

K 21

08/2007

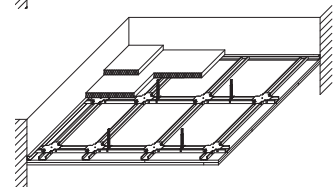
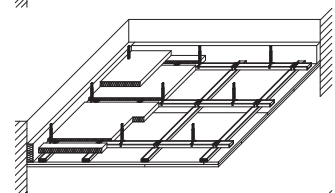
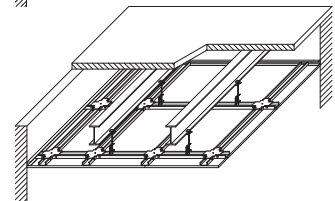
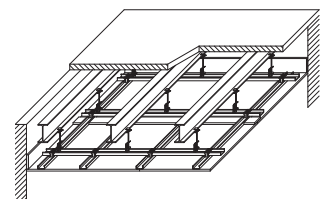
K 21 Podhledy Knauf Fireboard

K 215 – Knauf Fireboard (Rp 90 a 120)
- traverzový strop

K 225 – Knauf Fireboard (Rp 90 a 120)
- traverzový strop

K 214 – Knauf Fireboard (EI 60 a 90)
- zdola i shora

K 224 – Knauf Fireboard (EI 60 a 90)
- zdola i shora



K 21 Podhledy

Podhledy ve funkci samostatných požárních předělů při požáru shora i zdola



Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu $R_p^{1)}$ (min.) na stropní konstrukci ²⁾			Konstrukční systém Knauf Opláštění		
	Další údaje viz technické listy	A	B	C	Druh	Tloušťka (mm)
K 215 Podhled z desek Knauf - Fireboard na ocelové konstrukci zavěšen na systémové závěsy - rošt ve dvou úrovních		99	99	99	Desky Knauf Fireboard	15
K 215 Podhled z desek Knauf - Fireboard na ocelové konstrukci zavěšen na systémové závěsy - rošt ve dvou úrovních		120	120	120	Desky Knauf Fireboard	2 x 20
K 225 Podhled z desek Knauf - Fireboard na ocelové konstrukci zavěšen na systémové závěsy - rošt v jedné úrovni		90	90	90	Desky Knauf Fireboard	15

1) Uvedená hodnota R_p se připočítává k hodnotě požární odolnosti příslušné stropní konstrukce, určené z publikace Ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR „Aktual bulletin speciál 9“.

2) A - Dřevěná stropní konstrukce

B - Ocelová nechráněná stropní konstrukce

C - Ocelová nechráněná nebo betonová stropní konstrukce

3) Světlost meziprostoru měřena od spodního líce nosníku stropní konstrukce k hornímu líci podhledových desek.

4) Volný prostor bez izolace.

Schematický náčrt	Požární odolnost podhledu na stropní konstrukci		Konstrukční systém Knauf Opláštění		
	EI (min.)		Druh	Tloušťka (mm)	
Další údaje viz technické listy	zdola	shora			
K 214 Podhled z desek Knauf - Fireboard na ocelové konstrukci zavěšen na nonius závěsy - rošt ve dvou úrovních ¹⁾		60	60	Fireboard	2 x 15
		90	90	Fireboard	2 x 20
K 224 Podhled z desek Knauf - Fireboard na ocelové konstrukci zavěšen na nonius závěsy - rošt v jedné úrovni ¹⁾		60	60	Fireboard	2 x 15
		90	90	Fireboard	2 x 20

1) Zavěšení pouze na závěs NONIUS.

2) Zavěšení na ocelové závitové tyči \varnothing 8 mm.

3) Zavěšení pouze na závěs NONIUS s třmenem.

4) Překrytí záklopu min. 70 mm.

5) Minerální vláknitá deska stupně hořlavosti nejvýše B podle ČSN 73 0862, s bodem tavení vláken vyšším než 1000°C - možno použít např. Rockwool nebo Orsil.

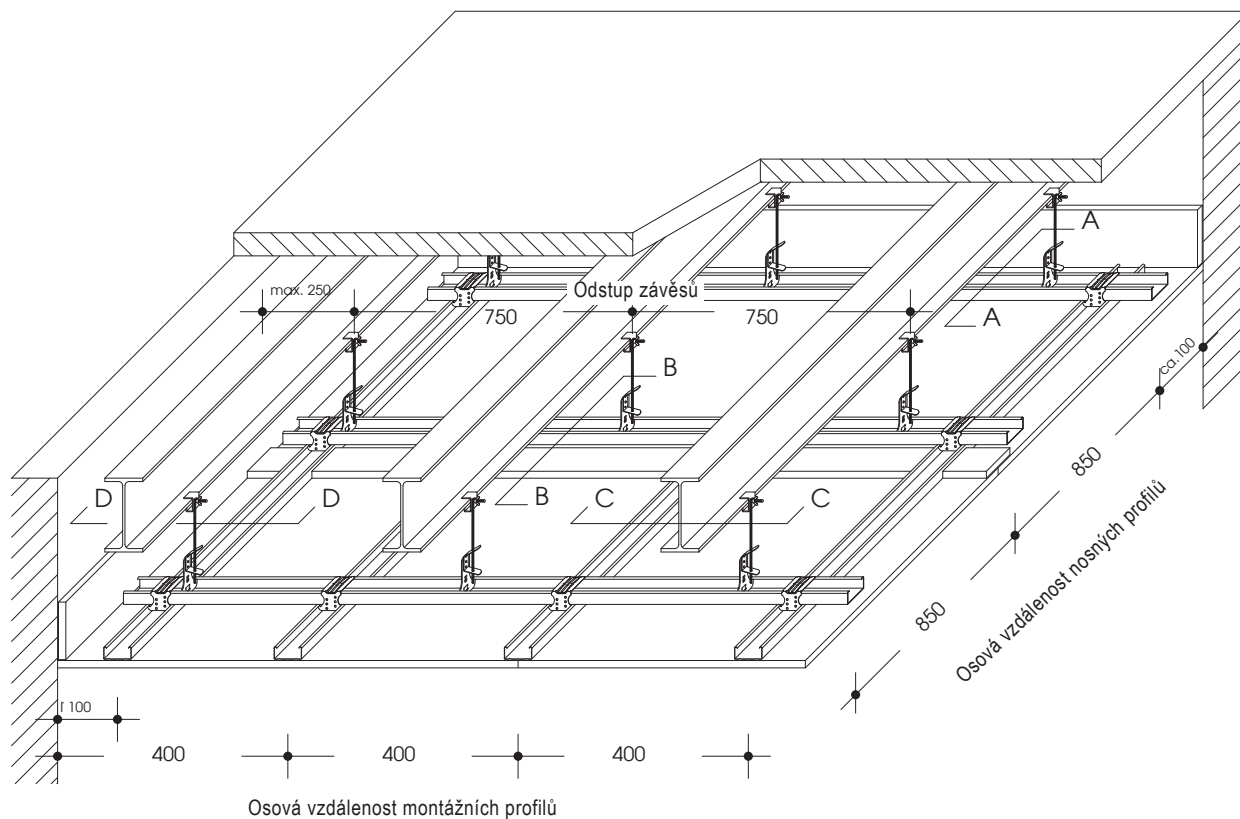
6) U požární odolnosti podhledů shora je nutné chránit nosnou konstrukci stropu.

