/27	2600	500	500	možné	možné
CD 60/27	2050	500	400	možné	možné
CD 60/27	2050				
CD 60/27	1600				
CD 60/27	1600				

Poznámky:

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

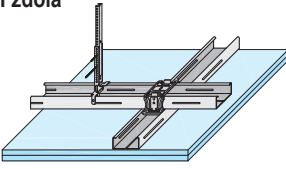
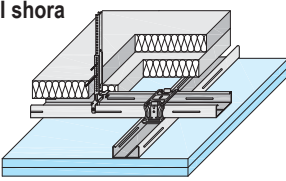
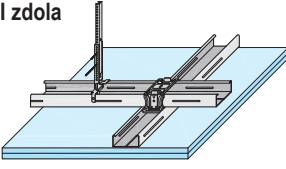
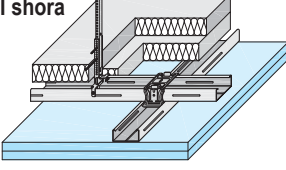
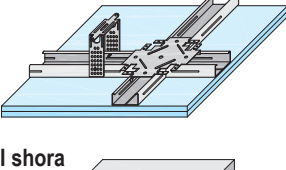
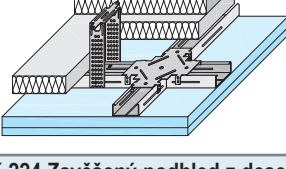
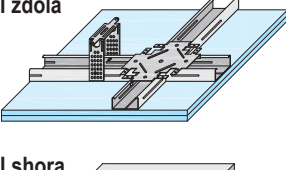
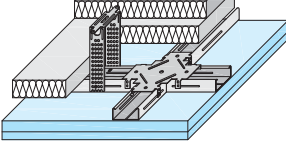
Zavěšení: drát s okem + rychlozávěs, přímý závěs, noniový závěs

Pro zavěšení podhledů na dřevěné konstrukce se používají FN šrouby nebo odpovídající upevňovací prostředky.

Podhledy s klasifikací EI

Podhledy ve funkci samostatných požárních předělů při požáru shora i zdola



Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu na stropní konstrukci (min)		Konstrukční systém Knauf		
			Opláštění		
	EI zdola	EI shora	Druh	Tloušťka (mm)	
D 112 Zavěšený podhled z desek Knauf na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních zavěšen na systémové závěsy					
EI zdola 	15	–	Desky Knauf RED	1 × 12,5	
	15	30	Desky Knauf RED	1 × 15,0	
	30	–	Desky Knauf White	2 × 12,5	
	30	30	Desky Knauf RED	2 × 12,5	
	30	45	Desky Knauf RED	1 × 15,0	
	45	–	Desky Knauf RED	2 × 12,5	
	EI shora 	45	45	Desky Knauf RED	2 × 12,5
		60	–	Desky Knauf RED	2 × 15,0
		60	60	Desky Knauf RED	2 × 15,0
		90	–	Desky Knauf RED	3 × 15,0
90		–	Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 20,0	
90	90	Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 20,0		
K 214 Zavěšený podhled z desek Knauf Fireboard na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních zavěšen na systémové závěsy					
EI zdola 	60	60	Desky Knauf Fireboard	2 × 15,0	
	90	–	Desky Knauf Fireboard	2 × 20,0	
EI shora 	90	90	Desky Knauf Fireboard	2 × 20,0	
	120	–	Desky Knauf Fireboard	2 × 25,0	
D 113 Zavěšený podhled z desek Knauf na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni zavěšen na systémové závěsy					
EI zdola 	15	–	Desky Knauf RED	1 × 12,5	
	15	30	Desky Knauf RED	1 × 15,0	
	30	–	Desky Knauf White	2 × 12,5	
	30	30	Desky Knauf RED	2 × 12,5	
	30	45	Desky Knauf RED	1 × 15,0	
	45	–	Desky Knauf RED	2 × 12,5	
	EI shora 	45	45	Desky Knauf RED	2 × 12,5
		60	–	Desky Knauf RED	2 × 15,0
		60	60	Desky Knauf RED	2 × 15,0
		90	–	Desky Knauf RED	3 × 15,0
90		–	Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 20,0	
90	90	Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 20,0		
K 224 Zavěšený podhled z desek Knauf Fireboard na konstrukci z CD profilů v jedné úrovni zavěšen na systémové závěsy					
EI zdola 	60	60	Desky Knauf Fireboard	2 × 15,0	
	90	–	Desky Knauf Fireboard	2 × 20,0	
EI shora 	90	90	Desky Knauf Fireboard	2 × 20,0	
	120	–	Desky Knauf Fireboard	2 × 25,0	

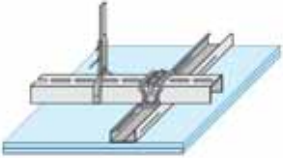
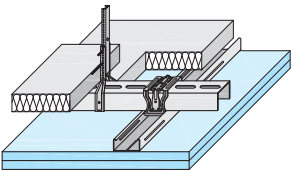
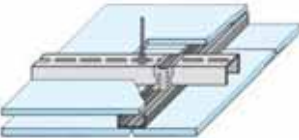
Konstrukční systém Knauf								
Průřez kovových profilů (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C				
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³) ⁴⁾			
CD 60/27	900	800	500	možné	možné			
CD 60/27	600	600		1 × 40	≥ 40			
CD 60/27	900	800		možné	možné			
CD 60/27	600	600		2 × 40	≥ 40			
CD 60/27	600	750		1 × 60	≥ 50			
CD 60/27	900	800		možné	možné			
CD 60/27	600	750	400	1 × 60	≥ 40			
CD 60/27	600	750		možné	možné			
CD 60/27	600	750		2 × 40	≥ 40			
CD 60/27	600	750		možné	možné			
CD 60/27	600	750	500	možné	možné			
CD 60/27	600	750		možné	možné			
CD 60/27	600	750		možné	možné			
CD 60/27	600	750		2 × 40	≥ 40			
CD 60/27	600	750	400	1 × 60	≥ 40			
CD 60/27				možné	možné			
CD 60/27				2 × 40	≥ 40			
CD 60/27				možné	možné			
CD 60/27	650	1250	500	možné	možné			
CD 60/27				1 × 40	≥ 40			
CD 60/27	650	1250	500	600	1200	400	možné	možné
CD 60/27				1 × 40	≥ 40			
CD 60/27				1 × 60	≥ 40			
CD 60/27				možné	možné			
CD 60/27				1 × 60	≥ 40			
CD 60/27				600	1200	400	možné	možné
CD 60/27	650	1250	500	2 × 40	≥ 40			
CD 60/27				možné	možné			
CD 60/27				možné	možné			
CD 60/27				2 × 40	≥ 40			
CD 60/27	650	1250	400	1 × 60	≥ 40			
CD 60/27				možné	možné			
CD 60/27				2 × 40	≥ 40			
CD 60/27				možné	možné			

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 (min)		Konstrukční systém Knauf	
			Opláštění	
	EI zdola	EI shora	Druh	Tloušťka (mm)
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů ve dvou úrovních ^{1) 2)}				
EI zdola 	15	30	Desky Knauf RED	1 × 15,0
	30	30	Desky Knauf RED	1 × 15,0
	30	45	Desky Knauf RED	1 × 15,0
	45	–	Desky Knauf RED	2 × 12,5
EI shora 	60	–	Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 20,0
	60	60	Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 20,0
	90	–	Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 20,0
	90	90	Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 20,0
D 116 Zavěšený podhled pro velké vzdálenosti závěsů z desek Knauf RED (Fireboard) na konstrukci z CD/UA profilů ve dvou úrovních ¹⁾				
	–	30	Desky Knauf RED	12,5 + 18,0 ³⁾

Poznámky:

1) Zavěšení na závitové tyči Ø 8 mm

2) Zavěšení pouze na závěs nonius s třmenem pro UA 50

3) Překrytí záklopu min. 70 mm

4) 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. Knauf Insulation, Rockwool, Isover

Zavěšení pro požární odolnost zdola - podle plošné hmotnosti podhledu: drát s okem + rychlozávěs, přímý závěs, noniový závěs

Zavěšení pro požární odolnost shora: noniový závěs, přímý závěs, závitová tyč M8

Pro zavěšení podhledů se nesmí používat plastové hmoždinky.

Konstrukční systém Knauf						
Průřez kovových profilů (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/m ³) ⁴⁾	
UA 50/40/2 + CD 60/27	2050	500	500	možné	možné	
	1950	600		1 × 40	≥ 40	
UA 50/40/2 + CD 60/27	1850	700				1 × 60
	1650	800				
UA 50/40/2 + CD 60/27	1450	900		500	možné	možné
	1300	1000				
UA 50/40/2 + CD 60/27	1600	500			možné	možné
UA 50/40/2 + CD 60/27	1000	800				
UA 50/40/2 + CD 60/27	1000	800			1 × 40 + 150 mm pás nad UA 50 profilem	≥ 40
UA 50/40/2 + CD 60/27	1000	800			možné	možné
UA 50/40/2 + CD 60/27	1000	800	1 × 40 + 150 mm pás nad UA 50 profilem		≥ 40	
UA 50/40/2 + CD60/27 CD 60/27	1600	500	500		možné	možné

Samonosné podhledy KNAUF

Protipožární ochrana zdola / zdola a shora (stropní meziprostor)



Samonosné podhledy

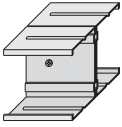
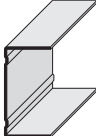
Podhledy ve funkci samostatných požárních předělů

Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu		Opláštění na dolní straně podhledu		Opláštění na horní straně podhledu		Pásky na horní a dolní pásnici	Maximální osová vzdálenost montážních profilů (mm)	Vložená izolace	
	EI Zdola	EI Shora	Druh	Tloušťka opláštění (mm)	Druh	Tloušťka opláštění (mm)			Tloušťka izolačního materiálu (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³) ²
Samonosný podhled Knauf D131 – s požární odolností pouze zdola										
	15	–	Knauf RED	1 × 12,5	–	–	–	500	možné	možné
	30	–	Knauf RED	1 × 15,0	–	–	–	500	≥60	≥50
	30	–	Knauf RED	2 × 12,5	–	–	–	500	≥60	≥50
	30	–	Knauf RED	2 × 12,5	–	–	–	500	možné	možné
	45	–	Knauf RED	2 × 12,5	–	–	–	500	možné	možné
	45	–	Knauf Fireboard	1 × 25,0	–	–	–	500	možné	možné
	60	–	Knauf RED	2 × 15,0	–	–	–	500	možné	možné
	120	–	Knauf Fireboard	2 × 25,0	–	–	–	500	možné	možné
Samonosný podhled Knauf D131 – s požární odolností z obou stran/pouze shora										
	0	30	Knauf RED	1 × 15,0	–	–	Pás desky Knauf RED 12,5 mm šířky 200 mm na horní pásnici	500	na výšku profilu	≥50
	0	30	Knauf RED	2 × 12,5	–	–	Pás desky Knauf RED 12,5 mm šířky 200 mm na horní pásnici	500	na výšku profilu	≥50
	30	30	Knauf RED	1 × 15,0	Knauf RED	1 × 12,5 celoplošně	–	500	≥60	≥50
	45	45	Knauf Fireboard	1 × 15,0	Knauf RED	1 × 15 celoplošně	Pás desky Knauf RED 12,5 mm šířky 120 mm na dolní pásnici	500	≥60	≥50
			Knauf Fireboard	1 × 15,0	Knauf RED	2 × 12,5 celoplošně	Pás desky Knauf RED 12,5 mm šířky 120 mm na dolní pásnici	500	≥60	≥50
	60	60	Knauf Fireboard	1 × 15,0	Knauf Fireboard	1 × 15,0 celoplošně	Pás desky Knauf RED 12,5 mm šířky 120 mm na horní i dolní pásnici	500	≥60	≥50
	90	90	Knauf Fireboard	1 × 20,0	Knauf Fireboard	1 × 20,0 celoplošně	Pás desky Knauf RED 12,5 mm šířky 120 mm na horní i dolní pásnici	500	≥60	≥50
	–	120	Knauf Fireboard	1 × 25,0	Knauf Fireboard	1 × 25,0 celoplošně	–	500	možné	možné

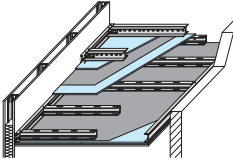
Poznámky:

- 1) Pás KNAUF RED 12,5 mm \geq 200 mm lze nahradit celoplošnou deskou KNAUF RED 12,5 mm
- 2) Minerálně vláknitá deska obj. hmotnosti \geq 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 \leftrightarrow b)
- 4) Součástí podhledu mohou být vestavěná svítidla nebo revizní klapky KNAUF, při zachování EI 90 (a \leftrightarrow 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
				S přídatným pohledem do 0,15 kN/m ²	
Tloušťka plechu 0,6 mm 	b	Min. tloušťka			Tloušťka plechu 0,6 mm 
2 x CW 50 2 x CW 75 2 x CW 100 2 x UA 100*	500 mm	15 mm	2,25	2	UW 75 UW 100
			3	2,75	
			3,5	3,25	
			5,5	4,9	

* Při použití UA profilů je nutno použít patky pro UA profil nebo úhelník.

Konstrukční systém Knauf										
Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu		Opláštění na dolní straně podhledu		Opláštění na horní straně podhledu		Pásy na horní a dolní pásnici	Maximální osová vzdálenost montážních profilů (mm)	Vložená izolace	
	EI Zdola	EI Shora	Druh	Tloušťka opláštění (mm)	Druh	Tloušťka opláštění (mm)			Tloušťka izolačního materiálu (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)
Samonosný bezpečnostní podhled Knauf D131 RC3 – s požární odolností pouze zdola ¹⁾										
	30	–	Knauf RED	2 x 12,5	Knauf White	2 x 12,5	–	500	\geq 60	\geq 50 ²⁾
	30	–	Knauf RED	2 x 12,5	Knauf White	2 x 12,5	–	500	možné	možné ³⁾
	45	–	Knauf Fireboard	1 x 25,0	Knauf White	2 x 12,5	–	500	možné	možné ³⁾
	60	–	Knauf RED	2 x 15,0	Knauf White	2 x 12,5	–	500	možné	možné ³⁾
	120	–	Knauf Fireboard	2 x 25,0	Knauf White	2 x 12,5	–	500	možné	možné ³⁾

Poznámky:

- 1) Montáž bezpečnostních konstrukcí firmy Knauf může provádět pouze odborně proškolená osoba - certifikace na montáž požárně-odolných konstrukcí pro montáž bezpečnostních konstrukcí není dostačující.
- 2) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover
- 3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex

Stropy dřevěné

Dřevěné stropní konstrukce¹⁾ chráněné deskami KNAUF – dřevěné laťování



Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
D 151 Stropní obklad na dřevěné latě přímo upevněný na stropní trámy/ na systémové závěsy ¹⁾			
	15	Desky Knauf White	1 x 12,5
		Desky Knauf White	1 x 12,5 ⁶⁾
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
	30	Desky Knauf White	1 x 15,0
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁷⁾
	45	Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
60	Desky Knauf RED	2 x 12,5	
	Desky Knauf RED	1 x 12,5 ⁸⁾	
	Desky Knauf RED	2 x 15,0	
	Desky Knauf Vidiwall	2 x 10,0	
D 151 Stropní obklad na dřevěné latě přímo upevněný na stropní trámy/ na systémové závěsy ¹⁾			
	15	Desky Knauf White	1 x 12,5
		Desky Knauf White	1 x 12,5 ⁶⁾
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
	30	Desky Knauf RED	1 x 15,0
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁷⁾
	45	Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
60	Desky Knauf RED	2 x 12,5	
	Desky Knauf RED	1 x 12,5 ⁸⁾	
	Desky Knauf RED	2 x 15,0	
	Desky Knauf Vidiwall	2 x 10,0	

Poznámky:

- 1) Stropní konstrukce musí mít trámy šířky min. 40 mm není-li uvedeno jinak 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 izolačních vrstev jisti, není-li nutno menší osové vzdálenosti hlavních profilů (případně volit místo jednoosého rastr dvouosý).
- 3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex
- 4) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover

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

Konstrukční systém Knauf						Druh konstrukce		
Průřez latí b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾				
		hlavních latí (mm)	montáž. latí (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)			
60/40 – 50/30	1200	–	500	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 220	Knauf Insulation FACT PLUS	DP3		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 100	≥ 12,3 ³⁾	DP2		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 100	možné ^{3) 9)}	DP2		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
60/40 – 50/30	1200	–		možné	možné ^{3) 9)}	DP2		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 100	≥ 12,3 ³⁾	DP3		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 160	≥ 16 ³⁾	DP3		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 100	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP2		
60/40 – 50/30	1200	–		možné	možné ^{3) 9)}	DP2		
60/40 – 50/30	1200	–		≥ 100	≥ 16 ³⁾	DP3		
60/40 – 50/30	1200	–		333	≥ 100	≥ 40 ⁴⁾	DP3	
60/40 – 50/30	1000	–		500	možné	možné ^{3) 9)}	DP2	
60/40 – 50/30	750	–	≥ 100		≥ 30 ⁴⁾	DP3		
60/40 – 50/30	950	500	500	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
60/40 – 50/30	800			≥ 220	Knauf Insulation FACT PLUS	DP3		
60/40 – 50/30	950			≥ 100	≥ 12 ³⁾	DP2		
60/40 – 50/30	950			≥ 100	možné ^{3) 9)}	DP2		
60/40 – 50/30	950			≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
60/40 – 50/30	950			možné	možné ^{3) 9)}	DP2		
60/40 – 50/30	950			≥ 100	≥ 12,3 ³⁾	DP3		
60/40 – 50/30	950			≥ 160	≥ 16 ³⁾	DP3		
60/40 – 50/30	950			≥ 100	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
60/40 – 50/30	950			≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP2		
60/40 – 50/30	950			možné	možné ^{3) 9)}	DP2		
60/40 – 50/30	950			≥ 100	≥ 16 ³⁾	DP3		
60/40 – 50/30	950			500	400	≥ 100	≥ 40 ⁴⁾	DP3
60/40 – 50/30	950			600	500	možné	možné ^{3) 9)}	DP2
60/40 – 50/30	750	500	500	≥ 100	≥ 30 ⁴⁾	DP3		

Poznámky:

5) Trámy min. 100 × 100 mm

6) Trámy min. 60 × 160 mm

7) Trámy min. 40 × 180 mm

8) Trámy min. 44 × 210 mm

9) Foukaná celulóza Climacell

Zavěšení: přímý závěs pro dřevěné latě, drát s okem a závěs pro dřevěné latě

Pro zavěšení podhledů se používají FN šrouby nebo odpovídající upevňovací prostředky.

