

K201.sk

Firewin systémy

07/2016

## K201.sk Požiarna ochrana uhlíkovo- vláknitých CFRP lamiel doskami Knauf Vermiboard

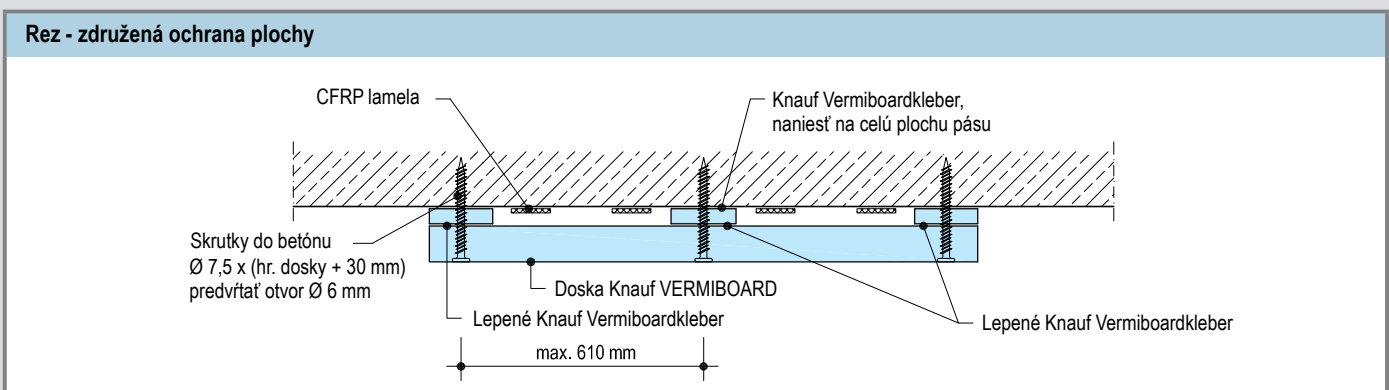
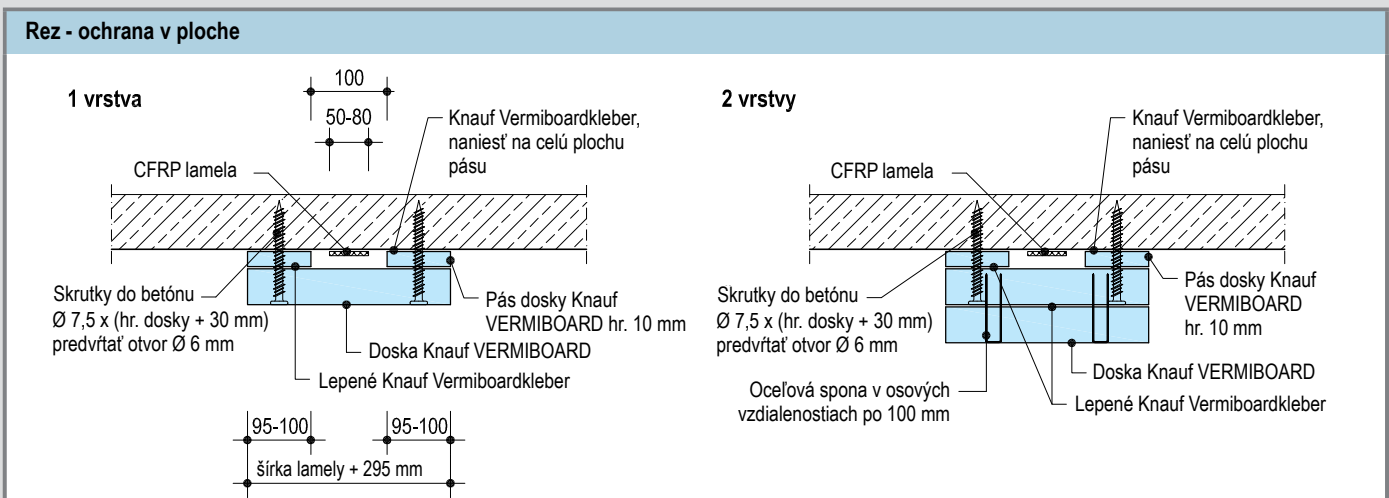
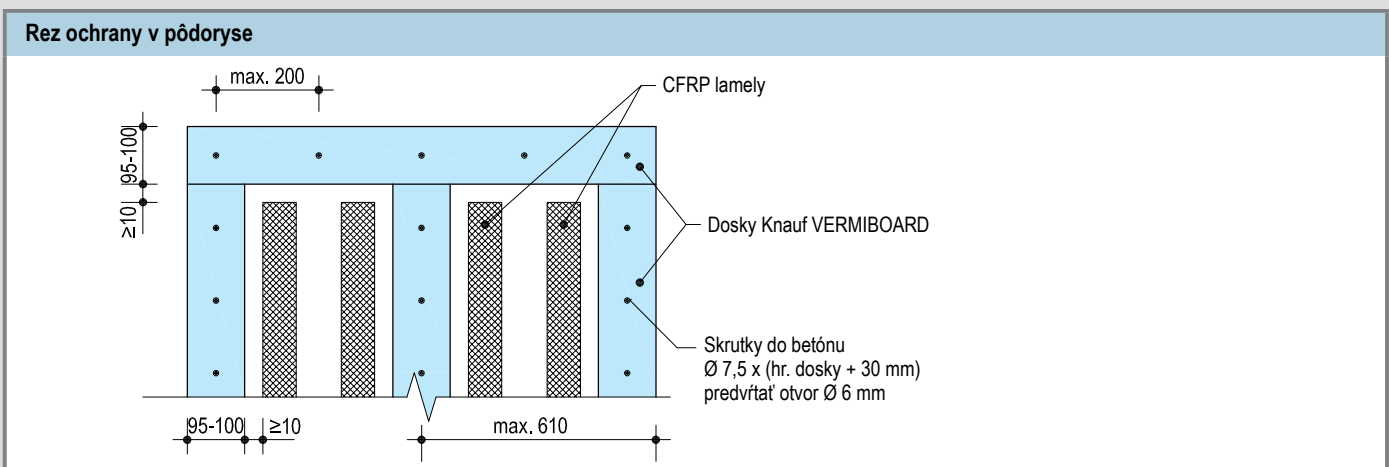
# K201.sk Požiarna ochrana uhlíkovo-vláknitých CFRP lamiel doskami Knauf VERMIBOARD