K 215 Knauf Fireboard

Podhled na ocelových/betonových stropech



Zavěšená spodní konstrukce - profily ve dvou úrovních



Nosnost 0,25 kN (25 kg)

Spojování profilů



Rychlozávěs Ankerfix pro CD 60x27

Drát s okem

Křížová spojka pro CD 60x27

Kotvová spojka pro CD 60x27

Opláštění: Fireboard 15 mm - příčné uložení

Osová vzdálenosti spodní konstrukce	
	Max. vzdálenost podpor (mm) plošné zatížení p (kN/m ²) 0,30 < p < 0,50
Vzdálenost závěsů	750
Osová vzdálenost nosných profilů *)	850
Osová vzdálenost montážních profilů	400

*) Zavěšený profil

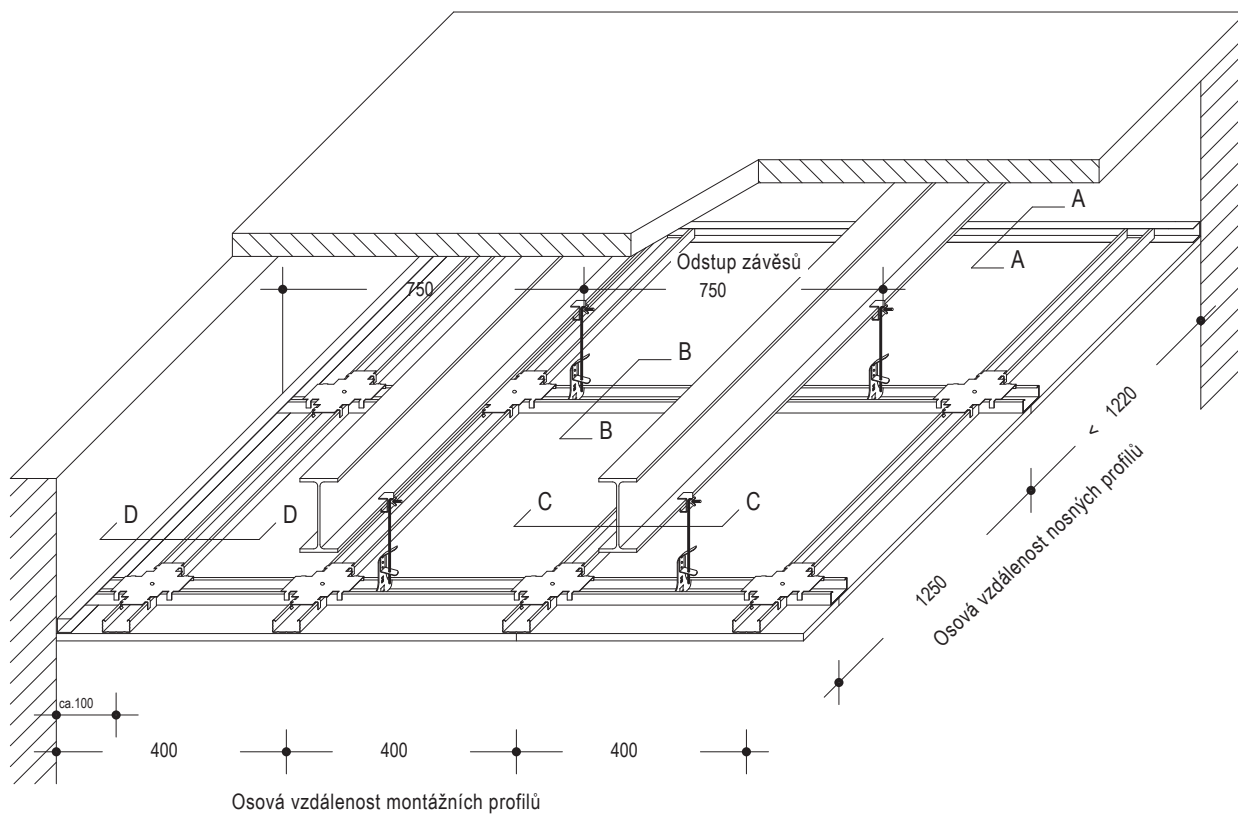
Dodatečná opatření
Podložení podélných spár pásky širokými 100 mm z Fireboardu 15 mm.