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

Stropy dřevěné

Dřevěné stropní konstrukce¹⁾ chráněné deskami KNAUF – ocelové profily



Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
D 151 Stropní obklad na konstrukci z CD profilů upevněný na systémové závěsy ¹⁾			
	15	Desky Knauf White	1 × 12,5
		Desky Knauf White	1 × 12,5 ⁶⁾
		Desky Knauf RED	1 × 12,5
	30	Desky Knauf White	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	2 × 12,5
		Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	Desky Knauf RED	1 × 15,0 ⁷⁾
		Desky Knauf RED	1 × 15,0 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 × 12,5
		Desky Knauf RED	1 × 12,5 ⁸⁾
		Desky Knauf RED	2 × 15,0
Desky Knauf Vidiwall		2 × 10,0	
D 151 Stropní obklad na konstrukci z CD profilů upevněný na systémové závěsy ¹⁾			
	15	Desky Knauf White	1 × 12,5
		Desky Knauf White	1 × 12,5 ⁶⁾
		Desky Knauf RED	1 × 12,5
	30	Desky Knauf White	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	2 × 12,5
		Desky Knauf RED	1 × 12,5
	45	Desky Knauf RED	1 × 15,0 ⁷⁾
		Desky Knauf RED	1 × 15,0 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 × 12,5
		Desky Knauf RED	1 × 12,5 ⁸⁾
		Desky Knauf RED	2 × 15,0
Desky Knauf Vidiwall		2 × 10,0	
Poznámky: 1) Stropní konstrukce musí mít trámy šířky min. 40 mm není-li uvedeno jinak 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 izolačních vrstev jistit, není-li nutno menšit osové vzdálenosti hlavních profilů (případně volit místo jednoosého rastr dvouosý). 3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex 4) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover			

Konstrukční systém Knauf						
Průřez ocelových profilů (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾		Druh konstrukce
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)	
CD 60/27	1200	–	500	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3
CD 60/27	1200	–		≥ 220	Knauf Insulation FACT PLUS	DP3
CD 60/27	1200	–		možné	možné ^{3) 9)}	DP2
CD 60/27	1200	–		≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3
CD 60/27	1200	–		možné	možné ^{3) 9)}	DP2
CD 60/27	1200	–		≥ 100	≥ 12,3 ³⁾	DP3
CD 60/27	1200	–		≥ 160	≥ 16 ³⁾	DP3
CD 60/27	1200	–		≥ 100	≥ 40 ⁴⁾	DP3
CD 60/27	1200	–		možné	možné ^{3) 9)}	DP2
CD 60/27	1200	–		možné	možné ⁵⁾	DP3
CD 60/27	1200	–		333	≥ 100	≥ 40 ⁴⁾
CD 60/27	1000	–	500	možné	možné ^{3) 9)}	DP2
CD 60/27	750	–	500	≥ 100	≥ 30 ^{4) 8)}	DP3
CD 60/27	950	500	400	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3
CD 60/27	800			≥ 220	Knauf Insulation FACT PLUS	DP3
CD 60/27	950			možné	možné ^{3) 9)}	DP2
CD 60/27	950			≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3
CD 60/27	950			možné	možné ^{3) 9)}	DP2
CD 60/27	950			≥ 100	≥ 12,3 ³⁾	DP3
CD 60/27	950			≥ 160	≥ 16 ³⁾	DP3
CD 60/27	950			≥ 100	≥ 40 ⁴⁾	DP3
CD 60/27	950			možné	možné ^{3) 9)}	možné
CD 60/27	950			možné	možné ⁵⁾	DP3
CD 60/27	950			333	400	≥ 100
CD 60/27	800	500	500	možné	možné ^{3) 9)}	DP2
CD 60/27	750		500	≥ 100	≥ 30 ^{4) 8)}	DP3

5) Trámy min. 100 x 100 mm
6) Trámy min. 60 x 160 mm
7) Trámy min. 40 x 180 mm
8) Trámy min. 44 x 210 mm
9) Foukaná celulóza Climacell
Zavěšení: přímý závěs, drát s okem a rychlozávěs, nonius, krokový závěs
Pro zavěšení podhledů se používají FN šrouby nebo odpovídající upevňovací prostředky.

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

Stropy dřevěné

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



Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
D 151 Stropní obklad na dřevěné latě přímo upevněný na stropní trámy/ na systémové závěsy ¹⁾			
	30	Desky Knauf RED	1 x 12,5
		Desky Knauf Diamant	
		Desky Knauf Vidiwall	
	60	Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf Diamant	
		Desky Knauf Vidiwall	
	90	Desky Knauf RED	3 x 15,0
		Desky Knauf Diamant	
		Desky Knauf Vidiwall	

Poznámky:

- 1) Maximální rozpon konstrukce 5,0 m.
- 2) Může být použita libovolná izolace na bázi čedičového vlákna nebo na bázi dřevovláknitých izolací
- 3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex
- 4) Opláštění upevněno na latování minimální tloušťky 22 mm, trámy musí mít průřez min. 80 / 220 mm a záklop musí být proveden z OSB desky min. 19 mm
- 5) Srovnatelná hodnota požární odolnosti platí pro zástavbu vrstev čisté podlahy nebo nadstřešních vrstev.

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

Konstrukční systém Knauf						Druh konstrukce
Průřez montážních latí b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾		
		hlavních latí (mm)	montáž. latí (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)	
tl. min. 22 mm	625	-	500	≥ 100	≥ 11 ³⁾	DP3
tl. min. 22 mm	625			≥ 100	≥ 11 ³⁾	
tl. min. 22 mm	625			≥ 100	≥ 11 ³⁾	
tl. min. 22 mm	625			≥ 100	≥ 11 ³⁾	
tl. min. 22 mm	625			≥ 100	≥ 11 ³⁾	
tl. min. 22 mm	625			≥ 100	≥ 11 ³⁾	
tl. min. 22 mm	625			≥ 100	≥ 11 ³⁾	
tl. min. 22 mm	625			≥ 100	≥ 11 ³⁾	
tl. min. 22 mm	625			≥ 100	≥ 11 ³⁾	

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

Stropy dřevěné

Dřevěné stropní konstrukce¹⁾ chráněné deskami KNAUF – ocelové profily



Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
D 151 Stropní obklad na dřevěné latě přímo upevněný na stropní trámy/ na systémové závěsy¹⁾			
	30	Desky Knauf RED	1 x 12,5
		Desky Knauf Diamant	
		Desky Knauf Vidiwall	
	60	Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf Diamant	
		Desky Knauf Vidiwall	
	90	Desky Knauf RED	3 x 15,0
		Desky Knauf Diamant	
		Desky Knauf Vidiwall	

Poznámky:

- 1) Maximální rozpon konstrukce 5,0 m.
- 2) Může být použita libovolná izolace na bázi čedičového vlákna nebo na bázi dřevovláknitých izolací
- 3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotařflex
- 4) Opláštění upevněno na latování minimální tloušťky 22 mm, trámy musí mít průřez min. 80/220 mm a záklop musí být proveden z OSB desky min. 19 mm
- 5) Srovnatelná hodnota požární odolnosti platí pro zástavbu vrstev čisté podlahy nebo nadstřešních vrstev.

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

Konstrukční systém Knauf						Druh konstrukce
Průřez ocelových profilů (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾		
		hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)	
CD 60/27	625	-	500	≥100	≥11 ³⁾	DP3
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	
CD 60/27	625			≥100	≥11 ³⁾	

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

Střechy dřevěné/podkroví

Dřevěné střešní konstrukce¹⁾ chráněné deskami KNAUF na jednoúrovňové nebo dvouúrovňové konstrukci



Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	TLoušťka (mm)
K 311 Dřevěná střešní konstrukce chráněná deskami Knauf s jednořadou konstrukcí z latí/CD profilů¹⁾			
	15	Desky Knauf White	1 x 12,5
		Desky Knauf White	1 x 12,5 ⁶⁾
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
	30	Desky Knauf White	1 x 15,0
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁷⁾
		Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 x 12,5 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	2 x 15,0
D 111 Dřevěná střešní konstrukce se zavěšeným podhledem Knauf na dřevěných latích zavěšených na systémových profilech¹⁾			
	15	Desky Knauf White	1 x 12,5
		Desky Knauf White	1 x 12,5 ⁶⁾
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
	30	Desky Knauf White	1 x 15,0
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
	45	Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁷⁾
		Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 x 12,5 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	2 x 15,0

Poznámky:

- 1) Střešní konstrukce musí mít nosné dřevěné prvky šířky min. 40 mm není-li uvedeno jinak a střešní krytinu třídy reakce na oheň max. A2 a uloženu na latích o rozměrech min. 50 x 30 mm.
- 2) Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu, proto je třeba před aplikací příslušných izolačních vrstev jistit, není-li nutno menšit osově vzdálenosti hlavních profilů (případně volit místo jednoosého rastr dvouosý).
- 3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex
- 4) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover
- 5) Trámy min. 100 x 100 mm
- 6) Trámy min. 60 x 160 mm
- 7) Trámy min. 40 x 180 mm
- 8) Foukaná celulóza Climacell

Zavěšení: přímý závěs pro dřevěné latě, drát s okem a závěs pro dřevěné latě, přímý závěs, krokový závěs, drát s okem a rychlozávěs, noniový závěs

Pro zavěšení podhledů se používají FN šrouby nebo odpovídající upevňovací prostředky.

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

Konstrukční systém Knauf								
Průřez ocelových profilů/latí b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče (mm)		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾		Druh konstrukce		
		hlavních profilů/latí (mm)	montážních profilů/latí (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)			
CD 60/27; 60/40-50/30	1200	-	500	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			≥ 220	Knauf Insulation FACT PLUS	DP3		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			možné	možné ^{3) 8)}	DP2		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			možné	možné ^{3) 8)}	DP2		
CD 60/27; 60/40 50/30	1200			≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			≥ 160	≥ 16 ³⁾	DP3		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			≥ 100	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP2		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			možné	možné ^{3) 8)}	DP2		
CD 60/27; 60/40-50/30	1200			možné	možné	DP3		
CD 60/27; 60/40-50/30	1000			možné	možné ^{3) 8)}	DP2		
60/40-50/30	950			500	500	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3
60/40-50/30	800					≥ 220	Knauf Insulation FACT PLUS	DP3
60/40-50/30	950	možné	možné ^{3) 8)}			DP2		
60/40-50/30	950	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾			DP3		
60/40-50/30	950	možné	možné ^{3) 8)}			DP2		
60/40 50/30	950	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾			DP3		
60/40-50/30	950	≥ 160	≥ 16 ³⁾			DP3		
60/40-50/30	950	≥ 100	≥ 40 ⁴⁾			DP3		
60/40-50/30	950	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾			DP2		
60/40-50/30	950	možné	možné ^{3) 8)}			DP2		
60/40-50/30	950	možné	možné			DP3		
60/40-50/30	950	možné	možné ^{3) 8)}			DP2		

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

Střechy dřevěné/podkroví

Dřevěné střešní konstrukce¹⁾ chráněné deskami KNAUF na jednorovňové nebo dvourovňové konstrukci



Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
D 112 Dřevěná střešní konstrukce se zavěšeným podhledem Knauf na dvourovňové ocelové konstrukci zavěšené na systémových profilech¹⁾			
	15	Desky Knauf White	1 x 12,5
		Desky Knauf White	1 x 12,5 ⁶⁾
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
	30	Desky Knauf White	1 x 15,0
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁷⁾
	45	Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 x 12,5 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 15,0
D 113 Dřevěná střešní konstrukce se zavěšeným podhledem Knauf na jednorovňové ocelové konstrukci zavěšené na systémových profilech¹⁾			
	15	Desky Knauf White	1 x 12,5
		Desky Knauf White	1 x 12,5 ⁶⁾
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
	30	Desky Knauf White	1 x 15,0
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 12,5
		Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁷⁾
	45	Desky Knauf RED	1 x 15,0 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
		Desky Knauf RED	2 x 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 x 12,5 ⁵⁾
		Desky Knauf RED	2 x 15,0

Poznámky:

- 1) Střešní konstrukce musí mít nosné dřevěné prvky šířky min. 40 mm není-li uvedeno jinak a střešní krytinu třídy reakce na oheň max. A2 a uloženou na latích o rozměrech min. 50 x 30 mm.
- 2) Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu, proto je třeba před aplikací příslušných izolačních vrstev jistit, není-li nutno menší osové vzdálenosti hlavních profilů (případně volit místo jednoosého rastr dvouosý).
- 3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex
- 4) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover
- 5) Trámy min. 100 x 100 mm
- 6) Trámy min. 60 x 160 mm
- 7) Trámy min. 40 x 180 mm
- 8) Foukaná celulóza Climacell

Zavěšení: přímý závěs pro dřevěné latě, drát s okem a závěs pro dřevěné latě, přímý závěs, krokový závěs, drát s okem a rychlozávěs, noniový závěs
Pro zavěšení podhledů se používají FN šrouby nebo odpovídající upevňovací prostředky.

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

Konstrukční systém Knauf								
Průřez ocelových profilů/latí b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Vložení izolace v stropním meziprostoru ²⁾		Druh konstrukce		
		hlavních profilů/latí (mm)	montážních profilů/latí (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³) ⁵⁾			
CD 60/27	950	500	500	≥ 60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
CD 60/27	800			≥220	Knauf Insulation FACT PLUS	DP3		
CD 60/27	950			možné	možné ^{3) 8)}	DP2		
CD 60/27	950			≥60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
CD 60/27	950			možné	možné ^{3) 8)}	DP2		
CD 60/27	950			≥60	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
CD 60/27	950			≥160	≥ 16 ³⁾	DP3		
CD 60/27	950			≥100	≥ 40 ⁴⁾	DP3		
CD 60/27	950			≥60	≥ 40 ⁴⁾	DP2		
CD 60/27	950			možné	možné ^{3) 8)}	DP2		
CD 60/27	950			možné	možné	DP3		
CD 60/27	950			možné	možné ^{3) 8)}	DP2		
CD 60/27	650			650	500	≥60	≥ 40 ⁴⁾	DP3
CD 60/27	650					≥220	Knauf Insulation FACT PLUS	DP3
CD 60/27	650	možné	možné ^{3) 8)}			DP2		
CD 60/27	650	≥60	≥ 40 ⁴⁾			DP3		
CD 60/27	650	možné	možné ^{3) 8)}			DP2		
CD 60/27	650	≥60	≥ 40 ⁴⁾			DP3		
CD 60/27	650	≥160	≥ 16 ³⁾			DP3		
CD 60/27	650	≥100	≥ 40 ⁴⁾			DP3		
CD 60/27	650	≥60	≥ 40 ⁴⁾			DP2		
CD 60/27	650	možné	možné ^{3) 8)}			DP2		
CD 60/27	650	možné	možné			DP3		
CD 60/27	650	možné	možné ^{3) 8)}			DP2		

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

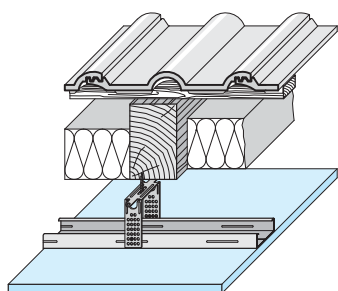
Podkroví a stropy s foukanou izolací CLIMATIZER PLUS



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

Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf						
		Opláštění		Průřez kovových profilů (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče profilů (mm)	Climatizer PLUS	
		Druh	Tloušťka (mm)				objemová hmotnost (kg/m ³)	tloušťka (mm)

K 311 Desky Knauf - RED na CD profilech



30
DP3

Desky
Knauf
RED

15

CD 60/27

1200

400

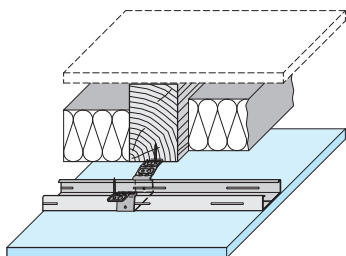
55

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 na CD profilech



30
DP3

Desky
Knauf
RED

15

CD 60/27

1200

400

55

100

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

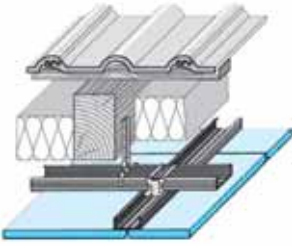
Podkroví a stropy se stříkanou izolací ICYNENE

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



Schematický náčrt Další údaje viz. technické listy	Požární odolnost podhledu na stropní konstrukci REI (min)	Rozměry průřezů trámů	Konstrukční systém Knauf							
			Opláštění		Průřez kovových profilů (mm)	Rozeče upevňo- vacích prvků příp. závěsů (mm)	Osová rozeče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000 °C	
			Druh	Tloušťka (mm)			hlavních profilů (mm)	montáž- ních pro- filů (mm)	tloušť- ka (mm)	Typ

D 112 (K 214) Zavěšený podhled z desek Knauf RED na CD profilech ve dvou úrovních

	30 DP3	50 × 180	Knauf RED	1 × 15	CD 60/27	950	–	400	150	Stříkaná izolace ICYNENE
---	-----------	----------	-----------	--------	----------	-----	---	-----	-----	--------------------------------

- 1) Sklon stropní nebo střešní konstrukce konstrukce je v rozmezí 0 až 70°.
- 2) Osová vzdálenost trámů 930 mm.
- 3) Záklop z prken tl. 24 mm na sraz se spárami překrytými prkny širě 60 mm a tl. 24 mm v případě stropu a střešní krytinu se stupňem 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)

D
Podhledy

Střechy plechové

Střechy z trapézového plechu bez nadbetonávky chráněné deskami KNAUF



Schematický náčrt	Požární odolnost stropní konstrukce REI (min)	Konstrukční systém Knauf	
		Opláštění	
		Druh	Tloušťka (mm)
D 111 Střechy z trapézového plechu bez nadbetonávky se zavěšeným podhledem Knauf na dřevěných latích zavěšených na systémových profilech ¹⁾			
	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	30	Desky Knauf White	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
	45	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 × 15,0
90	Desky Knauf RED	3 × 15,0	
D 112 Střechy z trapézového plechu bez nadbetonávky se zavěšeným podhledem Knauf na dvouúrovňové ocelové konstrukci zavěšené na systémových profilech ¹⁾			
	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	30	Desky Knauf White	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
	45	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 × 15,0
90	Desky Knauf RED	3 × 15,0	
D 112 Střechy z trapézového plechu bez nadbetonávky se zavěšeným podhledem Knauf na jednoúrovňové ocelové konstrukci zavěšené na systémových profilech ¹⁾			
	15	Desky Knauf RED	1 × 12,5
	30	Desky Knauf White	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
		Desky Knauf RED	1 × 15,0
	45	Desky Knauf RED	2 × 12,5
	60	Desky Knauf RED	2 × 15,0
90	Desky Knauf RED	3 × 15,0	

Poznámky:

- 1) Dodatečná izolace zvyšuje plošnou hmotnost podhledu, proto je třeba před aplikací příslušných izolačních vrstev jistit, není-li nutno menšit osové vzdálenosti hlavních profilů (případně volit místo jednoosého rastr dvouosý).
- 2) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex
- 3) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover
- 4) Foukaná celulóza Climacell

Zavěšení: přímý závěs pro dřevěné latě, drát s okem a závěs pro dřevěné latě, přímý závěs, krokový závěs, drát s okem a rychlozávěs, noniový závěs
Pro zavěšení podhledů se používají NP závěsy nebo odpovídající kotevní a montážní technika.

