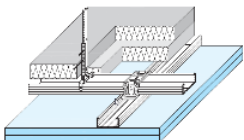
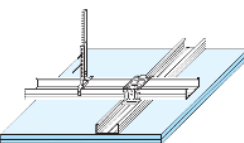
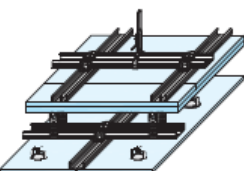


Rezistența la foc a tavanelor suspendate : D112 Tavan din plăci de gips-carton, pe structură de susținere metalică cu intersecție de profile suprapuse (la nivele diferite)cu sau fără termoizolație

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE										RAPORT DE CLASIFICARE (RAPORT DE ÎNCERCARE) rezistență la foc		
	Rezistență la foc, la solicitare de: (minute)		Placare (nr. buc.x gros. în mm)		Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)						
							Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax					
								Piese de susp.	Profile montaj	Profile principale			
	de dedesubt	de deasupra	cu placă tip A	cu placă tip DF	Dens. (kg/m ³)	Gros. (mm)		a(mm)	b(mm)	c(mm)			
Descriere sistem	D112 Tavan din plăci de gips-carton, pe structură de susținere metalică cu intersecție de profile metalice CD60/27/0,6, suprapuse (situate la nivele diferite)												
D112 cu sau fără termoizolație    Tavan sub tavan	EI 15 (b→a)	-	-	1x12,5	fără termoizolație		Profile metalice CD 60/27 0,6 mm grosime	700	400	800	ITB Polonia Nr.1069.03/15/R38NZP (Nr. Lzp03-1069/15/R38NP)		
	-	EI 45 (a→b)	-	1x15	28	50		700	400	800	ITB Polonia Nr.1069.15/15/R38NZP (Nr. Lzp15-1069/15/R38NP)		
	EI 30 (b→a)	-	-	1x15	35	2x40		(nespecificat)	500	900	Pavus Cehia Pr.02-02.082		
	EI 30 (b→a)	-	2x12.5	-	fără termoizolație			600	400	1200	Applus Spania ¹⁾ Nr.07/32302559		
	EI 45 (b→a)	-	-	2x12,5				700	400	800	ITB Polonia Nr.1069.02/15/R38NZP (Nr. Lzp02-1069/15/R38NP)		
	-	EI 60 (a→b)	-	2x12,5	28	2x50		700	400	800	ITB Polonia Nr.1069.14/15/R38NZP (Nr. Lzp14-1069/15/R38NP)		
	EI 60 (b→a)	-	-	12,5+15	fără termoizolație			750	500	1000	URBAN INCERC Nr. CR-S 01/11.11.2015 (RI 56/11.11.2015)		
	EI 60 (b→a)	-	-	2x15				600	400	1200	Applus Spania ¹⁾ Nr.06/32301547		
	EI 60 (b→a)	-	-	3x12.5				700	400	800	ITB Polonia Nr.1069.05/15/R38NZP (Nr. Lzp05-1069/15/R38NP)		

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor suspendate : D112 Tavan din plăci de gips-carton, pe structură de susținere metalică cu intersecție de profile suprapuse (la nivele diferite) cu sau fără termoizolație

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE									RAPORT DE CLASIFICARE (RAPORT DE ÎNCERCARE) (rezistență la foc)	
	Rezistență la foc, la solicitare de: (minute)		Placare (nr. buc.x gros. în mm)		Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)				
							Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax			
								Piese de susp.	Profile montaj		Profile principale
								de dedesubt	de deasupra		cu placă tip A
Descriere sistem	D112 Tavan din plăci de gips-carton, pe structură de susținere metalică cu intersecție de profile CD60/27/0,6 suprapuse (situat la nivele diferite)										

	EI 90 (b→a)	-	-	3x12.5	28	50	Profile metalice CD 60/27 0,6 mm grosime	700	400	800	ITB Polonia Nr.1069.06/15/R38NZP (Nr. Lzp06-1069/15/R38NP)
	EI 90 (b→a)	-	-	3x15	fără termoizolație			600	400	1200	Applus Spania ¹⁾ Nr.07/32302623 Partea 1 și 2
	EI 120 (b→a)	-	-	4x12,5				650	400	700	ITB Polonia Nr.06094/17/R03NZP