K 225 Knauf Fireboard

Podhled na ocelových/betonových stropích

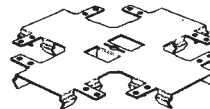
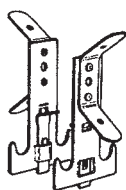


Zavěšená spodní konstrukce - profily v jedné úrovni



Nosnost 0,25 kN (25 kg)

Spojování profilů



Rychlozávěs Ankerfix pro CD 60x27

Drát s okem

Niveau spojka pro CD 60x27

Opláštění: Fireboard 15 mm - příčné uložení

Osová vzdálenosti spodní konstrukce	
	Max. vzdálenost podpor (mm) plošné zatížení p (kN/m ²) 0,30 < p < 0,50
Vzdálenost závěsů	750
Osová vzdálenost nosných profilů *)	1250
Osová vzdálenost montážních profilů	400

*) Zavěšený profil

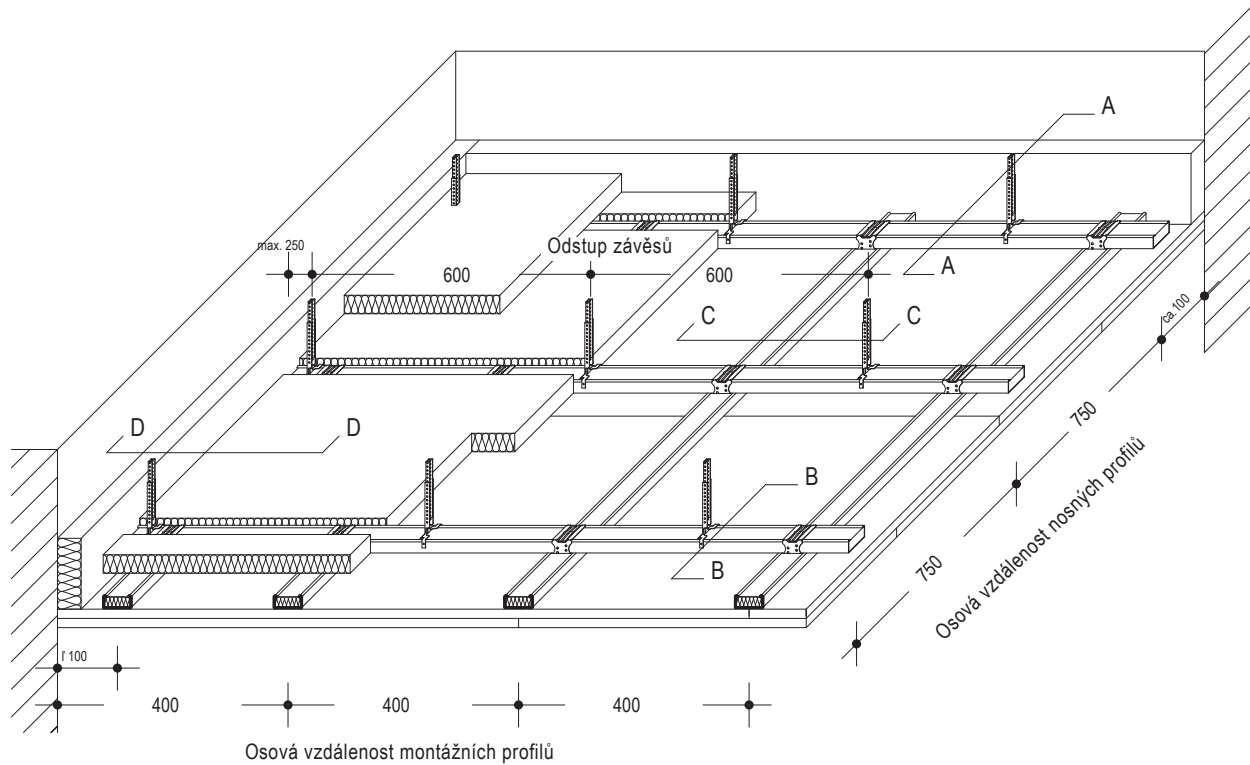
Dodatečná opatření
Při použití niveau spojek při hmotnosti podhledů < 0,24 kN/m ² ohnout příložky dolů.

K 214 Knauf Fireboard

Ve funkci samostatného požárního předělu

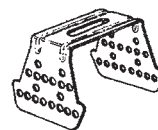
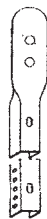
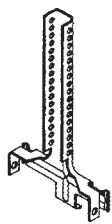


Zavěšená spodní konstrukce - profily ve dvou úrovních



Nosnost 0,25 kN (25 kg)

Spojování profilů



Nonius závěs - spodní díl
0,40 kN pro CD 60x27

Nonius závěs - horní díl

Nonius závlačka

Křížová spojka
pro CD 60x27

Kotvová spojka
pro CD 60x27

Opláštění: Fireboard 2 x 20 mm - příčné uložení

Osově vzdálenosti spodní konstrukce	
	Max. vzdálenost podpor (mm) plošné zatížení p (kN/m ²) 0,30 < p > 0,50
Vzdálenost závěsů	600
Osová vzdálenost nosných profilů *)	750
Osová vzdálenost montážních profilů	400