Dimenzačná tabuľka

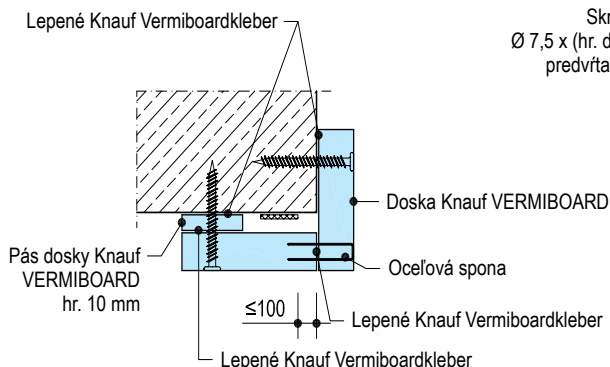
Požiarna odolnosť R [min]	Kritická teplota lepidla [°C]									Hrúbka obkladu doskami Knauf VERMIBOARD [mm]
	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
R 30	65	60	55	50	50	45	40	40	40	
R 45	80	75	70	65	60	55	55	50	50	
R 60	95	90	85	80	75	70	65	60	60	
R 90	120	110	105	100	95	85	80	80	70	
R 120	140	130	125	115	110	100	95	95	85	

- Od hrúbky obkladu 105 mm je potrebné zvýšiť ochranu bočných strán lamely, ktorá je štandardne daná hrúbkou 100 mm. Vzdialenosť prekrytia by mala byť rovnaká, ako je prekrytie lamely. To znamená napr. pri odolnosti R120 je ochrana po stranách lamiel 140 mm pri teplote 50°C.