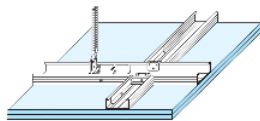
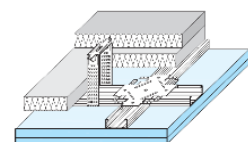
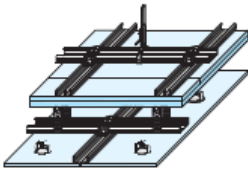
Legendă:

¹⁾ Rapoarte de încercări preluate prin extindere de la sistemul de tavane din fișa tehnică D113, deoarece nu există diferențe între elementele componente (plăci și profile); diferența între sisteme constă în faptul că la sistemul D112 profilele portante/profilele de montaj sunt suprapuse (situat la nivele diferite), iar la sistemul D113 profilele portante și profilele de montaj sunt situate la același nivel.

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor suspendate : D113 Tavan din plăci de gips-carton, pe structură de susținere metalică cu intersecție de profile la același nivel

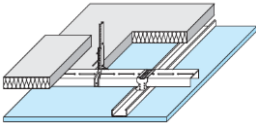
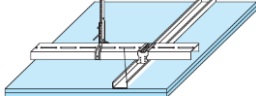
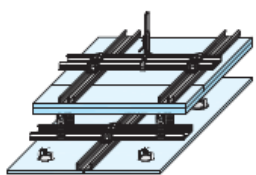
SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE										RAPORT DE CLASIFICARE / RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc))	
	Rezistență la foc, EI: (minute)		Placare nr. buc.x gros. (mm)		Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)					
							Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax				
	solicitare la foc de dedesubt	solicitare la foc de de deasupra	cu placă tip A	cu placă tip DF	Dens. (kg/m ³)	Gros. (mm)		Piese de susp.	Profile montaj	Profile principale		
a(mm)								b(mm)	c(mm)			
Descriere sistem	D113 Tavan din plăci de gips-carton, pe structură de susținere metalică cu intersecție de profile CD60/27/0,6 la același nivel											
D113 cu sau fără termoizolație   (Cleaneo)  Tavan Cleaneo sub tavan	EI 15(b→a)	-	-	1x12,5	fără termoizolație		Profile metalice CD 60/27 0,6 mm grosime	700	400	800	ITB Polonia ¹⁾ Nr.1069.03/15/R38NZP	
	EI 30(b→a)	-	-	1x15	35	2x40		- (nespecificat)	500	900	Pavus Cehia ¹⁾ Pr.02-02.082	
	EI 30(b→a)	-	2x12.5	-	fără termoizolație			600	400	1200	Applus Spania Nr.07/32302559	
	EI 45(b→a)	-	-	2x12,5				700	400	800	ITB Polonia ¹⁾ Nr.1069.02/15/R38NZP	
	EI 60(b→a)	-	-	12,5+15	fără termoizolație			750	500	1000	URBAN INCERC ¹⁾ Nr.CR-S 01/11.11.2015	
	EI 60(b→a)	-	-	2x15				600	400	1200	Applus Spania Nr.06/32301547	
	EI 60(b→a)	-	-	3x12.5				700	400	800	ITB Polonia ¹⁾ Nr.1069.05/15/R38NZP	
	EI 90(b→a)	-	-	3x12.5	28	50		700	400	800	ITB Polonia ¹⁾ Nr.1069.06/15/R38NZP	
	EI 90(b→a) Test A	EI 90 (a→b) Test B	-	2x20	fără termoiz.(A) /30 (B)	fără termoiz.(A) /40(B)		768 (A) /660 (B)	500(A) /500(B)	800(A) /764(B)	MPA Germania 210005683-PB_UD /06.2010 (2 teste A și B)	
	EI 90(b→a)	-	-	3x15	fără termoizolație			600	400	1200	Applus Spania Nr.07/32302623Partea 1 și 2	
	EI 120(b→a)	-	-	4x12,5				650	400	700	ITB Polonia ¹⁾ Nr.06094/17/R03NZP	

Legendă: ¹⁾ Rapoarte de încercări preluate prin extindere de la sistemul de tavane din fișa tehnică D112, deoarece nu există diferențe între elementele componente (plăci și profile); diferența între sisteme constă în faptul că la sistemul D112 profilele portante/profilele de montaj sunt suprapuse (situate la nivele diferite), iar la sistemul D113 profilele portante și profilele de montaj sunt situate la același nivel.