*) Zavěšený profil

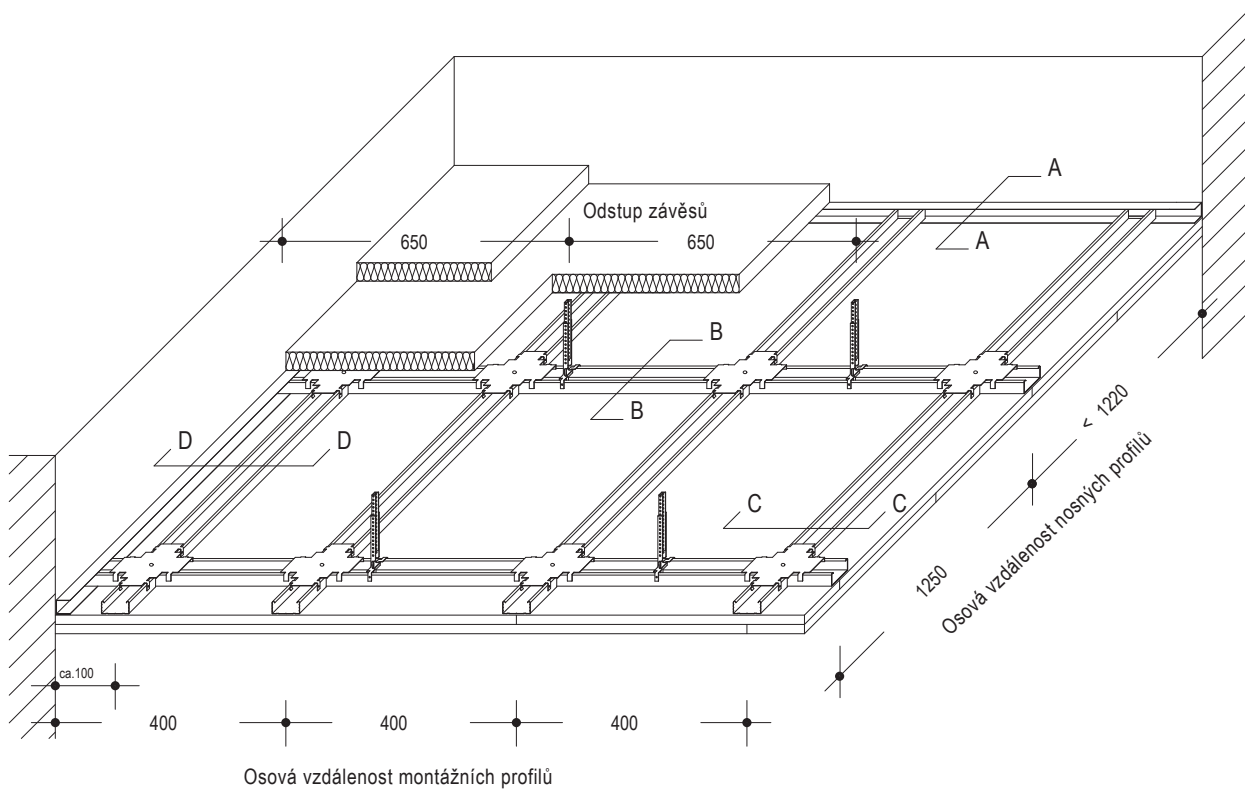
Dodatečná opatření
Min. vlna ve všech profilech
Příložky nonius závěsu při požár. požadavcích shora sešroubovat s profilem šrouby LN 3,5x9 mm.

K 224 Knauf Fireboard

Ve funkci samostatného požárního předělu

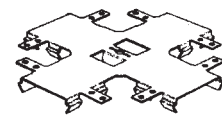
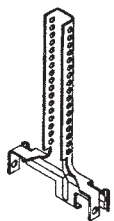


Zavěšená spodní konstrukce - profily v jedné úrovni



Nosnost 0,40 kN (40 kg)

Spojování profilů



Nonius závěs - spodní díl
0,40 kN pro CD 60x27

Nonius závěs - horní díl

Nonius závlačka

Niveau spojka pro CD 60x27

Opláštění: Fireboard 2 x 20 mm - příčné uložení

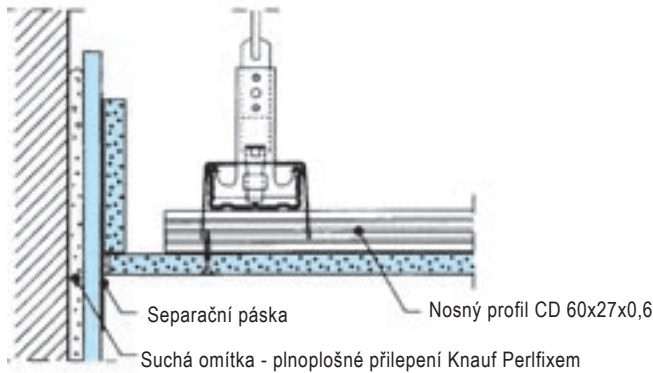
Osová vzdálenosti spodní konstrukce	
	Max. vzdálenost podpor (mm) plošné zatížení p (kN/m ²) 0,30 < p < 0,50
Vzdálenost závěsů	650
Osová vzdálenost nosných profilů *)	1250
Osová vzdálenost montážních profilů	400

*) Zavěšený profil

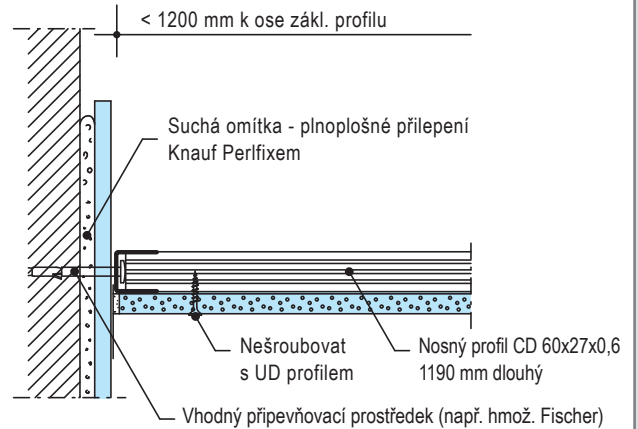
Dodatečná opatření
Příložky nonius při hmotnosti podhledu $\geq 0,24$ kN/m ² ohnout a s nosným profilem sešroubovat šrouby LN 3,5x9 mm.
Příložky nonius závěsu při požár. požadavcích shora sešroubovat s profilem šrouby LN 3,5x9 mm.