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

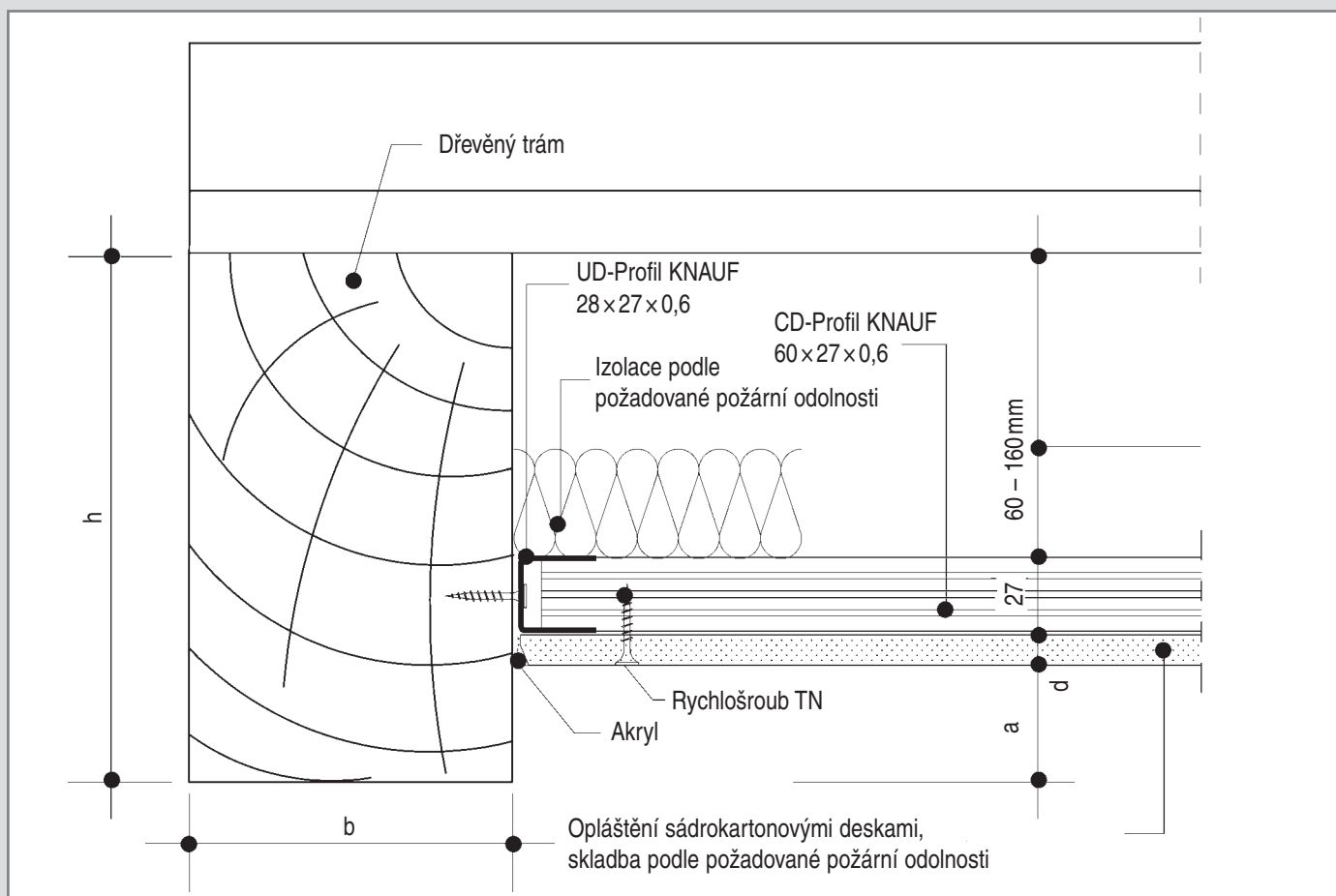
Konstrukční systém Knauf						
Průřez ocelových profilů/ latí -b/h (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osově rozteče		Vložení izolace v střešním meziprostoru ¹⁾		Druh konstrukce
		hlavních latí (mm)	montážních latí (mm)	tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)	
60/40-50/30	950	500	400	možné	možné ^{4) i 2)}	DP2
60/40-50/30	950			≥ 100	≥ 40 ³⁾	DP2
60/40-50/30	950			≥ 80	≥ 30 ³⁾	DP2
60/40-50/30	950			≥ 60	≥ 50 ³⁾	DP2
60/40-50/30	950			≥ 40	≥ 100 ³⁾	DP2
60/40-50/30	800			možné	možné ^{4) i 2)}	DP2
60/40-50/30	800			možné	možné ^{4) i 2)}	DP2
60/40-50/30	800			možné	možné ²⁾	DP2
CD 60/27	950	500	400	možné	možné ^{4) i 2)}	DP1
	950			≥ 100	≥ 40 ³⁾	DP1
	950			≥ 80	≥ 30 ³⁾	DP1
	950			≥ 60	≥ 50 ³⁾	DP1
	950			≥ 40	≥ 100 ³⁾	DP1
	800	možné	možné ^{4) i 2)}	DP1		
	800	možné	možné ^{4) i 2)}	DP1		
	600	750	možné	možné ²⁾	DP1	
CD 60/27	1250	650	400	možné	možné ^{4) i 2)}	DP1
				≥ 100	≥ 40 ³⁾	DP1
				≥ 80	≥ 30 ³⁾	DP1
				≥ 60	≥ 50 ³⁾	DP1
				≥ 40	≥ 100 ³⁾	DP1
		možné	možné ^{4) i 2)}	DP1		
		možné	možné ^{4) i 2)}	DP1		
		možné	možné ²⁾	DP1		
<p>PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 (3)</p>						

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. 24–27.



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

Poznámky

D
Podhledy

Při požadavku na požární odolnost konstrukcí zdola (podhledy v klasifikaci EI zdola, podhledy v klasifikaci REI) lze dimenzovat nosnou konstrukci dle tabulek daného konstrukčního systému Knauf (D111, D112, D113, D116) s přihlédnutím k tomu, že vzdálenost montážních CD profilů je daná v tabulkách tohoto požárního katalogu.

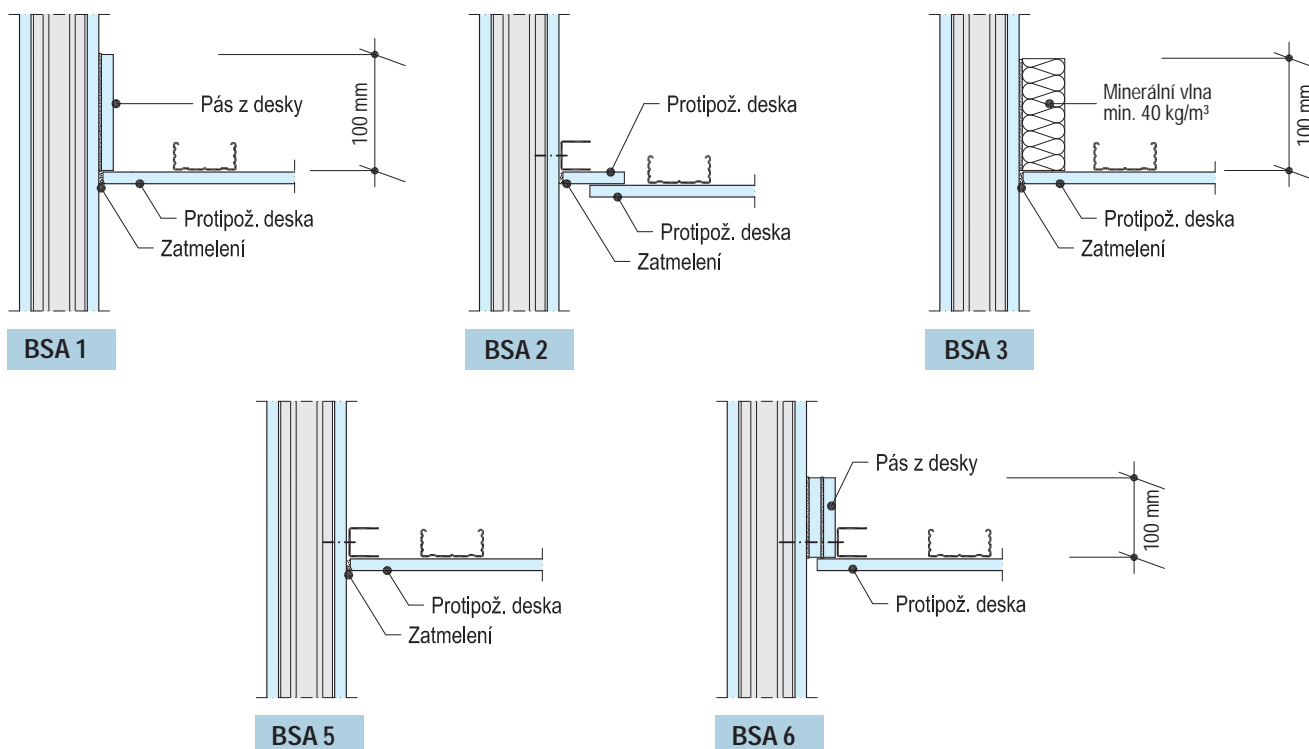
Při požadavku na požární odolnost konstrukcí shora (podhledy v klasifikaci EI shora; shora-zdola) je nutné dodržet maximální dimenze stanovené v tabulkách tohoto požárního katalogu.

Příklady provedení ukončení protipožárního podhledu

Podhledy v požárních odolnostech REI a EI, které jsou napojeny na požárně dělicí stěny (příčky) podle níže uvedených detailů musí mít minimálně stejnou klasifikaci jako požárně dělicí konstrukce ke kterým jsou napojeny.

Podklad v místě napojení musí být rovný; případně je nutné podklad vyrovnat.

Podhled musí být v místě napojení těsný. (Podhled může být kluzně uložen, nebo může být použito dotmelení podhledu se separační páskou.)



Otvory pro vedení elektroinstalace a prostupy podhledem

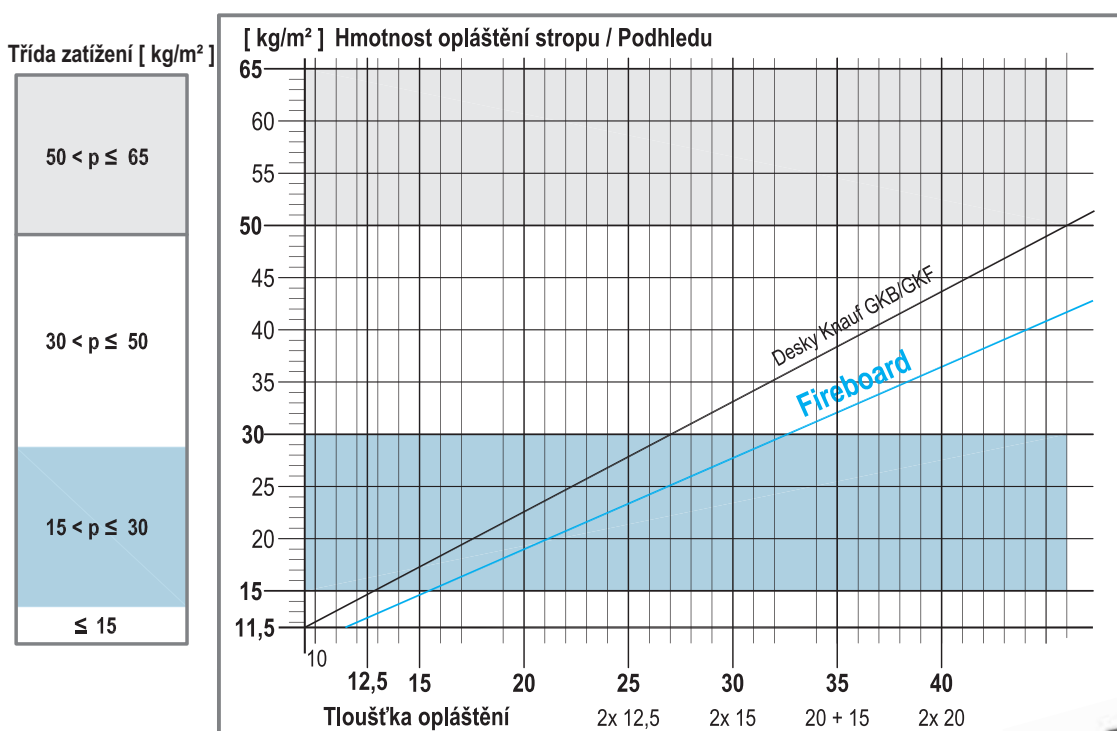
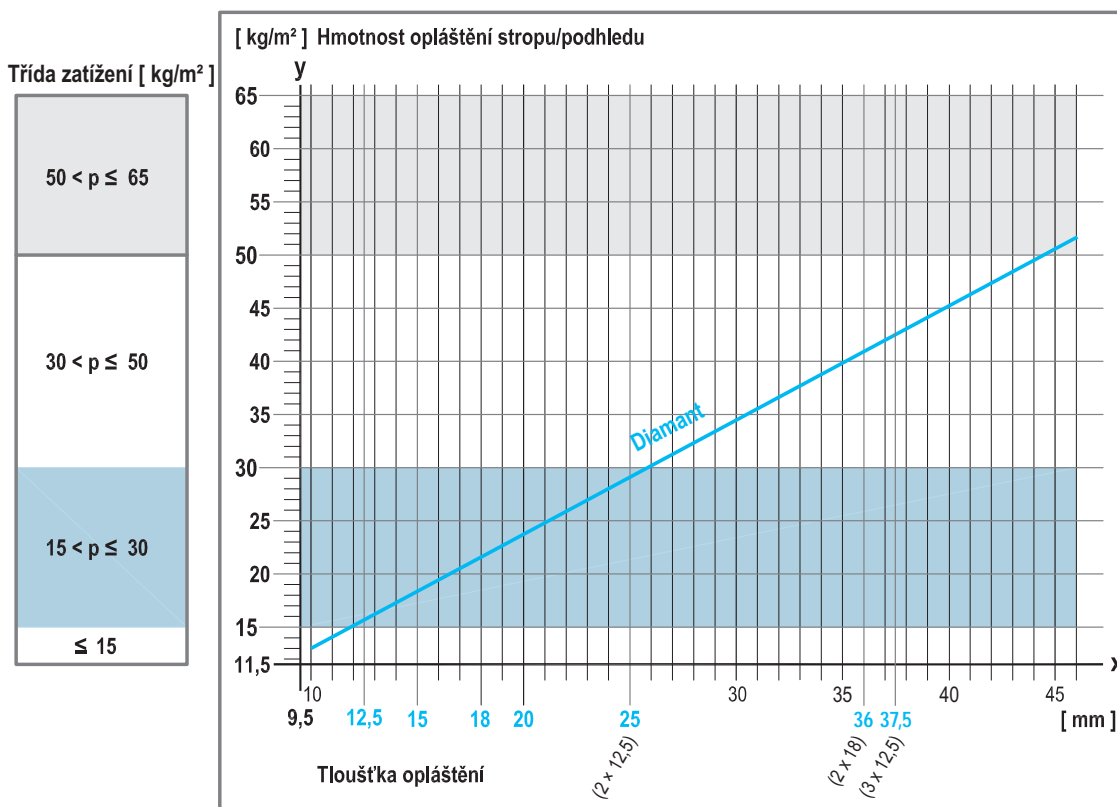
Prostupy protipožárních podhledů KNAUF jednotlivými elektrickými vedeními jsou možné, pokud jsou tyto prostupy patričným způsobem dotmeleny spárovací hmotou KNAUF UNIFLOTT. Obdobná zásada platí též u prostupů skrze podhledy při provádění dodatečných závěsů (např. pro svítidla) a pro přívody Sprinklerů,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

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

Dimenzování nosné konstrukce podhledu je nutné přizpůsobit zatížení od pláštění a dále dodatečné zatížení od vkládaných izolací případně od dalších zavěšovaných břemen či konstrukcí.

Hmotnost – zatížení od opláštění – najdete na zatěžovacích diagramech v závislosti na typu desky a tloušťce opláštění.

Hmotnostní třídě zatížení je nutné uzpůsobit jak nosnou konstrukci, tak typ závěsu s odpovídajícím kotevním prostředkem. Při třídě zatížení nad 30kg/m² je nutné používat závěsy o únosnosti 40 kg.

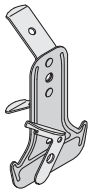


PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 218
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

Třída nosnosti 0,25 kN (25 kg)

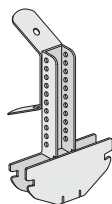
Ankerfix

s fixační pojistkou
pro CD 60×27



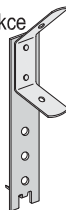
Multifunkční závěs

pro CD 60×27



Rychlozávěs

pro dřevěné
spodní konstrukce



zavěšení na
Drátu s okem



Upevnění do stropu z dřevěných trámů:
**Šroub Knauf s plochou hlavou
FN 5,1×35 mm**

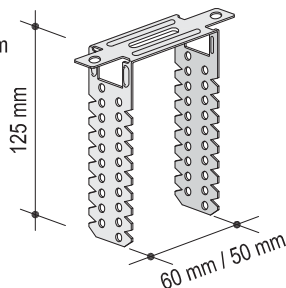
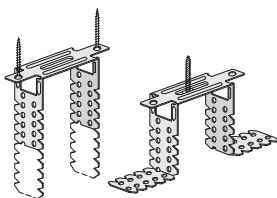
Upevnění do železobetonového stropu
Stropní hřeb Knauf DN 6

Třída nosnosti 0,40 kN (40 kg)

Přímý závěs

zavěšení odolné proti tlaku pro
CD 60×27/pro dřevěné latě 50×30 mm

Přímý závěs
podle potřebné
montážní výšky
příslušně
oříznout, nebo
ohnout



Upevnění do stropu z dřevěných trámů
2 × Knauf TN 3,5×35 v křídkách
nebo
1 × Knauf FN 5,1×35 středově

Upevnění do železobetonového stropu
Stropní hřeb Knauf DN 6

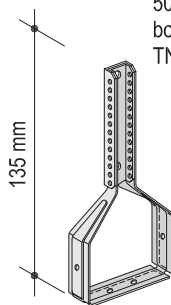
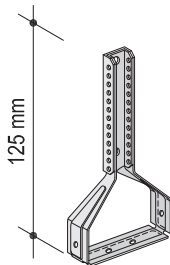
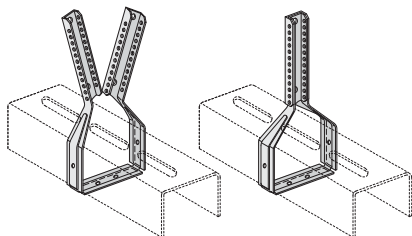
Noniusový třmen

odolné proti tlaku

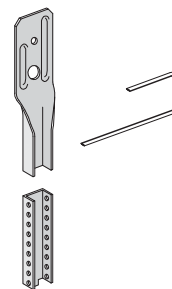
pro CD 60×27

pro UA 50×40 /pro dřevěné latě
50×30 mm
bočně sešroubováno
TN 3,5×25

Noniusový třmen ohnout přes profil
a zasunout do sebe až po zaklapnutí

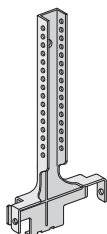


zavěšeno
v **Nonius-horním dílu**
a zajištěno **Noniovou závlačkou**



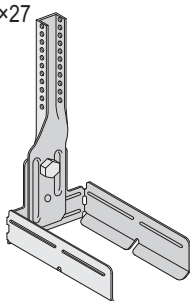
Spodek noniusového třmenu

odolný proti tlaku
pro CD 60×27



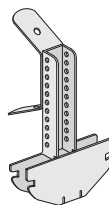
Universální spojka

odolná proti tlaku
pro CD 60×27



Multifunkční závěs

odolný proti tlaku
pro CD 60×27



Upevnění do stropu z dřevěných trámů
**Šroub s plochou hlavou Knauf
FN 5,1×35 mm**

Upevnění do železobetonového stropu
Stropní hřeb Knauf DN 6

- při **Požární odolnosti**
(vnitřní prostor mezi stropy)
a / nebo

• při **celk. zatížení stropu $\geq 40 \text{ kg/m}^2$** • Při požární odolnosti
Jazýčky přišroubovat
samořez. šrouby LN 3,5×9 mm
do nosného profilu CD 60×27

• Při požární odolnosti
**Universální spojka (použitá
jako závěs) a profil CD 60×27
spojené samořez. šrouby LB 3,5×9,5 mm**

Poznámka

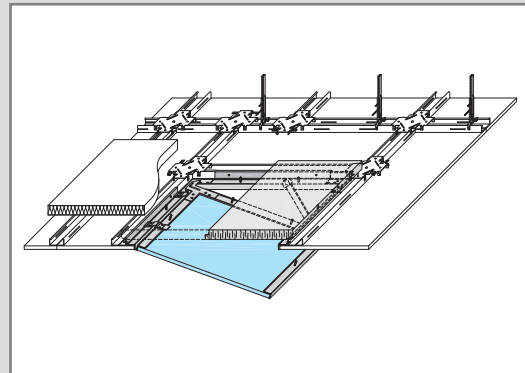
Dodatečná opatření pro protipožární odolnost shora (prostor mezi podhledem a stropem)

- Používat schválené upevňovací protipožární prvky - hmoždinky odolné proti požáru - přihlídnout ke snížené únosnosti

D 171 Revizní klapky

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

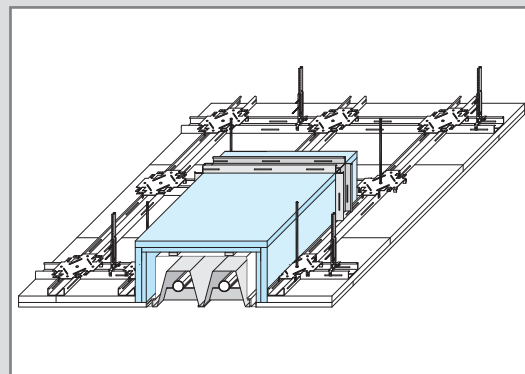
Platnost tohoto ustanovení je do velikosti revizní klapky KNAUF ALUTOP 800x800 mm.