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor suspendate D116 Tavan din plăci de gips-carton, pe schelet de susținere metalic cu profile UA/CD cu intersecție la nivele diferite

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE										RAPORT DE CLASIFICARE / RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc)	
	Rezistență la foc, EI (minute)		Placare nr. buc.x gros. (mm)		Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)					
							Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax				
	solicitare la foc de de dedesubt	solicitare la foc de de deasupra	Cu placă tip A	Cu placă tip DF	Dens. (kg/m³)	Gros. (mm)		Piese de susp.	Profile montaj	Profile principale		
							a(mm)	b(mm)	c(mm)			
Descriere sistem	D116 Tavan din plăci de gips-carton, pe schelet de susținere metalic cu profile UA/CD <u>cu intersecție de profile la nivele diferite</u>											
D116   D116  Tavan Cleano sub tavan	EI 15(b→a)	-	-	1x12,5	fără termoizolație		Profile metalice principale UA 50/40 – 2 mm grosime și Profile metalice de montaj CD 60/27 0,6 mm grosime	700	400	800	ITB Polonia ¹⁾ Nr.1069.03/15/R38NZP	
	EI 30(b→a)	-	-	1x15	35	2x40		- (necspecificat)	500	900	Pavus Cehia ¹⁾ Pr.02-02.082	
	EI 30(b→a)	-	2x12.5	-	fără termoizolație			600	400	1200	Applus Spania ¹⁾ Nr.07/32302559	
	EI 45(b→a)	-	-	2x12,5	fără termoizolație			700	400	800	ITB Polonia ¹⁾ Nr.1069.02/15/R38NZP	
	EI 60(b→a)	-	-	12,5+15	fără termoizolație			750	500	1000	URBAN INCERC ¹⁾ Nr.CR-S 01/11.11.2015	
	EI 60(b→a)	-	-	2x15	fără termoizolație			600	400	1200	Applus Spania ¹⁾ Nr.06/32301547	
	EI 60(b→a)	-	-	3x12.5	fără termoizolație			700	400	800	ITB Polonia ¹⁾ Nr.1069.05/15/R38NZP	
	EI 90(b→a)	-	-	3x12.5	28	50		700	400	800	ITB Polonia ¹⁾ Nr.1069.06/15/R38NZP	
	EI 90(b→a)	-	-	3x15	fără termoizolație			600	400	1200	Applus Spania ¹⁾ Nr.07/32302623	
	EI 120 (b→a)	-	-	4x12,5	fără termoizolație			650	400	700	ITB Polonia ¹⁾ Nr.06094/17/R03NZP	

Legendă: ¹⁾ Rapoarte de încercări preluate prin extindere de la sistemele de tavane din fișele tehnice D112 și D113, deoarece diferența este doar la scheletul metalic, respectiv profilele principale la sistemele D112 și D113 sunt de tip CD60/27 cu grosimea tablei de 0,6 mm, în timp ce profilele principale la sistemul D116 sunt de tipul UA50/40, cu grosimea tablei de 2 mm.

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor suspendate, fișe tehnice D112, D113, D116. Tavane din plăci de gips-carton, pe schelete de susținere metalic cu profile CD (D112 și D113) sau UA/CD (D116), fără termoizolație, cu intersecția profilelor la același nivel și/sau la nivele diferite