Svislé řezy M 1:5

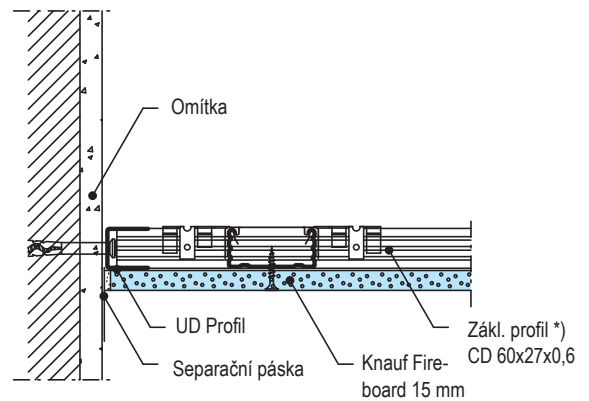
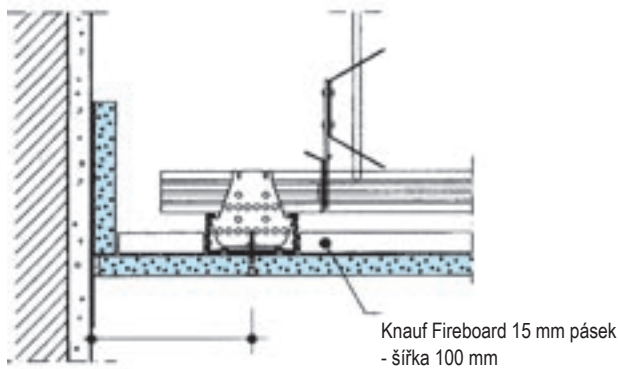
K 215-A1 Napojení na stěnu s provedenou omítkou



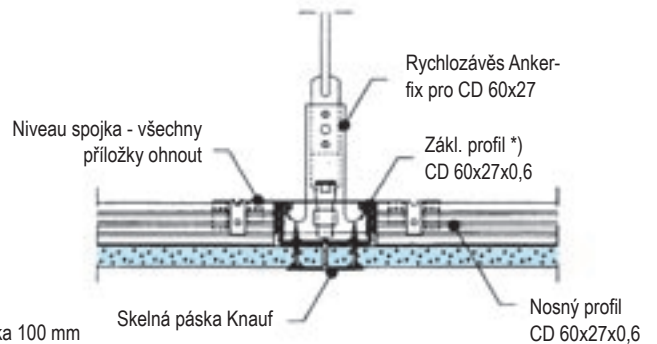
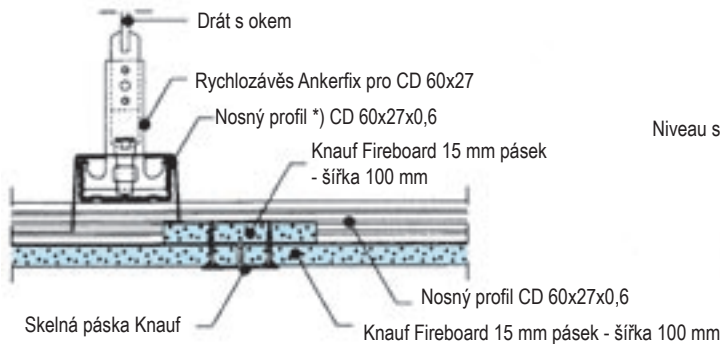
K 225 Nı́veau konstrukce (v jedné úrovnı́)



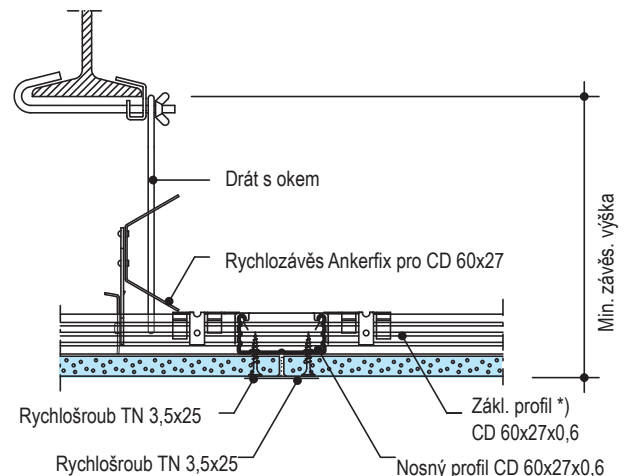
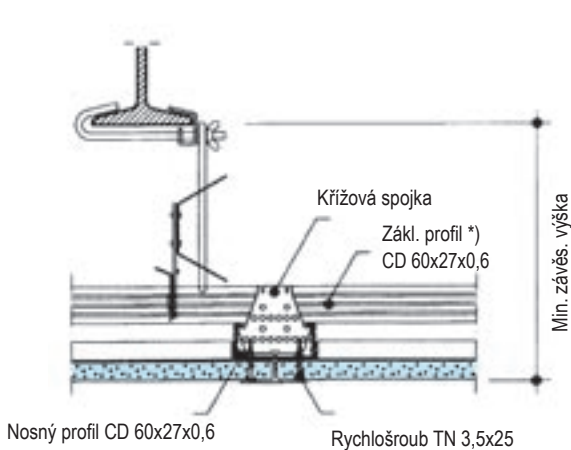
K 215-D2 Napojení na stěnu