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 /DIAMANT/ TOPAS 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.

Poznámka: F-set - protipožární úprava

F-TEC - univerzální klapky do stěn a podhledů v protipožárním provedení

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Konstrukční systém Knauf					Druh konstrukce	Ocelový profil CW
		Opláštění		Vložená izolace v stropním meziprostoru				
		Druh	Tloušťka (mm)	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)			
W 111 - Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW - jednoduše opláštěná ¹⁾								
	15	Desky Knauf White	12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100	
	30	Desky Knauf White	12,5	možná	možná ³⁾			
	45	Desky Knauf White	12,5	≥ 50	≥ 75 ²⁾			
		Desky Knauf RED	15,0	možná	možná ³⁾			
	60	Desky Knauf RED	12,5	≥ 40	≥ 16 ³⁾			
		Desky Knauf White	15,0	≥ 50	≥ 40 ²⁾			
		Desky Knauf White	18,0	možná	možná ³⁾			
90	Desky Knauf RED	15,0	≥ 40	≥ 40 ²⁾				
	Desky Knauf RED	12,5	≥ 50	≥ 155 ²⁾				
W 112 - Příklad s jednoduchými ocelovými profily CW - dvojitě opláštěná ¹⁾								
	60	Desky Knauf White	2 × 12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100	
	90	Desky Knauf White	2 × 12,5	≥ 50	≥ 100 ²⁾			
		Desky Knauf White	2 × 15,0	možná	možná ³⁾			
	120	Desky Knauf RED	2 × 12,5	možná	možná ³⁾			
		Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥ 50	≥ 100 ²⁾			
		Desky Knauf RED	2 × 15,0	možná	možná ³⁾			
180	Desky Knauf RED	2 × 15,0	≥ 50	≥ 155 ²⁾				
W 113 - Příklad s jednoduchými ocelovými profily CW - trojitě opláštěná ¹⁾								
	120	Desky Knauf RED	3 × 12,5	≥ 40	≥ 40 ²⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100	
	180	Desky Knauf RED	3 × 15,0	možná	možná ³⁾			
	240	Desky Knauf RED	3 × 15,0	≥ 100	≥ 60 ²⁾			CW 100
W 118/W 112 - Bezpečnostní příčka RC3 s jednoduchými ocelovými profily CW - dvojitě opláštěná s vkládanými ocelovými plechy tl. 0,6 mm ¹⁾⁸⁾								
	60	Desky Knauf White	2 × 12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100	
	90	Desky Knauf White	2 × 12,5	≥ 50	≥ 100 ²⁾			
		Desky Knauf White	2 × 15,0	možná	možná ³⁾			
	120	Desky Knauf RED	2 × 12,5	možná	možná ³⁾			
		Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥ 50	≥ 100 ²⁾			
	180	Desky Knauf RED	2 × 15,0	možná	možná ³⁾			
180	Desky Knauf RED	2 × 15,0	≥ 50	≥ 155 ²⁾				
W113 - Příklad s jednoduchými ocelovými profily CW - trojitě opláštěná ¹⁾								
	120	Desky Knauf RED	3 × 12,5	≥ 40	≥ 40 ²⁾	DP1	CW 150	
	180	Desky Knauf RED	3 × 15	možná	možná ³⁾			
	240	Desky Knauf RED	3 × 15	≥ 100	≥ 60 ²⁾			

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

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Konstrukční systém Knauf					
		Opláštění		Vložená izolace v stropním meziprostoru		Druh konstrukce	Ocelový profil CW
		Druh	Tloušťka (mm)	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)		
W 115 - Příčka s dvojitými ocelovými profily CW - dvojitě/trojitě opláštěná ¹⁾							
<p>osová rozteč profilů 62,5 cm</p>	60	Desky Knauf White	2 × 12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100
	90	Desky Knauf White	2 × 12,5	≥50	≥100 ²⁾		
		Desky Knauf White	2 × 15,0	možná	možná ³⁾		
	120	Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥50	≥100 ²⁾		
			3 × 12,5	≥40	≥40 ²⁾		
			2 × 15,0	možná	možná ³⁾		
180	Desky Knauf RED	2 × 15,0	≥50	≥155 ²⁾			
W 118/W 115 - Bezpečnostní mezibytová příčka RC3 s dvojitými ocelovými profily CW - dvojitě pláštěná s vkládanými ocelovými plechy tl. 0,6 mm ¹⁾⁸⁾							
<p>vzdálenost profilů 62,5 cm</p>	60	Desky Knauf White	2 × 12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100
	90	Desky Knauf White	2 × 12,5	≥50	≥100 ²⁾		
		Desky Knauf White	2 × 15,0	možná	možná ³⁾		
	120	Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥50	≥100 ²⁾		
			3 × 12,5	≥40	≥40 ²⁾		
			2 × 15,0	možná	možná ³⁾		
180	Desky Knauf RED	2 × 15,0	≥50	≥155 ²⁾			
W116 - Instalační příčka s dvojitými ocelovými profily CW - dvojitě pláštěná ¹⁾							
<p>vzdálenost profilů 62,5 cm</p>	60	Desky Knauf White	2 × 12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100
	90	Desky Knauf White	2 × 15,0	možná	možná ³⁾		
		Desky Knauf RED	2 × 12,5	možná	možná ³⁾		
	120	Desky Knauf RED	3 × 12,5	≥40	≥40 ²⁾		
2 × 15,0			možná	možná ³⁾			
W 353 - Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW - jednoduše opláštěná deskami Knauf Massivbauplatte ¹⁾							
<p>vzdálenost profilů 100 cm</p>	90	Massivbauplatte RED	1 × 25,0	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100

Poznámky:

- 1) Výšky stěn a osové vzdálenosti profilů jsou uvedeny v tabulce na straně 52 a 53.
- 2) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover
- 3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex
- 4) Platí pro profily CW 100 × 50 × 0,6 a osovou vzdálenost 31,25 cm.
- 5) Platí pro profily CW75 × 50 × 0,6 a pro tloušťku stěny 200 mm.
- 6) Platí pro profily CW 75 × 50 × 0,6 a pro tloušťku stěny 250 mm.
- 7) Platí pro profily CW 75 × 50 × 0,6.
- 8) Montáž bezpečnostních konstrukcí firmy Knauf může provádět pouze odborně proškolená osoba - certifikace na montáž požárně-odolných konstrukcí pro montáž bezpečnostních konstrukcí není dostačující.

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

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (M)	Konstrukční systém Knauf					Maximální výška stěny (m)	Osová vzdálenost profilů (cm)
		Opláštění		Vložená izolace v stropním meziprostoru				
		Druh	Tloušťka (mm)	tloušťka (mm)	objemová hmotnost (kg/m ³)			
W 132 – Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW a vloženým ocelovým plechem 0,5 mm odolná proti mechanickému rázu								
	EI-M 90	Desky Knauf Fireboard	2 × 15,0 + 0,5 mm plech	možná	možná ³⁾	9,0 ⁴⁾	31,25	
	EI 90, EI-M 60	Desky Knauf RED	3 × 12,5 + 0,5 mm plech					

Schematický náčrt	Požární odolnost EI	Konstrukční systém Knauf					Maximální výška stěny (m)	Osová vzdálenost profilů (cm)
		Opláštění		Vložená izolace v stropním meziprostoru				
		Druh	Tloušťka (mm)	tloušťka (mm)	objemová hmotnost (kg/m ³)			
K 232 – Příčka se ztuženými CW profily								
	90	Desky Knauf Fireboard	20	≥ 40	≥ 40 ²⁾	7,0 ⁵⁾	62,5	
						9,0 ⁶⁾		
K 233/234 – Příčka s jednoduchými profily CW - jednoduše opláštěná deskami Knauf Fireboard								
	90	Desky Knauf Fireboard	20	≥ 40	≥ 40 ²⁾	5,0 ⁷⁾	62,5	
				≥ 100		9,0 ⁴⁾	31,25	

Schematický náčrt	Požární odolnost EI	Konstrukční systém Knauf					Druh konstrukce	Ocelový profil CW
		Opláštění		Vložená izolace v stropním meziprostoru				
		Druh	Tloušťka (mm)	tloušťka (mm)	objemová hmotnost (kg/m ³)			
K 131 – Příčky s jednoduchými profily CW opláštěné deskami Knauf s olověným plechem								
	30	Desky Knauf RED-Pb + White	2 × 12,5	≥ 40	≥ 30 ²⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100	
	60	Desky Knauf RED-Pb + RED	2 × 12,5	≥ 40	≥ 40 ²⁾			
	90		15 + 12,5	≥ 40	≥ 40 ²⁾			
			2 × 12,5	≥ 40	≥ 100 ²⁾			
			2 × 12,5	≥ 60	≥ 50 ²⁾			
			2 × 12,5	≥ 80	≥ 30 ²⁾			
120	3 × 12,5	≥ 40	≥ 40 ²⁾					

Poznámky:

- Výšky stěn a osově vzdálenosti profilů jsou uvedeny v tabulce na straně 52 a 53.
- Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover
- Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex

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

Nenosné obvodové požární pásy Knauf Ohýbané příčky

Schematický náčrt	Požární odolnost EI	Konstrukční systém Knauf					
		Opláštění		Vložená izolace v stropním meziprostoru		Druh konstrukce	Ocelový profil CW
		Druh	Tloušťka (mm)	tloušťka (mm)	objemová hmotnost (kg/m ³)		
W 111 - Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW - jednoduše opláštěná ¹⁾							
	15	Desky Knauf RED	12,5	dutina min. 75	možná ³⁾	DP1	CW 75 CW 100
	30			≥40	≥16 ²⁾		CW 50 CW 75 CW 100
	45			≥60	≥75 ²⁾		CW 75 CW 100
	60				≥100 ²⁾		
	90				≥155 ²⁾		
W 111 - Ohýbané příčky z desek tloušťky 6,5 a 9,5 mm							
	30	Desky Knauf White	2 × 6,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100
	60		4 × 6,5				
			3 × 9,5				
<p>4) Platí pro profily CW 100 × 50 × 0,6 a osovou vzdálenost 31,25 cm. 5) Platí pro profily CW75 × 50 × 0,6 a pro tloušťku stěny 200 mm. 6) Platí pro profily CW 75 × 50 × 0,6 a pro tloušťku stěny 250 mm. 7) Platí pro profily CW 75 × 50 × 0,6.</p>							

Nenosné dělicí stěny W111, W112, W115/116 s fouknou izolací Climatizer Plus

Schematický náčrt	Požární odolnost EI	Konstrukční systém Knauf					
		Opláštění		Foukaná izolace Climatizer		Druh konstrukce	Ocelový profil CW
		Druh	Tloušťka (mm)	tloušťka (mm)	objemová hmotnost (kg/m ³)		
W111 - Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW - jednoduše opláštěná ¹⁾							
	30	Desky Knauf White	12,5	75	55	DP1	CW 75 CW 100
W112 - Příčka s jednoduchými ocelovými profily CW- dvojitě opláštěná ¹⁾							
	60	Desky Knauf White	2 x 12,5	75	55	DP1	CW 75 CW 100
W115 - Příčka s dvojitými ocelovými profily CW - dvojitě/trojitě opláštěná ¹⁾							
	60	Desky Knauf White	2 x 12,5	75	55	DP1	CW 75 CW 100
W116 - Instalační příčka s dvojitými ocelovými profily CW - dvojitě pláštěná ¹⁾							
	60	Desky Knauf White	2 x 12,5	75	55	DP1	CW 75 CW 100

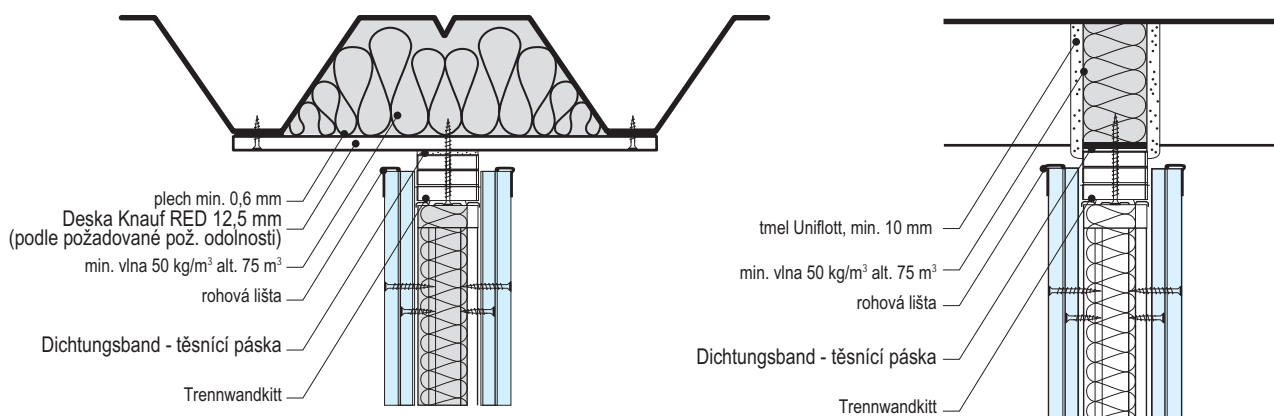
Požární napojení příčky KNAUF na trapezový plech

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

Poznámky:

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

Napojení příčky na trapezový plech



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 111 podle osově rozteče profilů *)					
	KNAUF Profil CW 50	62,50	3,0	2,75	
		31,25	4,0	–	
	KNAUF Profil CW 75	62,50	4,5	3,75	
		31,25	5,0	–	
	KNAUF Profil CW 100	62,50	5,0	4,25	
		31,25	5,5	–	
Maximální konstrukční výšky stěn W 112 podle osově rozteče profilů *)					
	KNAUF Profil CW 50	62,50	4,0	3,50	
		41,70	5,0	4,50	
		31,25	6,0	5,50	
	KNAUF Profil CW 75	62,50	5,5	5,00	
		41,70	6,5	6,00	
		31,25	7,5	7,00	
	KNAUF Profil CW 100	62,50	6,5	5,75	
		41,70	7,5	7,50	
		31,25	9,0	8,00	
Maximální konstrukční výšky stěn W 113 podle osově rozteče profilů *)					
	KNAUF Profil CW 50	62,50	4,0	3,50	
		41,70	5,0	4,50	
		31,25	6,0	5,50	
	KNAUF Profil CW 75	62,50	5,5	5,00	
		41,70	6,5	6,00	
		31,25	7,5	7,00	
	KNAUF Profil CW 100	62,50	6,5	5,75	
		41,70	7,5	7,50	
		31,25	9,0	8,00	
Schematický náčrt	Ocelový profil	Osová rozteč profilů (cm)	Maximální výška stěny (m)	Kategorie zatěžované plochy dle ČSN EN 1991-1-1	Max. plošné zatížení vodorovné (kN/m ²)
	Profil CW 150/0,6 mm	41,7	12,0	A, B, C1, C2, C3, C4, C5, D	0,2
	Profil CW 150/0,6 mm	31,25	14,0	A, B, C1, C2, C3, C4, C5, D	0,2
	Profil CW 150/0,6 mm	25,0	15,0	A, B, C1, C2, C3, C4, C5, D	0,2

Poznámky:

*) Možné opláštění příček: Knauf WHITE, GREEN, RED, REDGREEN, VIDIWALL, FIREBOARD, DIAMANT, TOPAS
 Maximální průhyb příčky ve vodorovném směru L/350, kde L je výška příčky
 Stavba musí být v době výstavby již uzavřena okny a dveřmi aby nedošlo k zatížení příček větrem
 Podle ČSN EN 1991-1-4 se stavby s otevřenou plochou fasády větší než je 30% celkové plochy fasády považují za vnější prostředí
 Kategorie zatěžované plochy určuje vodorovné liniové zatížení příčky ve výšce max 1,2 m
 Kategorie A - D zahrnuje liniové zatížení max 5 kN/bm

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	4,0	
	KNAUF Profil CW 75	62,5	6,0	5,5	
	KNAUF Profil CW 100	62,5	6,5	6,0	
Maximální konstrukční výšky stěn W 116 podle osově rozteče profilů *)					
	KNAUF Profil CW 50	62,5	4,5	4,0	
	KNAUF Profil CW 75	62,5	6,0	5,5	
	KNAUF Profil CW 100	62,5	6,5	6,0	
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 MW *)					
	KNAUF Profil MW 50	200	2 x 12,5	62,5	6,5
	KNAUF Profil MW 100	250	2 x 12,5	62,5	7,5
	KNAUF Profil MW 100	250	3 x 12,5	62,5	8,5
	KNAUF Profil MW 100	300	3 x 12,5	62,5	10
Maximální konstrukční výšky stěn W 145 CW/UA podle osově rozteče profilů *)					
	2 x KNAUF Profil CW 75	230	3 x 12,5	31,5	10
	2 x KNAUF Profil CW 100	280	3 x 12,5	31,5	12
	2 x KNAUF Profil UA 100	280	3 x 12,5	25,0	14

Poznámka:

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

Nosné stěny nesymetricky opláštěné

podle ČSN EN 1365-1



Schématický náčrt (směr působení požáru)	Požární odolnost REI (min)	Konstrukční systém Knauf							
		Druh konstrukce	Opláštění strany 1		Opláštění strany 2		Sloupek (mm)	Izolace	
			Druh opláštění	Tloušťka (mm)	Druh opláštění	Tloušťka (mm)		Tloušťka izolačního materiálu (mm)	Objemová hmotnost izolačního materiálu (kg/m ³)
	45	DP3	Desky Knauf White	12,5	Desky Knauf White + RED	12,5 + 12,5	50/160	≥ 100	≥ 30 ¹⁾
	60		Desky Knauf White	12,5	Desky Knauf White + RED	12,5 + 12,5	50/160	≥ 100	≥ 30 ¹⁾
	90		Desky Knauf Vidiwall	12,5	Desky Knauf RED	12,5	50/180	≥ 100	≥ 40 ¹⁾
	90		Desky Knauf Vidiwall	12,5	Desky Knauf RED	12,5	50/180	≥ 100	≥ 40 ¹⁾
	45		OSB	12	OSB + Desky Knauf RED	12,0 + 12,5	50/100	≥ 100	≥ 40 ¹⁾
	60		OSB	12	OSB + Desky Knauf RED	12,0 + 12,5	50/100	≥ 100	≥ 40 ¹⁾
	60		DTD V100	12	DTD V200 + Desky Knauf RED	12,0 + 15,0	50/100	≥ 100	≥ 40 ¹⁾
	180		Fasádní systém Knauf Marmorit Energie + DTD V100	40 + 12	DTD V200 + Desky Knauf RED	12,0 + 15,0	50/100	≥ 100	≥ 40 ¹⁾

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

Schématický náčrt (směr působení požáru)	Požární odolnost REI (min)	Konstrukční systém Knauf							
		Druh konstrukce	Opláštění strany 1		Opláštění strany 2		Sloupek (mm)	Foukaná/stříkaná izolace Climacell	
			Druh opláštění	Tloušťka (mm)	Druh opláštění	Tloušťka (mm)		Tloušťka izolačního materiálu (mm)	Objemová hmotnost izolačního materiálu (kg/m ³)
	60	DP2							
	120	DP3	Steico Protect	60	Deska Knauf Diamant + White	15,0 + 12,5	60/140	140 + 60	55/100
	120								

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

Schématický náčrt (směr působení požáru)	Požární odolnost REI (min)	Konstrukční systém Knauf							
		Druh konstrukce	Opláštění strany 1		Opláštění strany 2		Sloupek (mm)	Izolace	
			Druh opláštění	Tloušťka (mm)	Druh opláštění	Tloušťka (mm)		Tloušťka izolačního materiálu (mm)	Objemová hmotnost izolačního materiálu (kg/m ³)
	15	DP3	Deska Knauf Vidiwall	1 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	50/100	možná	možná
		DP2 ^{4) 6)}	Deska Knauf Vidiwall	1 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	50/100	možná	možná
		DP3	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	50/100	možná	možná
		DP2 ^{4) 6)}	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	50/100	možná	možná
	30	DP3	Deska Knauf Vidiwall	1 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	50/100	možná	možná
		DP2 ^{4) 6)}	Deska Knauf Vidiwall	2 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	2 × 12,5	50/100	možná	možná
		DP3	Deska Knauf Vidiwall	1 × 12,5	Deska Knauf Vidiwall	1 × 12,5	60/80	možná	možná ²⁾
		DP3	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	50/100	možná	možná
	45	DP2 ^{4) 6)}	Deska Knauf Diamant ³⁾	2 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	2 × 12,5	50/100	možná	možná
		DP3	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	60/140	možná	možná ²⁾
DP3		Deska Knauf Vidiwall	1 × 12,5	Deska Knauf Vidiwall	1 × 12,5	60/140	≥ 140	≥ 11 ²⁾	
DP3		Deska Knauf Vidiwall	1 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	1 × 12,5	60/140	≥ 140	≥ 11 ²⁾	
DP2 ^{4) 6)}		Deska Knauf Vidiwall	2 × 12,5	Deska Knauf Vidiwall	2 × 12,5	60/140	možná	možná	
60	DP2 ^{4) 6)}	Deska Knauf Vidiwall	2 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	2 × 12,5	60/140	možná	možná	
	DP3	Deska Knauf Vidiwall	1 × 15	Deska Knauf Vidiwall	1 × 15,0	60/100	≥ 50	≥ 30 ¹⁾	
	DP3	Cetris ⁵⁾	1 × 14	Deska Knauf RED	1 × 12,5	100/120	≥ 120	≥ 40 ¹⁾	
	DP2 ^{4) 6)}	Deska Knauf Diamant ³⁾	2 × 15	Deska Knauf Diamant ³⁾	2 × 12,5	60/100	možná	možná	
	DP2 ^{4) 6)}	Deska Knauf Diamant ³⁾	2 × 15	Deska Knauf Diamant ³⁾	2 × 12,5	60/100	možná	možná	
		DP2 ^{4) 6)}	Deska Knauf Diamant ³⁾	3 × 12,5	Deska Knauf Diamant ³⁾	3 × 12,5	60/100	možná	možná

Poznámky:

- 1) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover
- 2) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex
- 3) Desky Knauf Diamant lze ve statické funkci nahradit deskami Knauf Topas. Desky Knauf Diamant, Knauf Topas a Knauf RED mohou být z hlediska splnění požadované požární odolnosti vzájemně zaměněny s přihlédnutím ke statické funkci dřevěného rámu.
- 4) Dutinu lze vyplnit foukanou celulózou Climacell
- 5) Jako požárně uzavřená plocha
- 6) Nosné prvky z rostlého dřeva, lepené dřevěné I nebo H profily

Nenosné vnitřní příčky na dřevěné konstrukci

podle ČSN EN 1365-1



Schematický náčrt	Požární odolnost EI	Konstrukční systém Knauf					
		Opláštění strany 1		Vložená izolace v stropním meziprostoru		Druh konstrukce	Dřevěný sloupek b/h (mm)
		Druh	Tloušťka (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)		
W 121 - Příčka s dřevěnými sloupky - jednoduše opláštěná							
	30	Deska Knauf RED	12,5	≤40	≤30 ¹⁾	DP3	60/60
W 122 - Příčka s dřevěnými sloupky - dvojitě opláštěná							
	30	Deska Knauf RED	2 x 12,5	≤40	≤20 ¹⁾	DP3	60/60
	60	Deska Knauf RED	2 x 12,5	≤40	≤40 ¹⁾	DP3	60/60
	90	Deska Knauf RED	2 x 12,5	≤40	≤40 ¹⁾	DP3	60/60
Poznámky: 1) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover							

Schematický náčrt	Požární odolnost EI	Konstrukční systém Knauf					
		Opláštění strany 1		Vložená izolace v stropním meziprostoru		Druh konstrukce	Ocelový profil
		Druh	Tloušťka (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)		
W 623 – Kotvená předsazená stěna na ocelových CD profilech							
	15	Desky Knauf White	12,5	dutina min. 50 mm	možná ¹⁾	DP1	CD 60/27
	30	Desky Knauf RED	15,0	≥40	≥50 ²⁾		
	45		2 × 12,5	≥50	≥50 ²⁾		
	60		2 × 15,0	možná	možná ¹⁾		
	90		3 × 15,0	možná	možná ¹⁾		
W 623 RC3 – Kotvená bezpečnostní předsazená stěna RC3 na ocelových CD profilech s vkládanými ocelovými plechy 0,6 mm ⁴⁾							
	45	Desky Knauf RED	2 × 12,5	≥50	≥50 ²⁾	DP1	CD 60/27
	60		2 × 15,0	možná	možná ¹⁾		
	90		3 × 15,0	možná	možná ¹⁾		
W 625/626 - Samostatně stojící předsazená stěna na ocelových CW profilech ³⁾							
	15	Desky Knauf White	12,5	dutina min. 50 mm	možná ¹⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100
	30	Desky Knauf RED	15,0	≥40	≥50 ²⁾		
			2 × 12,5	dutina min. 50 mm	možná ¹⁾		
			2 × 12,5	≥50	≥50 ²⁾		
			2 × 15,0	možná	možná ¹⁾		
90	3 × 15,0	možná	možná ¹⁾				
W 626 RC3 - Samostatně stojící bezpečnostní předsazená stěna RC3 na ocelových CW profilech s vkládanými ocelovými plechy 0,6 mm ^{3) 4)}							
	30	Desky Knauf RED	2 × 12,5	dutina min. 50 mm	možná ¹⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100
	45		2 × 12,5	≥50	≥50 ²⁾		
	60		2 × 15,0	možná	možná ¹⁾		
	90		3 × 15,0	možná	možná ¹⁾		
W 628 Šachtová stěna bez spodní konstrukce, položená přes šířku šachty (typ A) ³⁾							
	90	Desky Knauf Fireboard	2 × 25,0	bez vložené izolace	bez vložené izolace	DP1	rohový profil 50/35/0,7 nebo CW 50, CW 75, CW 100
		Desky Knauf Massivbauplatte	2 × 25,0				

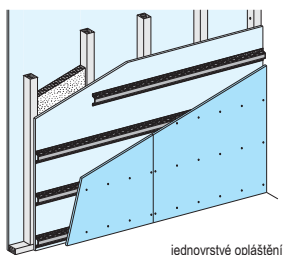
Schematický náčrt	Požární odolnost EI	Konstrukční systém Knauf					Druh konstrukce	Ocelový profil
		Opláštění strany 1		Vložená izolace v stropním meziprostoru				
		Druh	Tloušťka (mm)	Tloušťka (mm)	Objemová hmotnost (kg/m ³)			
W 628 Šachtová s jednoduchými ocelovými CW profily ³⁾								
	30	Desky Knauf RED	2 × 12,5	možná	možná ¹⁾	DP1	CW 50, CW 75, CW 100	
	45	Desky Knauf Fireboard	20,0	≥40	≥40 ²⁾		CW 75, CW 100	
	60		25,0	≥40	≥40 ²⁾			
	90		2 × 25,0	možná	možná ¹⁾			
W 629 Šachtová stěna s dvojitými ocelovými CW profily ³⁾								
	30	Desky Knauf RED	15,0	≥50	≥45 ²⁾	DP1	2 × CW 50 2 × CW 75 2 × CW 100	
	45		2 × 12,5	možná	možná ¹⁾			
	60		2 × 12,5	≥50	≥45 ²⁾			
	90		2 × 15,0	možná	možná ¹⁾			
	120	Desky Knauf Fireboard	3 × 15,0	možná	možná ¹⁾			
			2 × 25,0	možná	možná ¹⁾			
W 629 RC3 Bezpečnostní šachtová stěna RC3 s dvojitými ocelovými CW profily a vkládanými ocelovými plechy 0,6 mm ^{3) 4)}								
	30	Desky Knauf RED	2 × 12,5	možná	možná ¹⁾	DP1	2 × CW 50 2 × CW 75 2 × CW 100	
	45		2 × 12,5	≥50	≥45 ²⁾			
	60		2 × 15,0	možná	možná ¹⁾			
	90		3 × 15,0	možná	možná ¹⁾			
	120	Desky Knauf Fireboard	2 × 25,0	možná	možná ¹⁾			
			2 × 25,0	možná	možná ¹⁾			
W 630 Šachtová stěna s vodorovnými příčnicí z ocelových CW profilů ³⁾								
	30	Desky Knauf RED	15,0	≥50	≥45 ²⁾	DP1	CW 50 CW 75 CW 100	
	45		2 × 12,5	možná	možná ¹⁾			
	60		2 × 12,5	≥50	≥45 ²⁾			
	90		2 × 15,0	možná	možná ¹⁾			
	120	Desky Knauf Fireboard	3 × 15,0	možná	možná ¹⁾			
			2 × 25,0	možná	možná ¹⁾			

Poznámky:

- 1) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex
- 2) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover
- 3) Výšky či šířky šachtových stěn a osové vzdálenosti profilů jsou uvedeny v tabulce na straně 59 až 61.
- 4) Montáž bezpečnostních konstrukcí firmy Knauf může provádět pouze odborně proškolená osoba - certifikace na montáž požárně-odolných konstrukcí pro montáž bezpečnostních konstrukcí není dostačující.

Maximální výšky předsazených a šachtových stěn s požární odolností

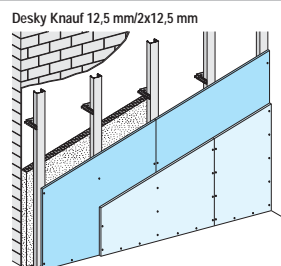
Maximální konstrukční výšky stěn W 622 podle osové rozteče profilů



jednovrstvé opláštění

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

Maximální konstrukční výšky stěn W 623 podle osové rozteče profilů



• dvouvrstvé opláštění

Přípustná výška stojek max. 10 m. Upevnění příčky závěsem vždy po 1,5 m výšky na každém CD profilu.

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 x 20/25 mm Fireboard				
	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
		Masivní deska		

Poznámka:

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

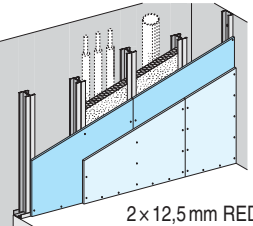

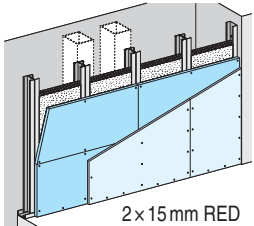

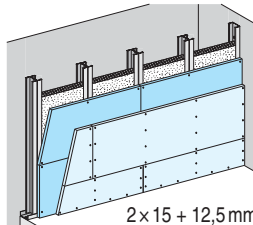

PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

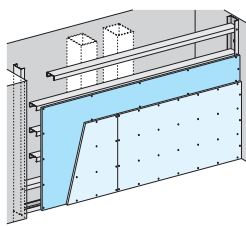



Maximální výšky předsazených a šachtových stěn s požární odolností

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, TOPAS

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 *)						
 2x 12,5 mm RED		62,5	4	3,5		
		31,25	6	5,5		
 2x 15 mm RED		62,5	5,5	5		
		31,25	6,5	6		
 2x 15 + 12,5 mm RED		Opláštění				
			2x 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
	 KNAUF Profil CW 75	≤ 400		Dilatační spáry po 15 m
	 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, TOPAS

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

Svislé konstrukce (příčky, předsazené stěny, šachtové stěny)

Montované stěny ze sádkartonových desek Knauf WHITE, RED, Diamant, Vidiwall, Fireboard

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 sádkartonových WHITE, RED, Diamant, Vidiwall a Fireboard je uvedena v následujících tabulkách.

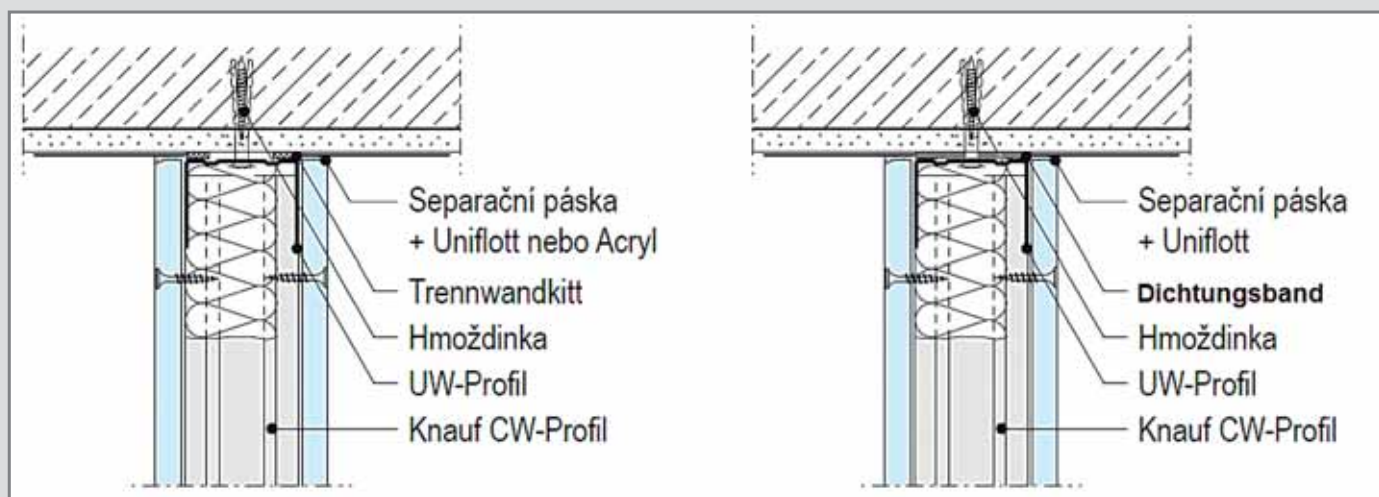
Spáry

Při montáži desek je nutno dbát na to, aby desky k sobě dosedaly na sraz a jejich spáry byly zatmeleny sádrovým tmelem a vyztuženy skelnou páskou. Při vícevrstevném opláštění je nutno tmelit se skelnou výztužnou páskou i spáry spodních vrstev desek. Spáry s průchozími tepelnými mosty jsou z protipožárního hlediska nepřijatelné. Jestliže se musí v příčce vytvořit dilatační spára, musí být provedena přesně podle údajů uvedených na následujících obrázcích. Dilatace v příčkách se dělají v místě stavebních dilatací a dále vždy po 15 m délky konstrukce. Vodorovné dilatace ve zhlaví příčky se dělají z důvodů průhybů stropních nebo střešních konstrukcí a v případě vysokých příček (nad 9,0 m).

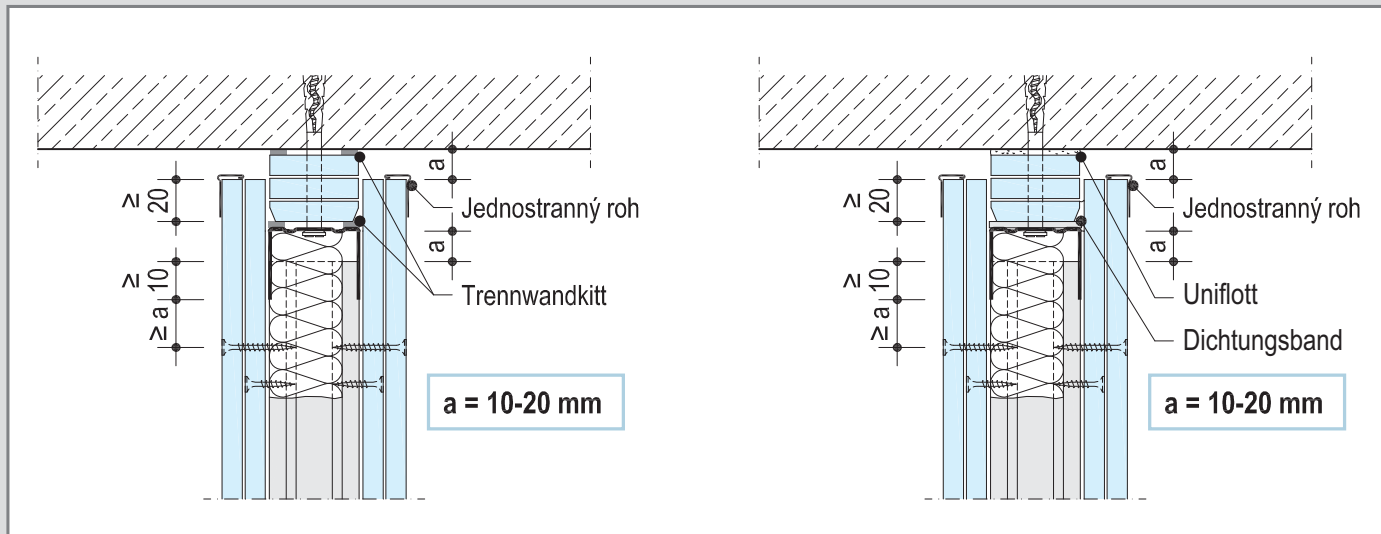
Pevné, zatmelené styky příček

K ohraničujícím masivním stěnám (cihelné 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 se těsnicí pásy (Dichtungsband) zatmelením uzavřou opláštění po celé tloušťce, příp. překryjí celé opláštění. Průchozí tepelné mosty nejsou přípustné. Šířky pruhů z desek KNAUF WHITE nebo KNAUF RED (Diamant, Topas) udává následující tabulka.