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE					RAPORT DE CLASIFICARE/ (RAPOARTE DE ÎNCERCARE) (rezistență la foc)
	Rezistență la foc EI: (minute)	Placare nr. buc.x gros. (mm)			Schelet metalic de susținere (suspendare) Tip structură	
	la solicitare la foc de dedesubt	cu placă tip A	cu placă tip DF, DFH2 DFH1IR	cu placă tip Fireboard GM-F		
Sisteme	D112/D113/D116 Tavane din plăci de gips-carton, pe schelete de susținere metalic cu profile CD sau UA/CD cu intersecție de profile la același nivel și/sau la nivele diferite					
Fără termoizolație D112 D113 D116	EI 15(b→a)	1x20	-	-	Profilele metalice principale și cele de montaj sunt de tip CD60/27, de grosime 0,6 mm (sistem D112 și D113). La sistemul D116 profilele principale sunt de tip UA 50x40 grosime 2,0 mm și cele de montaj de tip CD 60/27, grosime 0,6 mm. Profilele de montaj sunt situate interax de 400 mm. Profilele de contur sunt de tip UD 28/27, de grosime 0,6 mm, fixate pe contur cu piese de îmbinare mecanică diametru min. 6 mm și lungime min. 40 mm la un interval de max. 100 cm. Între prpfile și pereți se aplică o bandă de izolare fonică Knauf din polietilenă (3 mm) sau vată minerală (10 mm grosime) Tipurile pieselor, distanțele interax dintre piesele de suspendare și distanțele dintre profilele principale și de montaj, în funcție de greutatea tavanului sunt prezentate în tabelul următor (tabel A), conform tabelelor din Raportul de clasificare LBO-028-KZ/16..	Gryfit Lab LBO-028-KZ/16 ITB -(LZP02-1069-15-R38NP) ITB - (LZP03-1069-15-R38NP) ITB - (LZP05-1069-15-R38NP) ITB - (LZP08-1069-15-R38NP) ITB - (LZP13-1069-15-R38NP) APPLUS (07/32302623)
	EI 15(b→a)	-	1x12,5	-		
	EI 30(b→a)	-	-	1x20		
	EI 30(b→a)	-	2x12,5	-		
	EI 60(b→a)	-	2x15	-		
	EI 60(b→a)	-	3x12,5	-		
	EI 90(b→a)	-	3x15	-		
	EI 120(b→a)	-	2x15+2x12,5	-		
	EI 120(b→a)	-	-	2x25		

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

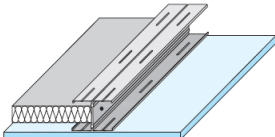
Distanțe dintre axele profilelor principale și de montaj / distanțele dintre piesele de suspendare în funcție de greutatea tavanului

Distanța dintre axele profilelor principale -c	Sistem D112				Sistem D113					Sistem D116			
	Distanța dintre piesele de suspendare (mm)-a Greutatea tavanului (kN/m²)				Distanța dintre piesele de suspendare (mm)-a Greutatea tavanului (kN/m²)					Distanța dintre piesele de suspendare (mm)-a Greutatea tavanului (kN/m²)			
	≤0,15	≤0,30	≤0,50*	≤0,65*	≤0,15	≤0,30	≤0,40*	≤0,50*	≤0,65*	≤0,15	≤0,30	≤0,50	≤0,65
500	1200	950	800	750	1200	950	850	800	750	2600	2050	1600	1200
600	1150	900	750	700	1150	900	800	750	700	2450	1950	1300	1000
700	1100	850	700	650	1100	850	750	700	650	2300	1850	1100	850
800	1050	800	700	-	1050	800	750	700	-	2200	1650	1000	-
900	1000	800	-	-	1000	800	700	-	-	2150	1450	-	-
1000	950	750	-	-	950	750	700	-	-	2050	1300	-	-
1100	900	750	-	-	900	750	-	-	-	2000	1200	-	-
1200	900	-	-	-	900	700	-	-	-	1950	-	-	-
1250	-	-	-	-	900(1100**)	650(1000**)	-	-	-	-	-	-	-
1300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1900	-	-	-
1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1850	-	-	-
1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1750	-	-	-
Distanța dintre profilele de montaj – b=400 mm					Distanța dintre profilele de montaj – b=400 mm					Distanța dintre profilele de montaj – b=400 mm			
*)Doar cu bridă directă sau Nonius					*)Doar cu bridă directă sau Nonius								
					**)De asemenea pentru profilele principale în cazul asamblării plăcilor								

<i>Distanța dintre axele profilelor de montaj -b</i>	Sistem D112				
	<i>Distanța dintre piesele de suspendare (mm)-a Greutatea tavanului (kN/m²)</i>				
	$\leq 0,15$	$\leq 0,30$	$\leq 0,40^*$	$\leq 0,50^*$	$\leq 0,65^*$
400	1400	1150	1050	1000	900
^{*)} Doar cu bridă directă sau Nonius					