K 215-B1 Provedení podélné spáry s hranou VK



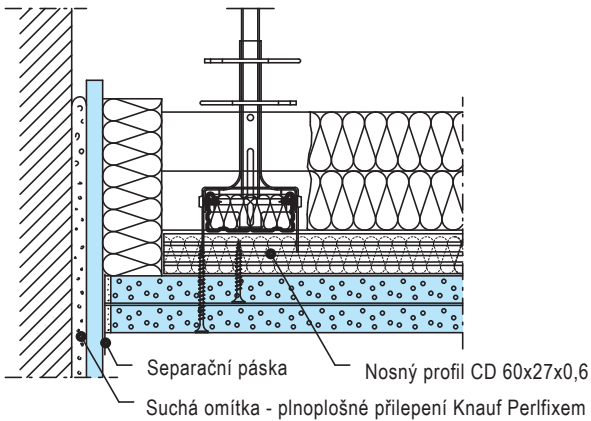
K 215 Provedení styku příč. spár desek - hrana typu SK



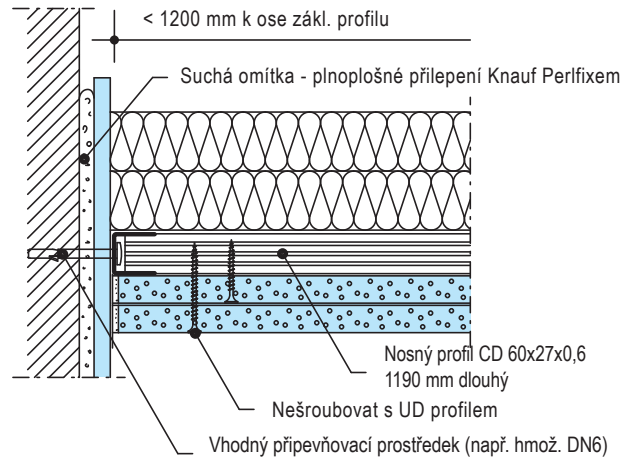
*) Závěšený profil

Svislé řezy M 1:5

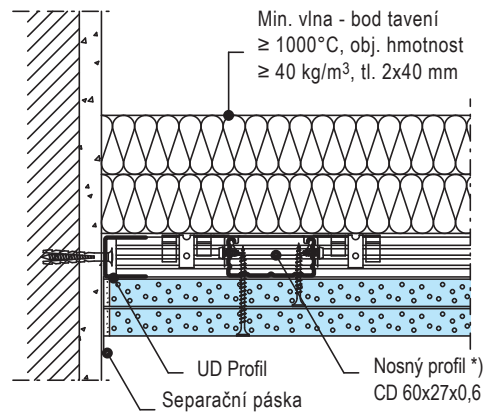
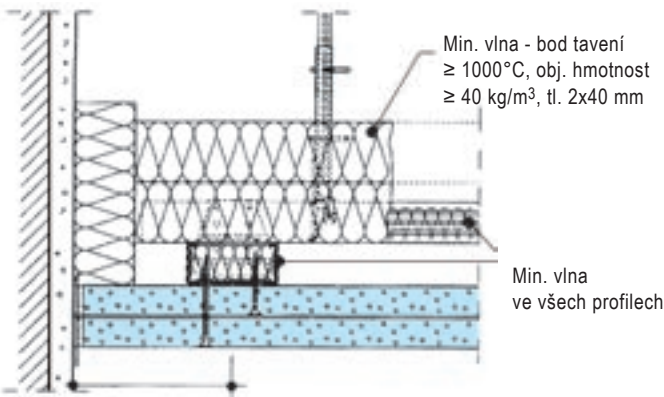
K 214-A1 Napojení na stěnu s provedenou omítkou



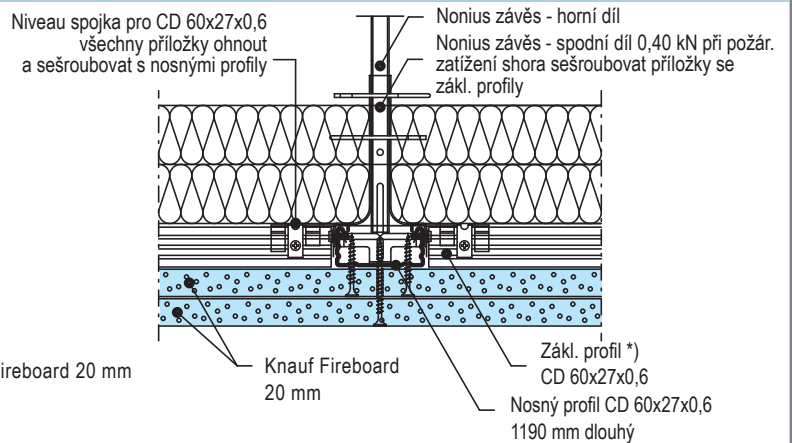
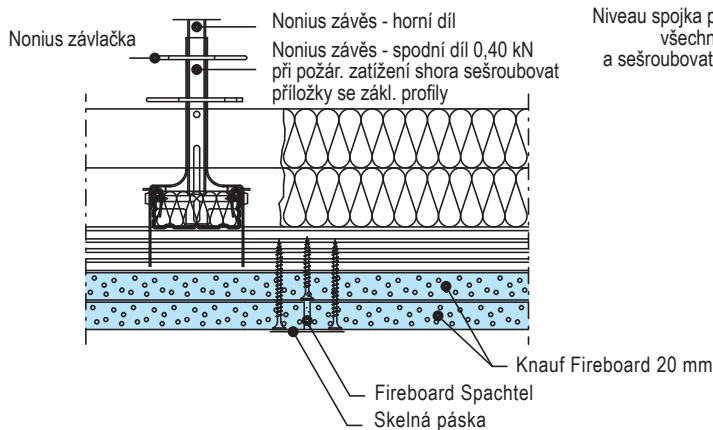
K 224 Nı́veau konstrukce (v jedné úrovni)