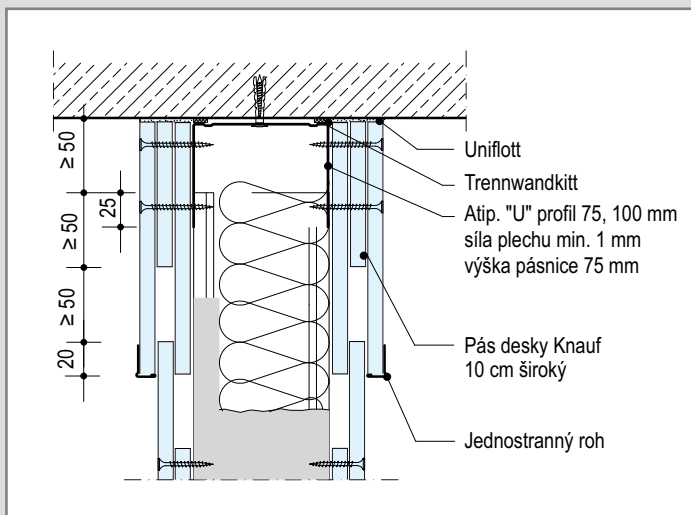
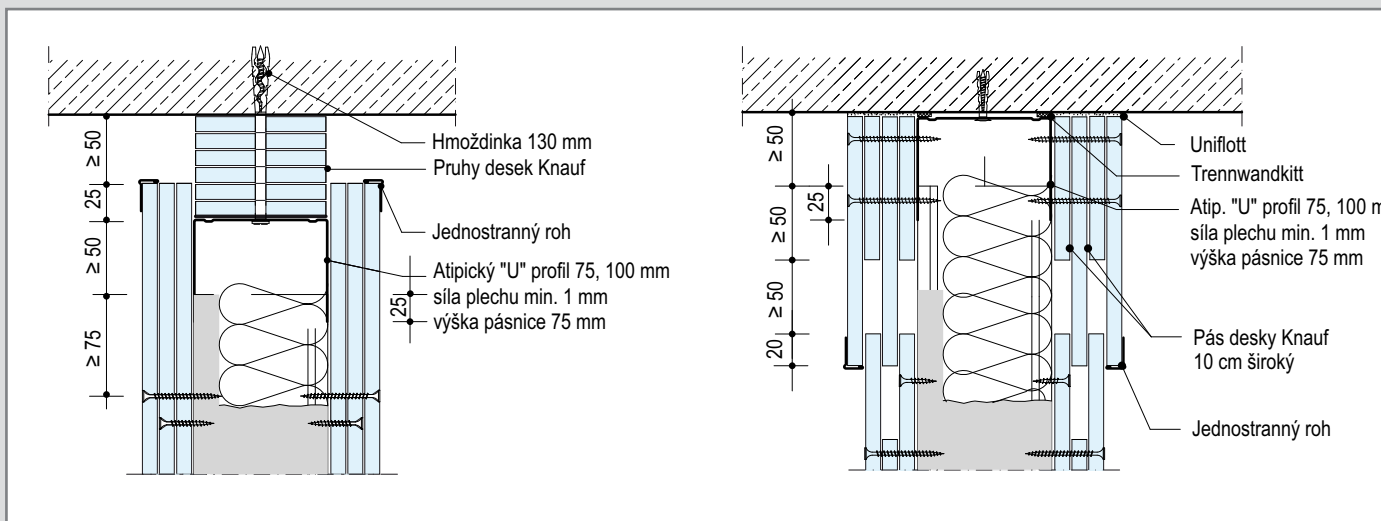
Požární odolnost (min)	Šířka pruhu b (mm)
30 až 90	50
120	75
180	100



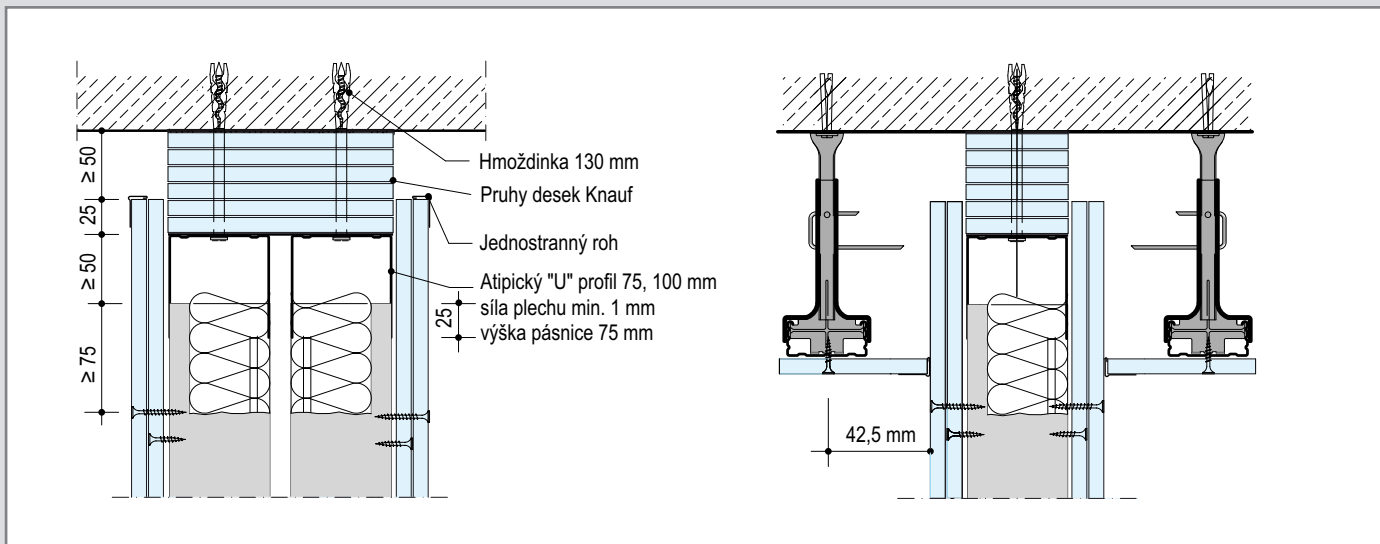
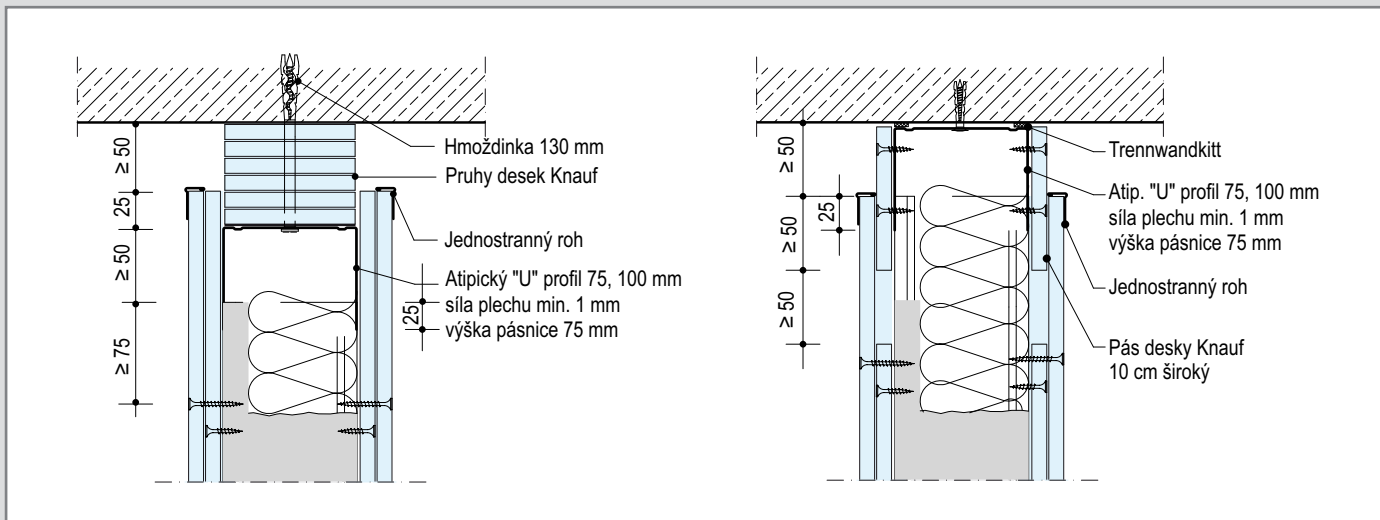
Kluzné napojení příček u stropu – pomocí běžných profilů



Kluzné napojení příček u stropu – pomocí profilu Knauf UW Extra



Svislé konstrukce (příčky, předsazené stěny, šachtové stěny)

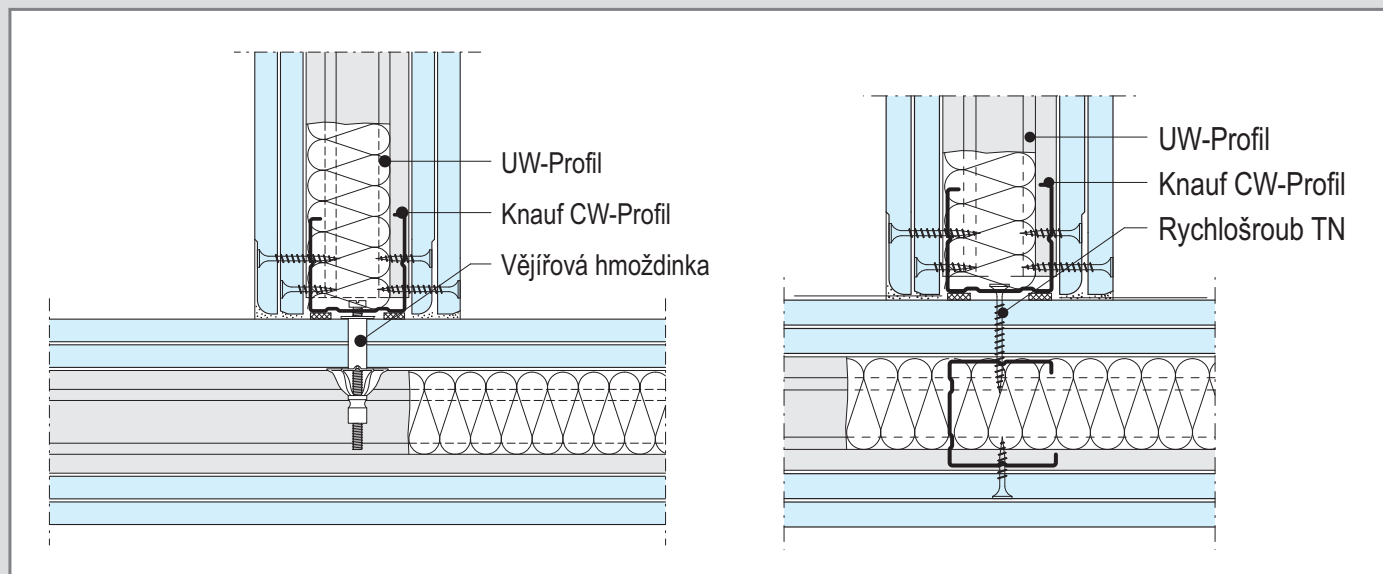


W
Stěny

Svislé konstrukce (příčky, předsazené stěny, šachtové stěny)

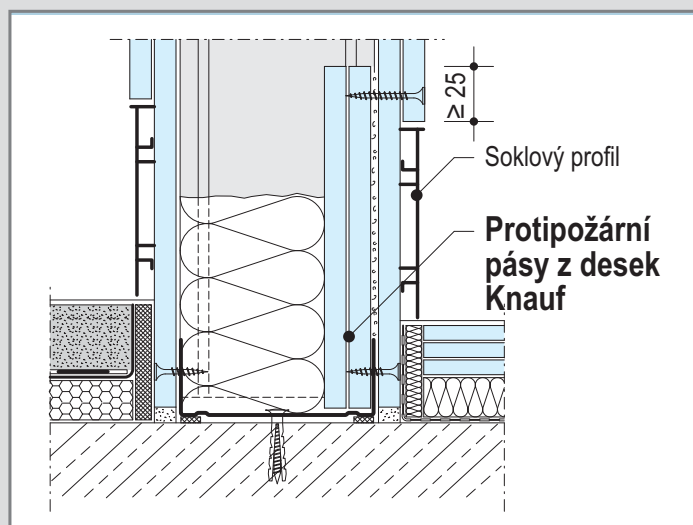
Styk dvou příček

Styk dvou příček lze provést přišroubováním nosného profilu připojované příčky k nosnému profilu průběžné příčky, nebo jen k jejímu plášti pomocí kovové hmoždinky do dutých stěn.



Pevné zatmelení příček u podlahy

Ukotvení příčky k podlaze se provádí vždy jako pevný, zatmelený styk. Odsakujícím opláštěním se může zmenšit požadovaná tloušťka příčky za předpokladu, že se uvnitř příčky provedou doplňkové vrstvy podle následujícího obrázku.



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

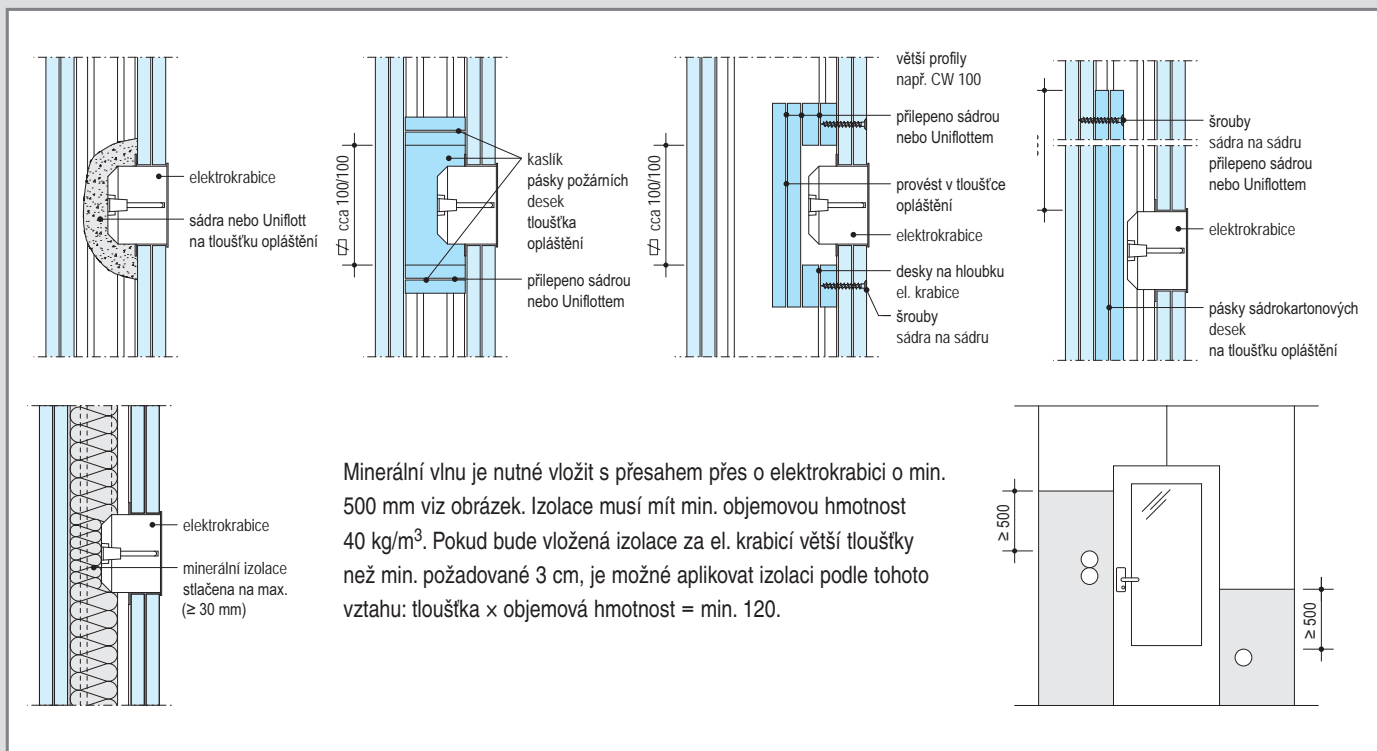
V sádkartonových konstrukcích, kde je to v tabulkách uvedeno, je nutno použít izolační materiály pro dosažení požadované požární odolnosti. Izolace musí:

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 nebo proti sesednutí.

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 vysprávi Uniflottem.



Montáž dveří v požárních příčkách

Zárubně dveří v protipožárních příčkách musí být kotvené (upevněné) do UA profilů odpovídajících konstrukci příčky a dimenzi CW profilů. UA profily jsou do podlahy a do stropu upevněny pomocí patek pro UA profily.

Přesný montážní návod na montáž zárubní a dveří do otvoru v sádrokartonové příčce určuje výrobce zárubní a dveří.

Montáž revizních dvířek – výměny profilů v příčkách a šachtových stěnách

Výměny v příčkách

Výměny v příčkách – např. pro revizní klapku Knauf Alutop Revo s F-setem. Pokud je třeba v příčce umístit revizní klapku popř. jiný vestavěný předmět (nosič zařizovacích předmětů apod.) zasahující do CW profilů rastru příčky, je CW profil přerušen podle montážních možností vestavovaného předmětu. Přerušeny CW profil je napojen na výměnu z UW profilů odpovídající dimenzi CW profilu. UW profil se nastříhne nůžkami na plech a na nepřerušené CW profily se napojí dle obrázku (1). Přesah UW profilu na CW profilech je cca 15 cm.

Opláštění se upevňuje (šroubuje) i na vloženou výměnu z UW profilů.

Výměna provedena pomocí UW profilů – maximální délka – 2 přerušené CW profily při standardní rozteči 625 mm.

Výměna provedena pomocí UA profilů – napojení na stojky z UA profilů pomocí patek pro UA profily příp. na nosné stěny. Metodika návrhu viz W 11 – volné ukončení příčky.