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.
Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

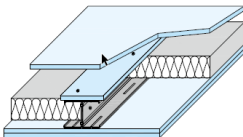
Rezistența la foc a tavanelor: D131 Tavane autoportante din plăci de gips-carton, pe schelet de susținere metalică, fără termoizolație

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE										RAPORT DE CLASIFICARE / (RAPORT DE ÎNCERCARE) (rezistență la foc)	
	Rezistență la foc EI (minute)	Placare		Vată minerală		Lungimea maximă a profilelor (cm) / greutate tavan (kg/m ²)						
		Tip placare		Dens. (kg/m ³)	Gros. (mm)	Profile metalice montate spate in spate interax 500 mm						
		la solicitare la foc de dedesubt (b→a)	Tip placă			nr. buc. x gros. (mm)	2xCW 100	2x CW 125	2x CW 150	2x UA 100		2x UA 125
Descriere sistem	D131 TAVANE AUTOPORTANTE DIN PLĂCI DE GIPS-CARTON, PE SCHELET DE SUSȚINERE METALICĂ										GRYFITLAB POLONIA NR. LBO-023-KZ/14	
D131 Tavan autoportant 	EI 15 (b→a)	A	1x20	fără termoizolație	400/15,10	450/15,60	500/16,10	550/22,10	650/23,60	750/25,10		
	EI 15 (b→a)	F15, HF15	1x15		400/17,0	450/17,50	500/18,00	550/24,00	650/25,50	750/27,00		
	EI 45 (b→a)	F13, HF13	2x12,5		360/24,40	410/24,90	460/25,40	550/31,40	650/32,90	750/34,40		
	EI 60 (b→a)	F15, HF15	2x15		360/30,00	380/30,50	420/31,00	550/37,00	650/38,50	750/40,00		
	EI 15 (b→a)	Diamant	15		400/19,30	450/19,80	460/20,30	550/26,30	650/27,80	750/29,30		
	EI 45 (b→a)	Diamant	2x12,5		360/29,60	380/30,10	420/30,60	550/36,60	650/38,10	750/39,60		
	EI 60 (b→a)	Diamant	2x15		330/34,60	380/35,10	420/35,60	510/41,60	610/43,10	700/44,60		
	EI 45 (b→a)	Silentboard	2x12,5		330/40,00	360/40,50	400/41,00	510/47,00	610/48,50	700/50,00		
	EI 30 (b→a)	Aquapanel Indoor	2x12,5		330/34,00	380/34,50	420/35,00	510/41,00	610/42,50	700/44,00		
	EI 30 (b→a)	Aquapanel Outdoor	2x12,5		330/36,00	380/36,50	420/37,00	510/43,00	610/44,50	700/46,00		
	EI 15 (b→a)	DF	1x15	fără termoizolație	-	440	-	-	-	-		
	EI 60 (b→a)	DF	2x15		-	440	-	-	-	-		
											Fires Slovacia JR-079-11-NURE (FR-224-11-AUNE)	

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor: D131 Tavane autoportante placate dedesubt și deasupra cu plăci de gips-carton, pe schelet de susținere metalică, cu termoizolație

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE													RAPORT DE CLASIFICARE / RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc))
	Rezistența la foc EI (minute), la solicitare la foc de dedesubt și de deasupra (b↔a)	Placare dedesubt		Placare deasupra		Caracteristici vată minerală		Lungimea maximă a profilelor (cm) / Greutate tavan (kg/m²)						
		Tip placare		Tip placare		Dens. (kg/m³)	Gros. (mm)	Profile metalice						
		Tip placă	nr. buc. x grosimea (mm)	Tip placă	nr. buc. x grosime (mm)			montate spate în spate interax 500 mm						
								2xCW 100	2x CW 125	2x CW 150	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 150	
Descriere sistem	D131 Tavane autoportante placate dedesubt și deasupra cu plăci de gips-carton, pe schelet de susținere metalic, cu vată minerală													
D131 Tavan autoportant 	EI 60 (b↔a)	F13, HF13	2x12,5	F13, HF13	1x12,5	50	50	330/37,35	380/37,85	420/38,35	510/44,35	610/45,85	700/47,35	GRYFITLAB POLONIA NR. LBO-023-KZ/14
	EI 60 (b↔a)	Diamant (DFH2IR)	2x12,5	Diamant (DFH2IR)	1x12,5	50	50	320/45,15	360/45,65	400/46,15	480/52,15	570/53,65	660/55,15	
	EI 60 (b↔a)	Silentboard	2x12,5	Silentboard	1x12,5	50	50	290/60,75	330/61,25	370/61,75	450/67,75	540/69,25	600/70,75	