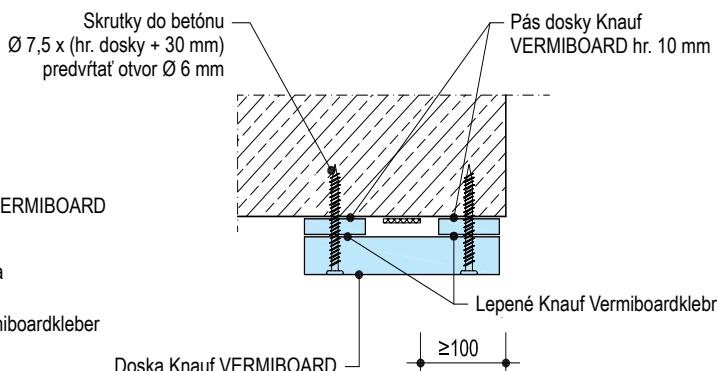


## Rez - ochrana hrany

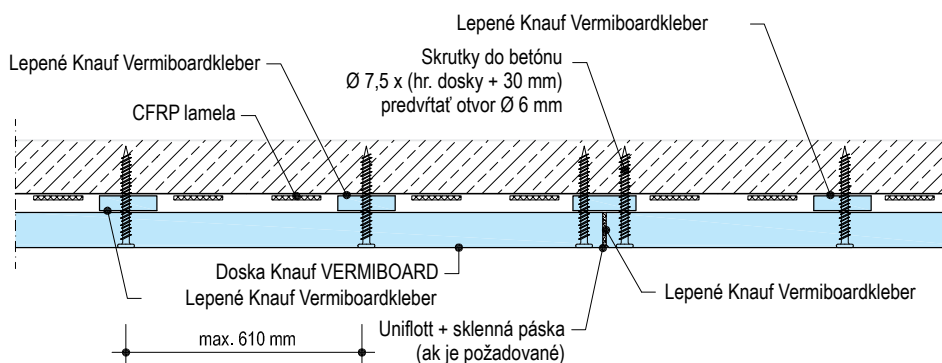
■ vzdialenosť lamely od okraja konštrukcie ≤ 100 mm



■ vzdialenosť lamely od okraja ≥ 100 mm



## Rez - združená ochrana v ploche



## Popis konštrukcie a použitie

Ide o tepelnú izoláciu uhlíkovo-vláknitých CFRP lamiel alebo plátov, tzv. „wrappingov“ nehorľavými doskami Knauf Vermiboard.

Tepelná ochrana doskami Knauf Vermiboard je dimenzovaná tak, aby nedošlo za požadovanú dobu k ohriatiu živice, ktorou je lepená lamela ale „wrapping“ k betónovému podkladu, a to nad teploty uvedené v dimenzačnej tabuľke (50 - 130°C). Skúškou bolo dokázané, že živica po dosiahnutí tejto hodnoty mení svoju štruktúru a postupne stráca svoju schopnosť prídržnosti. Preto bola táto teplota zvolená ako limit pre výpočet dimenzie hrúbky dosky Knauf Vermiboard pre požadovanú požiarnu odolnosť. Všetky podmienky obkladu sa vzťahujú ako na stropné, tak aj na stenové obklady lamiel a tzv. „wrappingov“.

## Montáž

Vytvorenie spodného nosného roštu z pásov dosiek Vermiboard hr. 10 mm, ktorý bude prichytený priamo na konštrukciu objektu skrutkami do betónu 7,5 × (hr. dosky + 30 mm). Uchytiť pásy dosiek ku nosnej konštrukcii tak, aby sa nehýbali. Vzdialenosť spodného nosného roštu od CFRP lamiel min. 10 mm. Vytvorenie prvej ochrannej vrstvy z dosiek Vermiboard. Hrúbka jednotlivých vrstiev podľa dimenzačnej tabuľky. Skrutkovanie prvej vrstvy dosiek cez spodný pás až do konštrukcie, do betónu 7,5 × 65 mm (hr. dosky +30 mm). Vzdialenosť medzi skrutkami max. po 200 mm. Hlavy skrutiek pretmelené tmelom Knauf Vermiboardkleber. Vytvorenie druhej ochrannej vrstvy z dosiek Knauf Vermiboard. Hrúbka jednotlivých vrstiev podľa dimenzačnej tabuľky. Spojenie prvej a druhej ochrannej vrstvy z dosiek Knauf Vermiboard. Hrúbka jednotlivých vrstiev podľa dimenzačnej tabuľky. Spojenie prvej a druhej ochrannej vrstvy je možné pomocou oceľových spôn. Zapustenie oceľových spôn do druhej vrstvy opláštenia musí byť minimálne 1/2 - 2/3 hr. dosky. Sponkovačka musí byť nastavená tak, aby spony boli zapustené cca 2 mm pod povrchom dosky. Odstup oceľových spôn 100 mm. Všetky viditeľné hlavy skrutiek a spôn musia byť pretmelené tmelom Knauf Vermiboardkleber. Všetky škáry medzi jednotlivými vrstvami musia byť predsadené.

## Tmelenie a povrchové úpravy

Miesta spôn sa pretmelia Knauf Vermiboardkleberom. Dosky Knauf Vermiboard je možné v prípade požiadaviek investora opatriť povrchovou úpravou napr. pretmelením Knauf Uniflott alebo Knauf Multi-Finish s vloženou sklenenou výstužnou páskou v spojoch. Taktiež je možné na dosky naniesť šľachtené pastózne alebo minerálne omietky Knauf.

## Poznámky

▶ +421 2 5824 08 11

▶ [www.knauf.sk](http://www.knauf.sk)

Ⓜ [info@knauf.sk](mailto:info@knauf.sk)

Konštrukčné, statické a stavebnofyzikálne vlastnosti systémov Knauf sa dosiahnu iba v prípade, že sú použité systémové výrobky Knauf, alebo výrobky výslovne odporúčané spoločnosťou Knauf.

**KNAUF Bratislava s.r.o.**, Einsteinova 19, 851 01 Bratislava