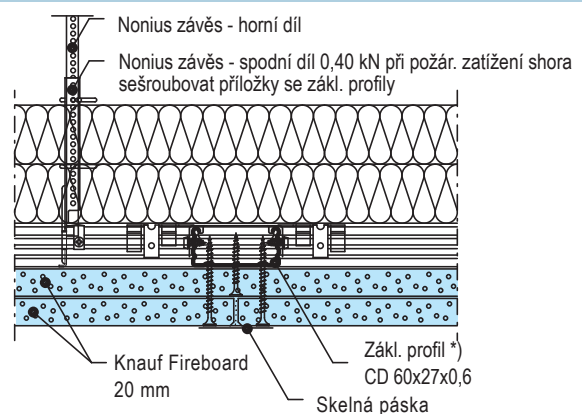
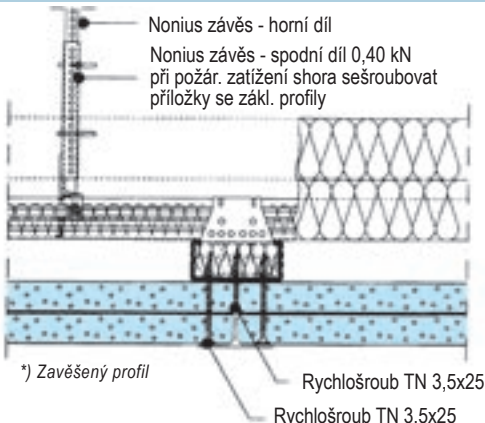
K 214-D2 Napojení na stěnu



K 214-B1 Provedení podélné spáry s hranou VK



K 214 Provedení styku přıč. spár desek - hrana typu SK



Číslo výrobku	Název výrobku	Jednotka	K 214		K 224	
			požár zdola	požár shora	požár zdola	požár shora
Napojení na stěnu						
3351	UD profil 28x27x0,6, 3,0 m dlouhý	m	0,4	0,4	0,4	0,4
5216	Vhodný přípevňovací prostředek - pro železobeton - Knauf DN 6	ks	0,8	0,8	0,8	0,8
Spodní konstrukce						
3351	Schválená hmoždinka	ks	2,0	2,4	1,2	1,2
3408	nebo					
60454 3409	NP závěs na I profily (šířka příruby 50-85, 85-130, 130-210 mm)		-	-	-	-
Zavěšení						
3424	Drát s okem 12,5 cm - 150 cm dlouhý	ks	-	-	-	-
3413	Ankerfix - rychlozávěs pro CD 60x27		-	-	-	-
3393	Nonius - závěs spodní díl 0,40 kN pro CD 60x27x0,6	ks	2,0	2,4	1,2	1,2
3512	Při požár. zat. zdola - šrouby do plechu 3,5x9 mm		4,0	4,8	2,4	2,4
3395	Nonius závěs - vrchní díl		2,0	2,4	1,2	1,2
3438	Nonius závlačka		2,0	2,4	1,2	1,2
3294	CD profil 60x27x0,6, 4,0 m dlouhý	m	3,9	4,0	0,8	0,8
3291	Montážní profil 60x27x0,6, 1,19 m dlouhý	m	-	-	2,6	2,6
3445	CD spojka profilů	ks	0,8	0,8	0,2	0,2
3447	Niveau spojka pro CD 60x27	ks	-	-	2,1	2,1
3512	Hmotnost podhledu $\geq 0,24$ kN/m ² , šrouby do plechu LN 3,5x9 mm		4,0	4,8	2,4	2,4
-	Minerální vlna - nehořlavá třída „A“ min. obj. hmotnost 40 kg/m ³ , tl. 40 mm, bod tavení $\geq 1000^{\circ}\text{C}$	m ²	dle potřeby		dle potřeby	
Opláštění						
2906	Knauf Fireboard 15 mm, 1,25x2,0 m	m ²	1,0		2,0	
2908	Knauf Fireboard 20 mm, 1,25x2,0 m		1,0 - 2,0		2,0	
Šrouby k montáži a opláštění						
3504	Knauf rychlošrouby TN 3,5x25 mm	ks	-	-	-	-
3505	TN 3,5x35 mm		1. vrstva 10	1. vrstva 10	1. vrstva 10	1. vrstva 10
3507	TN 3,5x55 mm		2. vrstva 22	2. vrstva 22	2. vrstva 22	2. vrstva 22
Knauf rychlošrouby						
3698	Skelná páska	m	1,3	1,3	1,3	1,3
3120	Knauf Fireboard, pytel 20 kg	kg	01	0,1	0,1	0,1
	Opravy a zatmelení spár Opravy, zatmelení a plnoplošná vrstva = 1 mm		1,0	1,0	1,0	1,0