Výměny v šachtových stěnách

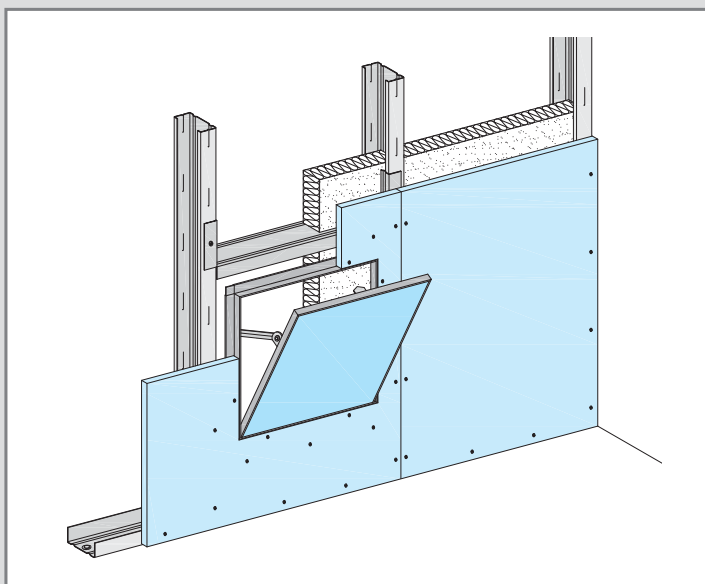
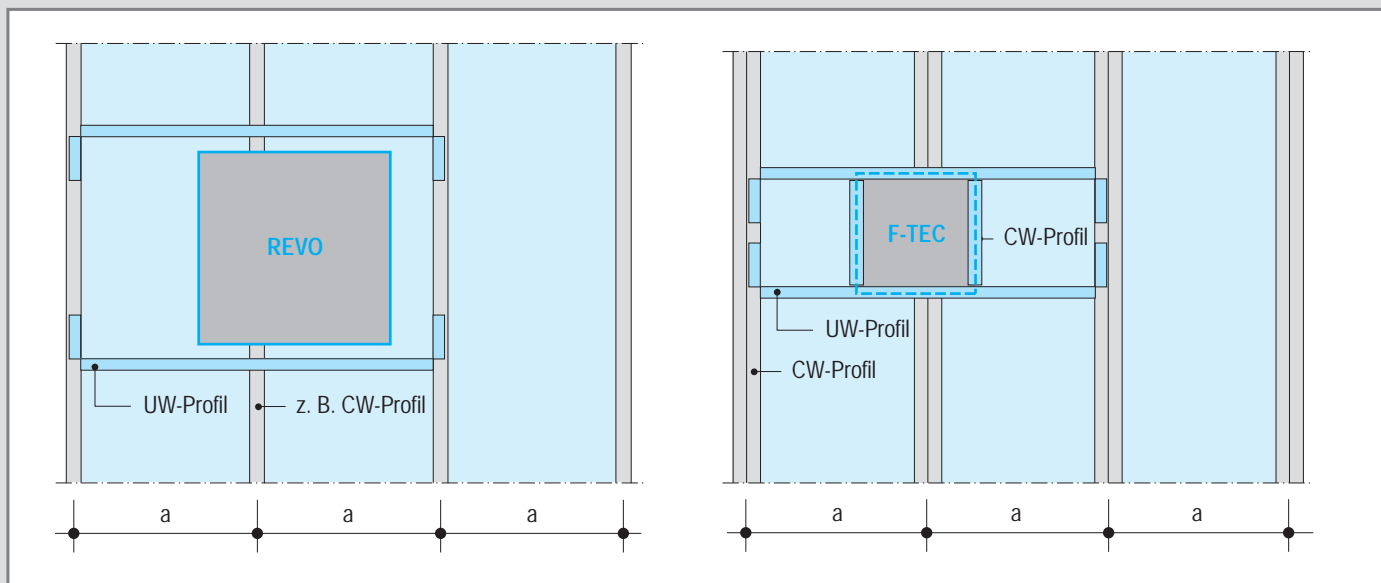
Pokud je nutno do šachtové stěny umístit například revizní dvířka Knauf F-Tec, jejichž rozměr přesahuje rozteč nosných CW profilů, je třeba provést výměnu z UW profilů odpovídajících dimenzi CW profilů.

UW profil se nastříhne nůžkami na plech a na nepřerušené CW profily se napojí dle obrázku (2). Přesah UW profilu na CW profilech je cca 15 cm.

Okolo umístované revizní klapky, popř. jiného instalovaného předmětu je provedeno vložení CW profilů na celou výšku výměny.

Opláštění se upevňuje (šroubuje) na výměny z UW profilů i na vložené CW profily.

Výměna provedená v šachtových a předsazených stěnách je možná pouze s přerušením jednoho CW profilu. Při potřebě provedení větších otvorů v těchto konstrukcích nutno konzultovat s výrobcem.



Prostupy konstrukcemi

Prostupy rozvodů instalací (vodovod, kanalizace, plynovod, vytápění), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) musí být dotaženy až k vnějším povrům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce.

Otvor pro potrubí nebo pro kabel musí být zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí (zatemnění opláštění okolo prostupu tmelem Knauf Uniflott nebo Trennwandkitem).

U prostupů uvedených níže je nutné použití manžet, speciálních tmelů a jiných výrobků:

- Kanalizační potrubí třídy reakce na oheň B až F průměru $d \geq 100$ mm prostupující vertikálně podhledem, nebo $d \geq 125$ mm prostupující horizontálně příčkou nebo šachtovou stěnou
- Potrubí třídy reakce na oheň B až F s trvalou vodní náplní a průměrem $d \geq 135$ mm
- Potrubí třídy reakce na oheň B až F sloužící k rozvodu stlačeného nebo nestlačeného vzduchu a nehořlavých plynů, včetně vzduchotechnických rozvodů a průměru $d \geq 120$ mm
- Kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem

Ucpávky a těsnící systémy pro potrubí a kabelové svazky najdete ve firemní literatuře firmy Intumex s.r.o.

A large rectangular area with a thin black border, containing numerous horizontal dotted lines for writing notes.

Schematický náčrt	Požární odolnost EI	Konstrukční systém Knauf		
		Opláštění		Detail provedení
		Druh	Tloušťka (mm)	
	90	Desky Knauf Fireboard	2 x 20,0	

Poznámka:
Podrobnosti najdete v technickém listu - K27.

Požární odolnost přímého obkladu trapezového plechu

Schematický náčrt	Požární odolnost RE	Konstrukční systém Knauf		
		Opláštění		Detail provedení
		Druh	Tloušťka (mm)	
K229¹⁾ – střešní plášť z ocelového trapezového plechu chráněný přímým nebo zavěšeným obkladem deskami Knauf				
	15	Desky Knauf RED	12,5	
	30	Desky Knauf RED	15,0	
	45	Desky Knauf Fireboard	20,0	
	60	Desky Knauf Fireboard	25,0	
	90	Desky Knauf Fireboard	2 x 15,0	
Schematický náčrt	Požární odolnost REI	Opláštění		
		Druh	Tloušťka (mm)	
K229¹⁾ – střešní plášť z ocelového trapezového plechu chráněný zavěšeným nebo přímým obkladem deskami Knauf				
	30	Desky Knauf White	2 x 12,5	
	45	Desky Knauf RED	2 x 12,5	
	60	Desky Knauf RED	2 x 15,0	
	90	Desky Knauf RED	3 x 15,0	
	120	Desky Knauf Fireboard	2 x 25,0	

Poznámka:

¹⁾ Maximální vzdálenost rychlošroubů TB je v podélném směru 170 mm a v příčném směru 500 mm. V případě zavěšení podhledové konstrukce je osová vzdálenost přímých nebo noniových závěsů 750 mm a osová vzdálenost montážních CD profilů po 500 mm.

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

Ocelové prvky chráněné sádkartonovými deskami

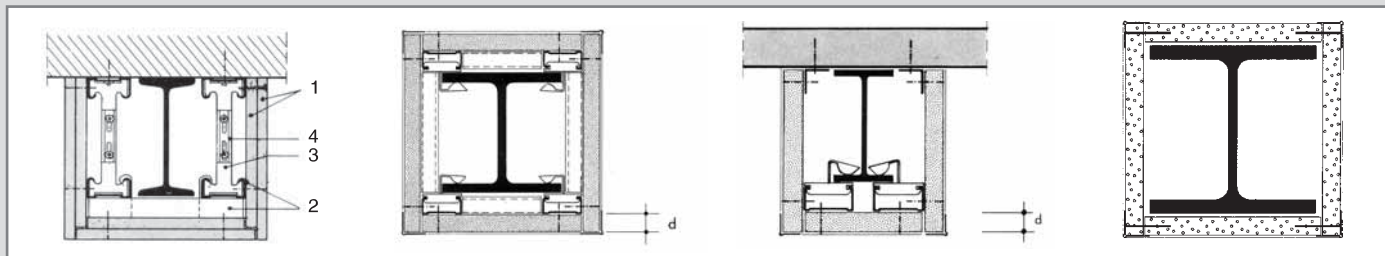
Tabulka pro výpočet poměru O/A
 Průřezové rozměry b, h, t se dosazují v mm, průřez. plocha A v mm²

Průřez	Namáhání požárem	O/A (m ⁻¹)	Průřez	Namáhání požárem	O/A (m ⁻¹)
	ze čtyř stran	1000 $\frac{2b + 2h}{A}$		ze čtyř stran	$\frac{2000}{t}$
	ze tří stran	1000 $\frac{b + 2h}{A}$		ze čtyř stran	$\frac{2000}{t}$
	ze čtyř stran	1000 $\frac{0}{A}$		z jedné strany	$\frac{1000}{t}$
	ze čtyř stran	$\frac{1000}{t}$		ze čtyř stran	$\frac{2000}{t}$
	ze čtyř stran	1000 $\frac{4b}{A}$		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 sloupy chráněné deskami KNAUF RED

Sádkartonové 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-profily 3 – Závěs 4 – Rektifikace

Ocelové nosníky a sloupy 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 sádkartonových desek KNAUF RED/FIREBOARD klasifikované:

- v závislosti na tloušťce požárně-ochranného materiálu d_p (mm) (tloušťky jsou voleny s ohledem na výrobní rozměry sádkartonových 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) $D = D 500$ °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 – sádkartonových 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 $D = (350 \text{ °C až } 750 \text{ °C}),$
- 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																																																																																																																																																																																			
<p>Za tepla válcované trubky</p>	<table border="1"> <tr><td>22</td><td>25</td><td>28</td><td>32</td><td>35</td><td>38</td><td>45</td><td>51</td><td>54</td><td>57</td><td>60</td><td>70</td><td>76</td><td>83</td><td>89</td><td>95</td><td>102</td><td>108</td><td>114</td><td>121</td><td>127</td><td>133</td><td>152</td><td>159</td><td>168</td><td>194</td><td>219</td><td>245</td><td>273</td><td>324</td><td>377</td></tr> <tr><td colspan="17">12,5</td><td colspan="10">15</td><td colspan="10">12,5</td></tr> <tr><td colspan="17">25</td><td colspan="10">15</td><td colspan="10">12,5</td></tr> <tr><td colspan="17">25</td><td colspan="10">37,5</td><td colspan="10">30</td></tr> <tr><td colspan="17">45</td><td colspan="10">42,5</td><td colspan="10">40</td></tr> </table>	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																	15										12,5										25																	15										12,5										25																	37,5										30										45																	42,5										40										<ul style="list-style-type: none"> R 30 R 45 R 60 R 90 R 120
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																	15										12,5																																																																																																																																																										
25																	15										12,5																																																																																																																																																										
25																	37,5										30																																																																																																																																																										
45																	42,5										40																																																																																																																																																										
<p>Dvojice za tepla válcovaných U profilů</p>	<table border="1"> <tr><td>50</td><td>65</td><td>80</td><td>100</td><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td></tr> <tr><td colspan="14">12,5</td></tr> <tr><td colspan="14">12,5</td></tr> <tr><td colspan="4">25</td><td colspan="4">15</td><td colspan="6">12,5</td></tr> <tr><td colspan="4">27,5</td><td colspan="4">25</td><td colspan="6">37,5</td></tr> <tr><td colspan="4">40</td><td colspan="4">37,5</td><td colspan="6">55</td></tr> </table>	50	65	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	12,5														12,5														25				15				12,5						27,5				25				37,5						40				37,5				55						<ul style="list-style-type: none"> R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 R 180 																																																																																															
50	65	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300																																																																																																																																																																								
12,5																																																																																																																																																																																					
12,5																																																																																																																																																																																					
25				15				12,5																																																																																																																																																																													
27,5				25				37,5																																																																																																																																																																													
40				37,5				55																																																																																																																																																																													
<p>Dvojice za tepla válcovaných UE profilů</p>	<table border="1"> <tr><td>50</td><td>65</td><td>80</td><td>100</td><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>270</td><td>300</td></tr> <tr><td colspan="13">12,5</td></tr> <tr><td colspan="13">12,5</td></tr> <tr><td colspan="4">25</td><td colspan="9">15</td></tr> <tr><td colspan="4">30</td><td colspan="9">27,5</td></tr> <tr><td colspan="4">40</td><td colspan="9">37,5</td></tr> </table>	50	65	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	12,5													12,5													25				15									30				27,5									40				37,5									<ul style="list-style-type: none"> R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 																																																																																																					
50	65	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300																																																																																																																																																																									
12,5																																																																																																																																																																																					
12,5																																																																																																																																																																																					
25				15																																																																																																																																																																																	
30				27,5																																																																																																																																																																																	
40				37,5																																																																																																																																																																																	
<p>Dvojice za tepla válcovaných UPE profilů</p>	<table border="1"> <tr><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>270</td><td>300</td></tr> <tr><td colspan="5">12,5</td></tr> <tr><td colspan="5">12,5</td></tr> <tr><td colspan="2">15</td><td colspan="3">25</td></tr> <tr><td colspan="2">27,5</td><td colspan="3">37,5</td></tr> </table>	200	220	240	270	300	12,5					12,5					15		25			27,5		37,5			<ul style="list-style-type: none"> R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 																																																																																																																																																										
200	220	240	270	300																																																																																																																																																																																	
12,5																																																																																																																																																																																					
12,5																																																																																																																																																																																					
15		25																																																																																																																																																																																			
27,5		37,5																																																																																																																																																																																			
<p>Uzavřený válcovaný profil</p>	<table border="1"> <tr><td>3</td><td>3,5</td><td>4</td><td>4,5</td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>16</td><td>20</td><td>25</td><td>28</td><td>32</td><td>36</td></tr> <tr><td colspan="15">12,5</td></tr> <tr><td colspan="3">15</td><td colspan="12">12,5</td></tr> <tr><td colspan="3">25</td><td colspan="12">15</td></tr> <tr><td colspan="3">37,5</td><td colspan="3">30</td><td colspan="9">25</td></tr> <tr><td colspan="3">42,5</td><td colspan="3">40</td><td colspan="3">37,5</td><td colspan="6">30</td></tr> <tr><td colspan="3">42,5</td><td colspan="3">40</td><td colspan="3">37,5</td><td colspan="6">55</td></tr> </table>	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12	16	20	25	28	32	36	12,5															15			12,5												25			15												37,5			30			25									42,5			40			37,5			30						42,5			40			37,5			55						<ul style="list-style-type: none"> R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 R 180 																																																																										
3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12	16	20	25	28	32	36																																																																																																																																																																							
12,5																																																																																																																																																																																					
15			12,5																																																																																																																																																																																		
25			15																																																																																																																																																																																		
37,5			30			25																																																																																																																																																																															
42,5			40			37,5			30																																																																																																																																																																												
42,5			40			37,5			55																																																																																																																																																																												
<p>Rovnoramenný úhelník</p>	<table border="1"> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>20</td></tr> <tr><td colspan="11">12,5</td></tr> <tr><td colspan="2">25</td><td colspan="4">15</td><td colspan="5">12,5</td></tr> <tr><td colspan="2">37,5</td><td colspan="3">30</td><td colspan="6">27,5</td></tr> <tr><td colspan="2">45</td><td colspan="3">42,5</td><td colspan="6">40</td></tr> </table>	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	12,5											25		15				12,5					37,5		30			27,5						45		42,5			40						<ul style="list-style-type: none"> R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 																																																																																																																												
3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20																																																																																																																																																																											
12,5																																																																																																																																																																																					
25		15				12,5																																																																																																																																																																															
37,5		30			27,5																																																																																																																																																																																
45		42,5			40																																																																																																																																																																																

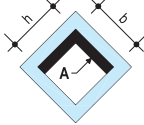
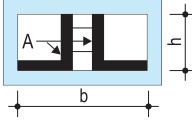
PAVUS, a.s.
 Autorizovaná osoba AO 216
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
 (3)

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




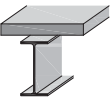
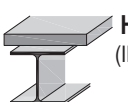


Tloušťka opláštění -d- pro nosníky namáhané požárem ze 4 stran

rozměry v mm

Druh průřezu	Tloušťka opláštění Knauf Fireboard pro ocelové nosníky daného průřezu v závislosti na požadované požární odolnosti	Klasifikace požární odolnosti																																																																																																																																					
 <p>Rovnoramenný úhelník</p>	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td><td>55</td><td>60</td><td>65</td><td>70</td><td>80</td><td>90</td><td>100</td><td>110</td><td>120</td><td>125</td><td>130</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td></tr> <tr><td colspan="22">12,5</td></tr> <tr><td colspan="5">25</td><td colspan="10">15</td><td colspan="7">12,5</td></tr> <tr><td colspan="22">25</td></tr> <tr><td colspan="11">37,5</td><td colspan="11">30</td></tr> <tr><td colspan="6">45</td><td colspan="9">42,5</td><td colspan="7">40</td></tr> </table>	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	125	130	140	160	180	200	12,5																						25					15										12,5							25																						37,5											30											45						42,5									40							<ul style="list-style-type: none"> R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 	
20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	125	130	140	160	180	200																																																																																																																		
12,5																																																																																																																																							
25					15										12,5																																																																																																																								
25																																																																																																																																							
37,5											30																																																																																																																												
45						42,5									40																																																																																																																								
 <p>Dvojice rovnoramenných úhelníků</p>	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td><td>55</td><td>60</td><td>65</td><td>70</td><td>80</td><td>90</td><td>100</td><td>110</td><td>120</td><td>125</td><td>130</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td></tr> <tr><td colspan="22">12,5</td></tr> <tr><td colspan="11">15</td><td colspan="11">12,5</td></tr> <tr><td colspan="22">25</td></tr> <tr><td colspan="11">37,5</td><td colspan="11">30</td><td colspan="1">25</td></tr> <tr><td colspan="6">42,5</td><td colspan="9">37,5</td><td colspan="7">55</td></tr> </table>	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	125	130	140	160	180	200	12,5																						15											12,5											25																						37,5											30											25	42,5						37,5									55							<ul style="list-style-type: none"> R 30 R 45 R 60 R 90 R 120 R 180
20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	125	130	140	160	180	200																																																																																																																		
12,5																																																																																																																																							
15											12,5																																																																																																																												
25																																																																																																																																							
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																																																																																																																																						
 <p>Za tepla válcované profily I</p>	<table border="1"> <tr><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td><td>320</td><td>340</td><td>360</td><td>380</td><td>400</td><td>425</td><td>450</td><td>475</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td></tr> <tr><td colspan="22">15</td></tr> <tr><td colspan="5">25</td><td colspan="17">15</td></tr> <tr><td colspan="10">25</td><td colspan="12">15</td><td colspan="10">30</td></tr> <tr><td colspan="12">40</td><td colspan="10">55</td></tr> </table>	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600	15																						25					15																	25										15												30										40												55										<ul style="list-style-type: none"> R 45 R 60 R 90 R 120 R 180 															
120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600																																																																																																																				
15																																																																																																																																								
25					15																																																																																																																																			
25										15												30																																																																																																																		
40												55																																																																																																																												
 <p>Za tepla válcované I profily s paralelní přírubou</p>	<table border="1"> <tr><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>270</td><td>300</td><td>330</td><td>360</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td></tr> <tr><td colspan="15">15</td></tr> <tr><td colspan="5">25</td><td colspan="10">15</td></tr> <tr><td colspan="10">30</td><td colspan="5">25</td></tr> <tr><td colspan="12">40</td><td colspan="3">55</td></tr> </table>	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600	15															25					15										30										25					40												55			<ul style="list-style-type: none"> R 45 R 60 R 90 R 120 R 180 																																																											
140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600																																																																																																																										
15																																																																																																																																								
25					15																																																																																																																																			
30										25																																																																																																																														
40												55																																																																																																																												
 <p>Za tepla válcované širokopřírubové profily H</p>	<table border="1"> <tr><td>100</td><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td><td>320</td><td>340</td><td>360</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td><td>650</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td></tr> <tr><td colspan="22">15</td></tr> <tr><td colspan="22">15</td></tr> <tr><td colspan="22">25</td></tr> <tr><td colspan="10">40</td><td colspan="12">30</td></tr> <tr><td colspan="12">55</td></tr> </table>	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																						40										30												55												<ul style="list-style-type: none"> R 45 R 60 R 90 R 120 R 180 										
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																																																																																																																																								
40										30																																																																																																																														
55																																																																																																																																								
 <p>Za tepla válcované širokopřírubové profily H</p>	<table border="1"> <tr><td>100</td><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td><td>320</td><td>340</td><td>360</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td><td>650</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td></tr> <tr><td colspan="22">15</td></tr> <tr><td colspan="22">15</td></tr> <tr><td colspan="10">25</td><td colspan="12">15</td></tr> <tr><td colspan="5">40</td><td colspan="10">30</td><td colspan="7">55</td></tr> </table>	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												40					30										55							<ul style="list-style-type: none"> R 45 R 60 R 90 R 120 R 180 																						
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																																																																																																																														
40					30										55																																																																																																																									
 <p>Za tepla válcované širokopřírubové profily H</p>	<table border="1"> <tr><td>100</td><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td><td>320</td><td>340</td><td>360</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td><td>650</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td></tr> <tr><td colspan="22">15</td></tr> <tr><td colspan="22">15</td></tr> <tr><td colspan="22">15</td></tr> <tr><td colspan="22">25</td></tr> <tr><td colspan="22">55</td></tr> </table>	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																						15																						25																						55																						<ul style="list-style-type: none"> R 45 R 60 R 90 R 120 R 180
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																																																																																																																																								
15																																																																																																																																								
25																																																																																																																																								
55																																																																																																																																								