Číslo výrobku	Název výrobku	Jednotka	K 215	K 225
Napojení na stěnu				
3351	UD profil 28x27x0,6, 3,0 m dlouhý	m	0,4	0,4
5216	Vhodný připevňovací prostředek - pro železobeton - Knauf DN 6	ks	0,8	0,8
Spodní konstrukce				
3351	Hmoždinka Knauf DN6 (nebo jiná vhodná)	ks	1,6	1,2
3408	nebo			
60454 3409	NP závěs na I profily (šířka příruby 50-85, 85-130, 130-210 mm)			
Zavěšení				
3424	Drát s okem 12,5 cm - 150 cm dlouhý	ks	1,6	1,2
3413	Ankerfix - rychlozávěs pro CD 60x27			
3393	Nonius - závěs spodní díl 0,40 kN pro CD 60x27x0,6	ks	1,6	1,2
3395	Nonius závěs - vrchní díl			
3438	Nonius závlačka			
3294	CD profil 60x27x0,6, 4,0 m dlouhý	m	3,8	0,8
3291	Montážní profil 60x27x0,6, 1,19 m dlouhý	m	-	2,6
3445	CD spojka profilů	ks	0,8	0,2
3447	Niveau spojka pro CD 60x27	ks	-	2,1
3512	Hmotnost podhledu $\geq 0,24$ kN/m ² , šrouby do plechu LN 3,5x9 mm		3,2	4,2
-	Minerální vlna - nehořlavá třída „A“ min. obj. hmotnost 40 kg/m ³ , tl. 40 mm, bod tavení $\geq 1000^{\circ}\text{C}$	m ²	podle potřeby	podle potřeby
Opláštění				
2906	Knauf Fireboard 15 mm, 1,25x2,0 m	m ²	1,0	1,0
2908	Knauf Fireboard 20 mm, 1,25x2,0 m		1 - 2	1 - 2
Šrouby k montáži a opláštění				
3504	Knauf rychlošrouby TN 3,5x25 mm	ks	22	29
3505	TN 3,5x35 mm			
3507	TN 3,5x55 mm			
Knauf rychlošrouby				
3698	Skelná páska	m	1,3	1,3
3120	Knauf Fireboard, pytel 20 kg	kg	0,05	0,05
	Opravy a zatmelení spár Opravy, zatmelení a plnoplošná vrstva = 1 mm		1,0	1,0

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. This area is intended for handwritten notes or additional information related to the product.

Konstrukce

Konstrukce Knauf Fireboard se aplikují ve formě obkladů nebo jako zavěšené podhledy na ocelové konstrukci Knauf. Systém podhledů (resp. obkladů) Fireboard se skládá z kovové spodní konstrukce - základních a nosných profilů, které se kříží buď v jedné úrovni tzv. niveau (K 224/K 225) nebo ve 2 úrovních (K 214/K 215). Na profily se potom šroubují

desky Knauf Fireboard. Desky se vyrábějí v tloušťkách 15, 20, 25, 30 a 35 mm a rozměrech 1250x2000 mm, obj. hmotnost desek je 800 kg/m².

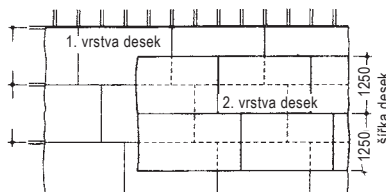
Systém Fireboard je vhodný pro zajištění vysokých hodnot požárních odolností podhledů, sloupů, stěn a kabelových kanálů (60 - 180 min.). Dilační spáry požadovány po 15 m.

Není přípustné zavěšovat na podhled jakékoli dodatečné zatížení (např. osvětlení apod.). Tyto předměty je nutné zavěšovat do stropu!! Antikorozní ochrana profilů pro interiéry včetně koupelen a kuchyní zajištěna. Při použití v exteriéru nutno zajistit dodatečnou antikorozní ochranu.

Montáž spodní konstrukce - viz tabulky uvnitř listu

Opláštění

- Desky Fireboard kolmo k nosným profilům.
- Příčné spáry s přesazením min. 400 mm a podložit profilem.
- Připevňování začít od středu nebo rohu desky (odstranění příp. napětí).
- Při šroubování desku Fireboard pevně přitlačit na profily.
- Desky se připevňují pomocí rychlošroubů Knauf - délky a odstupy viz tabulka.
- Při dvouvrstevném opláštění spáry druhé vrstvy přesadit dle schématu.



Druh desky	Tloušťka (mm)	Rychlošroub	Odstupy
Knauf Fireboard	15	TN 3,5x25	170
	2 x 20	TN 3,5x35 + TN 3,5x55	170

Spárování

- Podhledy Knauf Fireboard nepotřebují z hlediska požárně-technických požadavků plnoplošnou vrstvu Knauf Fireboard-Spachtel.
- Zaspárovat je vždy nutné Knauf Fireboard-Spachtel spáry a hlavy šroubů příp. sponek.
- Při použití podlahovin z litých asfaltů je nutno spárovat až po jejich položení.

Poměry mísení

Ke spárování a vytvoření celoplošné stěrky

- 25 kg Knauf Fireboard-Spachtel : 22,7 l vody, tedy 1,1 kg Knauf Fireboard-Spachtel : 1 l vody.
- K vyplnění spár je možné použít i tužší konzistenci, např. 1,2 kg Knauf Fireboard-Spachtel : 1 l vody.

Úprava okolí spáry

- Knauf Fireboard-Spachtel tlakem vtlačit do roviny Fireboardu - struktura roviny musí být viditelná.

Spárování

- Po úpravě okolí spáry (viz výše) nanést slabou vrstvu Knauf Fireboard-Spachtelu za současného položení skelné pásky. 2. vrstva se nanáší po vyschnutí vrstvy první.

Plnoplošná stěrka

- Plnoplošná vrstva Knauf Fireboard-Spachtelu je nutná při použití malby, tapet apod. obecně, pokud jsou zvláštní požadavky na povrchovou úpravu plochy.

Broušení a penetrační nátěr

- Po vytvrdnutí Knauf Fireboard-Spachtelu spáry lehce přebrousit.
- Před závěrečnou povrchovou úpravou (tapety, malba apod.) je nutné povrch penetrovat vhodnou penetrací Knauf.

Teploty při práci:

- Při práci s tímto materiálem nesmí teplota klesnout pod 10°C a nesmí dojít k prudké změně teploty nebo vlhkosti po dobu 2 dnů po zaspárování nebo během něho.