K
Sloupy
a nosníky

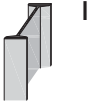




PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216
Presecká 412/74, 190 00 Praha 9
(3)

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																																																																																																																																																
 <p>Za tepla válcované I profily</p>	<table border="1"> <tr><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td><td>320</td><td>340</td><td>360</td><td>380</td><td>400</td><td>425</td><td>450</td><td>475</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td></tr> <tr><td colspan="21">15</td></tr> <tr><td colspan="10">25</td><td colspan="11">15</td></tr> <tr><td colspan="4">40</td><td colspan="6">30</td><td colspan="11">25</td></tr> <tr><td colspan="6">45</td><td colspan="12">40</td><td colspan="3">30</td></tr> <tr><td colspan="15"></td><td colspan="6">55</td></tr> </table>	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						<table border="1"> <tr><td>R 45</td></tr> <tr><td>R 60</td></tr> <tr><td>R 90</td></tr> <tr><td>R 120</td></tr> <tr><td>R 180</td></tr> </table>	R 45	R 60	R 90	R 120	R 180													
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																																																																																																																																																		
 <p>Za tepla válcované I profily s paralelní přírubou</p>	<table border="1"> <tr><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>270</td><td>300</td><td>330</td><td>360</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td></tr> <tr><td colspan="15">15</td></tr> <tr><td colspan="10">25</td><td colspan="5">15</td></tr> <tr><td colspan="8">30</td><td colspan="7">25</td></tr> <tr><td colspan="3">45</td><td colspan="12">40</td></tr> </table>	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600	15															25										15					30								25							45			40												<table border="1"> <tr><td>R 45</td></tr> <tr><td>R 60</td></tr> <tr><td>R 90</td></tr> <tr><td>R 120</td></tr> </table>	R 45	R 60	R 90	R 120																																																																	
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																																																																																																																																																		
 <p>Za tepla válcované širokopřírubové profily H</p>	<table border="1"> <tr><td>100</td><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td><td>320</td><td>340</td><td>360</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td><td>650</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td></tr> <tr><td colspan="23">15</td></tr> <tr><td colspan="12">25</td><td colspan="11">15</td></tr> <tr><td colspan="6">30</td><td colspan="17">25</td></tr> <tr><td colspan="12">40</td><td colspan="11">30</td></tr> <tr><td colspan="15"></td><td colspan="8">55</td></tr> </table>	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								<table border="1"> <tr><td>R 45</td></tr> <tr><td>R 60</td></tr> <tr><td>R 90</td></tr> <tr><td>R 120</td></tr> <tr><td>R 180</td></tr> </table>	R 45	R 60	R 90	R 120	R 180
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																																																																																																																																																		
 <p>Za tepla válcované širokopřírubové profily H</p>	<table border="1"> <tr><td>100</td><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td><td>320</td><td>340</td><td>360</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td><td>650</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td></tr> <tr><td colspan="23">15</td></tr> <tr><td colspan="2">25</td><td colspan="21">15</td></tr> <tr><td colspan="3">30</td><td colspan="17">25</td></tr> <tr><td colspan="6">40</td><td colspan="11">30</td></tr> <tr><td colspan="12"></td><td colspan="11">55</td></tr> </table>	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											<table border="1"> <tr><td>R 45</td></tr> <tr><td>R 60</td></tr> <tr><td>R 90</td></tr> <tr><td>R 120</td></tr> <tr><td>R 180</td></tr> </table>	R 45	R 60	R 90	R 120	R 180									
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																																																																																																																																																		
 <p>Za tepla válcované širokopřírubové profily H</p>	<table border="1"> <tr><td>100</td><td>120</td><td>140</td><td>160</td><td>180</td><td>200</td><td>220</td><td>240</td><td>260</td><td>280</td><td>300</td><td>320</td><td>340</td><td>360</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td><td>650</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td></tr> <tr><td colspan="23">15</td></tr> <tr><td colspan="23">15</td></tr> <tr><td colspan="6">25</td><td colspan="17">15</td></tr> <tr><td colspan="4">30</td><td colspan="19">25</td></tr> <tr><td colspan="15"></td><td colspan="8">55</td></tr> </table>	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								<table border="1"> <tr><td>R 45</td></tr> <tr><td>R 60</td></tr> <tr><td>R 90</td></tr> <tr><td>R 120</td></tr> <tr><td>R 180</td></tr> </table>	R 45	R 60	R 90	R 120	R 180
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 stať, neuvádíme zde všechny tyto údaje, ale odvoláváme se na uvedené publikace.

Nově jsou hodnoty požárních odolností konstrukcí uvedeny v knize „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ autorského kolektivu Ing. Roman Zoufal, CSc., Ing. Milan Bauma, CSc., Ing. Jan Karpaš, CSc., doc. Ing. Petr Kuklík, CSc. (vydal PAVUS, a.s. 2009).

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

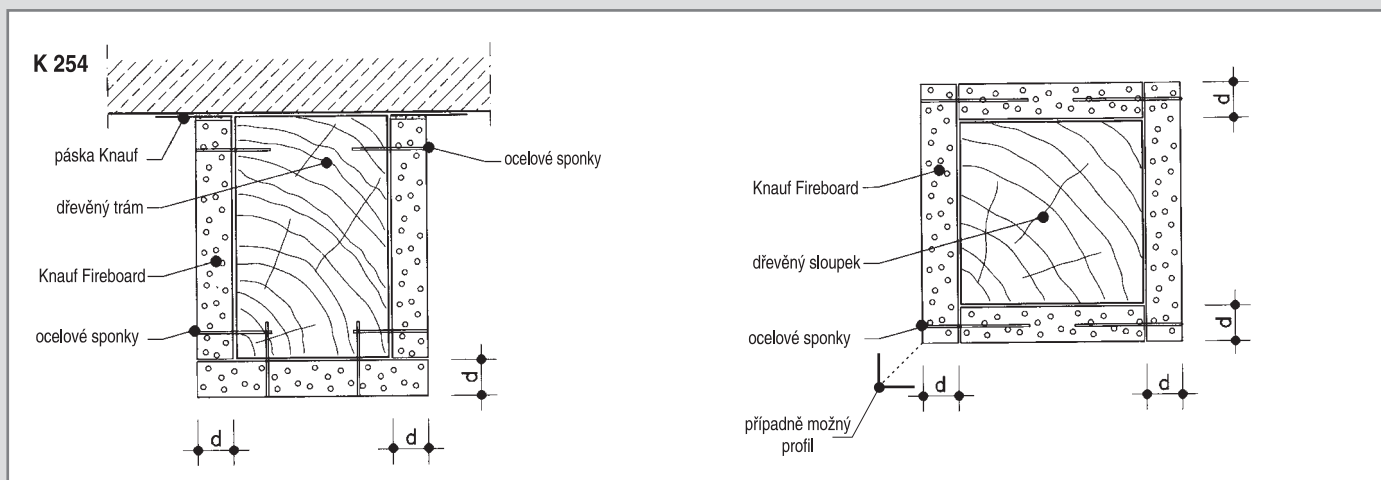
Rozměry průřezu (mm)	Požární odolnost (min)
25	15
32	20
50	30

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

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 sponkami 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.

Stěny a podhledy z cementových desek Aquapanel

Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Konstrukční systém Knauf					Druh konstrukce	Ocelový profil CW/dřevěný profil
		Opláštění		Vložená izolace v stropním meziprostoru				
		Druh	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)	Tloušťka (mm)			
W381 – Příčka Aquapanel s jednoduchými ocelovými profily CW – jednoduše opláštěná ¹⁾								
	15	Desky Knauf Aquapanel	12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50, CW 75, CW 100	
	30			≥40	≥40 ²⁾			
	45			≥60	≥35 ²⁾			
W382 – Příčka Aquapanel s jednoduchými ocelovými profily CW- dvojitě opláštěná ¹⁾								
	60	Desky Knauf Aquapanel	2 x 12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50, CW 75, CW 100	
	90			možná	možná ³⁾			
	120			≥80	≥30 ²⁾			
Šachtová stěna Aquapanel s dvojitými ocelovými CW profily ¹⁾								
	30	Desky Knauf Aquapanel	2 x 12,5	možná	možná ³⁾	DP1	2 x CW 50, 2 x CW 75, 2 x CW 100	
<p>Poznámky:</p> <p>1) Výšky stěn a osové vzdálenosti profilů jsou uvedeny v tabulce na straně 79.</p> <p>2) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover</p> <p>3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex</p>								

Schematický náčrt	Požární odolnost EI zdola	Konstrukční systém Knauf							
		Opláštění		Průřez kovových profilů (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000°C	
		Druh	Tloušťka (mm)			hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	objemová hmotnost (kg/m ³)
Zavěšený podhled z desek Knauf Aquapanel na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních zavěšen na noniové nebo přímé závěsy									
	30	Desky Knauf Aquapanel	1 x 12,5	CD 60/27	700	1000	312	≥60	≥50 ²⁾
	45		1 x 12,5	CD 60/27	700	750		≥100	≥75 ²⁾
	60		2 x 12,5	CD 60/27	525	750		≥100	≥50 ²⁾
<p>Poznámky:</p> <p>2) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover</p>									

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

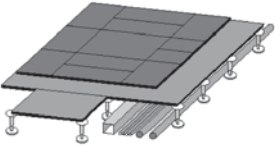
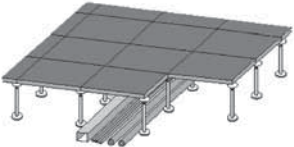
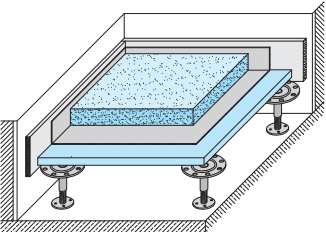
Maximální výšky stěn Aquapanel s požární odolností

Schematický náčrt	Profil Ocelové profily 0,6 mm	Tloušťka stěny (mm)	Osová rozteč profilů (mm)	Maximální výšky stěn oblast využití	
				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 x 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 x 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
<p>PAVUS, a.s. Autorizovaná osoba AO 216 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 (3)</p>					

Příčky, šachtové stěny, podhledy ze sádrovláknitých desek Vidiwall

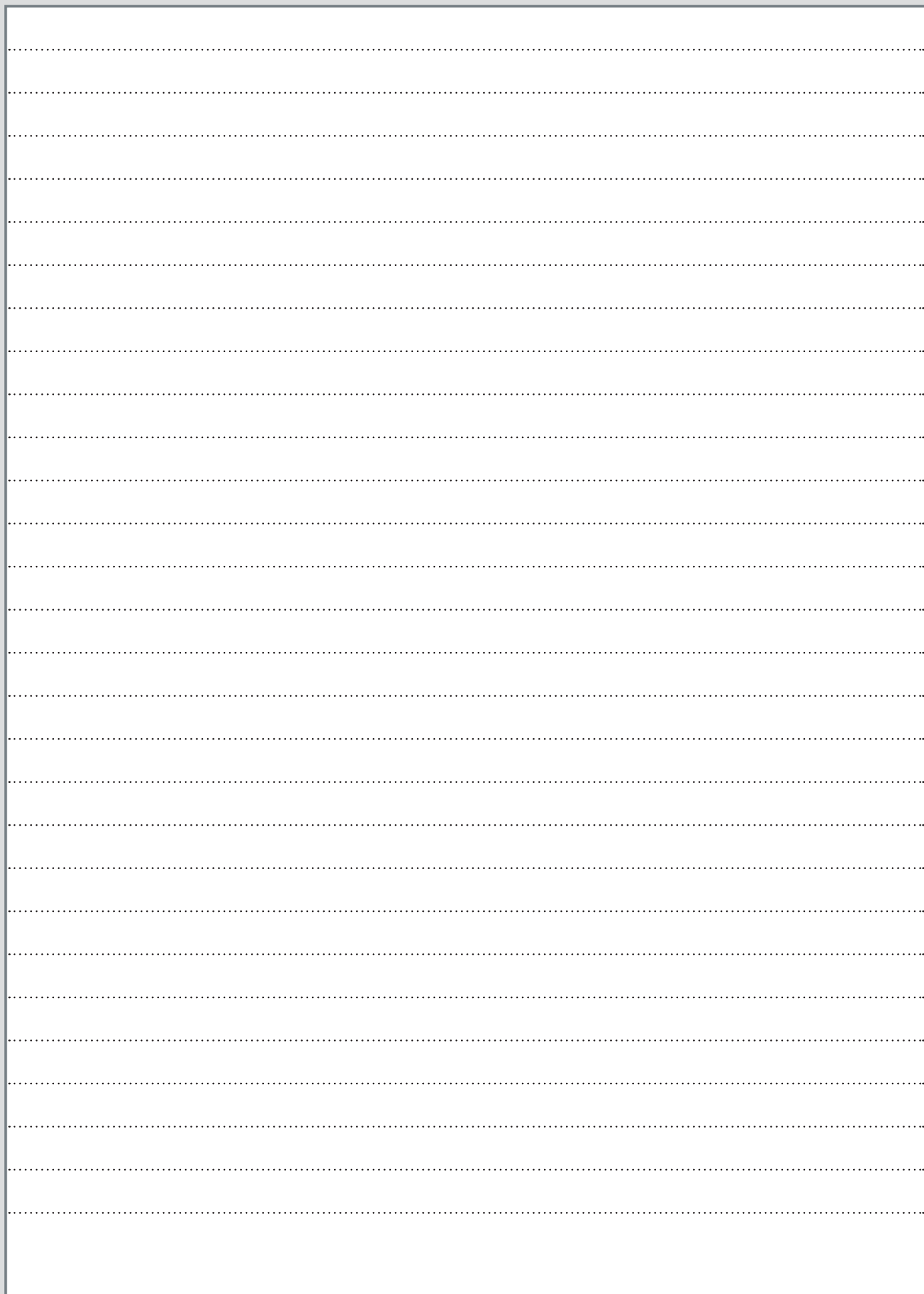
Schematický náčrt	Požární odolnost EI (min)	Konstrukční systém Knauf					
		Opláštění		Vložená izolace v stropním meziprostoru		Druh konstrukce	Ocelový profil CW
		Druh	Tloušťka (mm)	Tloušťka (mm)	Objem. hmotnost (kg/m ³)		
W361 - Příčka Vidiwall s jednoduchými ocelovými profily CW – jednoduše opláštěná ¹⁾							
	15	Desky Knauf Vidiwall	12,5	možná	možná ³⁾	DP1	CW 50, CW 75, CW 100
	30			možná	možná ³⁾		
	45			≥60	≥45 ²⁾		CW 75, CW 100
	45			≥60	≥50 ²⁾		
	60			≥60	≥50 ²⁾		
W362 - Příčka Vidiwall s jednoduchými ocelovými profily CW – dvojitě opláštěná ¹⁾							
	60	Desky Knauf Vidiwall	12,5	2 x 10,0	možná	možná ³⁾	CW 50, CW 75, CW 100
	90			3 x 10,0	možná	možná ³⁾	
	90			2 x 12,5	možná	možná ³⁾	
	120			2 x 12,5 + 10,0	≥40	≥30 ²⁾	
	120			3 x 12,5	možná	možná ³⁾	CW 75, CW 100
Šachtová stěna Vidiwall s dvojitými ocelovými CW profily ¹⁾							
	60 (EW 120)	Desky Knauf Vidiwall	12,5	≥50	Knauf Insulation MPS	DP1	2 x CW 50, 2 x CW 75, 2 x CW 100
	90 (EW 120)	Desky Knauf Vidiwall	2 x 12,5	≥50	Knauf Insulation MPS	DP1	2 x CW 50, 2 x CW 75, 2 x CW 100
<p>Poznámky:</p> <p>1) Výšky stěn a osové vzdálenosti profilů jsou uvedeny v tabulce na straně 52 jako W 111 a W 112. Platí pouze pro rozteč profilů 62,5 cm.</p> <p>2) Izolační materiály (na bázi čedičového vlákna) s bodem tavením vyšším než 1000°C třídou reakce na oheň A1: Knauf Insulation, Rockwool, Isover</p> <p>3) Izolační materiály na bázi skelného vlákna: Knauf Insulation, Isover, Ursa, Rotaflex</p>							

Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu na stropní konstrukci (min) EI zdola	Konstrukční systém Knauf							
		Opláštění		Průřez kovových profilů (mm)	Rozteče upevňovacích prvků příp. závěsů (mm)	Osové rozteče		Izolační materiál s bodem tavení vyšším než 1000°C	
		Druh	Tloušťka (mm)			hlavních profilů (mm)	montážních profilů (mm)	tloušťka (mm)	objemová hmotnost (kg/m ³) ⁴⁾
Zavěšený podhled z desek Knauf Vidiwall na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních zavěšen na noniové nebo přímé závěsy									
	15	Desky Knauf Vidiwall	1 x 10	CD 60/27	800	600	400	možná	možná ³⁾
	30		2 x 10	CD 60/27	800	600		možná	možná 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 a CAMILLO					
	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 CAMILLO³⁾					
	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.





A large rectangular area with a thin black border, containing numerous horizontal dotted lines for writing notes.

Technické změny vyhrazeny. Námí 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/11/13



+ 420 844 600 600

www.knauf.cz

info@knauf.cz