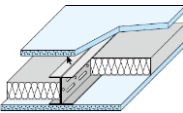
Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.
Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor: fișa tehnică K219 Tavane autoportante placate pe fața inferioară cu plăci KNAUF FIREBOARD pe schelet de susținere metalic (profile CW/UA)

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE											
	Rezistență la foc EI (minute), solicitare la foc de dedesubt (b→a)	Placare dedesubt		Caracteristici vată minerală		Lungimea maximă a profilelor (cm) / Greutate tavan (kg/m ²)						RAPORT DE CLASIFICARE / RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc)
		Tip placare		Dens. (kg/m ³)	Gros. (mm)							
		Tip placă	nr. buc. x grosimea (mm)			Profile metalice montate spate in spate interax 500 mm						
						2xCW 100	2x CW 125	2x CW 150	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 150	
Descriere sistem	K219 Tavane autoportante placate cu placi KNAUF FIREBOARD, pe schelet de susținere metalic											
K219 Tavan autoportant	EI 45 (b→a)	Fireboard	1x25	-	360/ 24,50	410/ 25,00	460/ 25,50	550/ 31,50	650/ 33,00	750/ 34,50	GRYFITLAB Polonia NR. LBO-023-KZ/ 14	
	EI 90(b→a)	Fireboard	2x20	-	330/ 36,60	380/ 37,10	420/ 37,60	510/ 43,60	610/ 45,10	700/ 46,60		
	EI 120 (b→a)	Fireboard	2x25	-	320/ 45,00	360/ 45,50	400/ 46,00	480/ 52,00	570/ 53,50	660/ 55,00		

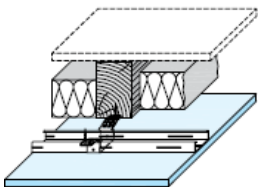
Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.
Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor: K219 - tavane autoportante placate dedesubt și deasupra cu plăci FIREBOARD, pe schelet de susținere metalic

SCHEMĂ SISTEM (nr. buc.x gros. în mm)	DATE TEHNICE													RAPORT DE CLASIFICARE / RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc)
	Rezistență la foc EI (minute), solicitare la foc de dedesubt și de deasupra (b↔a)	Placare dedesubt		Placare deasupra		Caracteristici vată minerală		Lungimea maximă a profilelor (cm) / Greutate tavan (kg/m²)						
		Tip placare		Tip placare		Dens. (kg/m³)	Grosime (mm)	Profile metalice montate spate in spate interax 500 mm						
		Tip placa	nr. buc. x gros. mm	Tip placa	nr. buc. x gros. mm									
								2xCW 100	2x CW 125	2x CW 150	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 150	
Descriere sistem														
K219 - Tavane autoportante placate pe dedesubt și deasupra cu plăci FIREBOARD, pe schelet de susținere metalic														
K219 Tavan autoportant 	EI 90 (b↔a)	Fireboard	1x20	Fireboard	1x20	50	60	330/ 39,60	360/ 40,10	400/ 40,60	510/ 46,60	610/ 48,10	700/ 49,60	GRYFITLAB POLONIA NR. LBO-023-KZ/14
	EI 120 (b↔a)	Fireboard	2x25	Fireboard	1x20	50	60	290/ 64,30	330/ 64,80	370/ 65,30	430/ 71,30	520 72,80	600/ 74,30	
	EI 120 (b↔a)	Fireboard	1x25	Fireboard	1x25	50	60	320/ 48,00	360/ 48,50	400/ 49,00	480/ 55,00	570/ 56,50	660/ 58,00	

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.
Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor – Fișa tehnică D152/K280 Structură portantă din grinzi din lemn și tavan din plăci de gips-carton / plăci Fireboard (profile de montaj tip CD)

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE										RAPORT DE CLASIFICARE / RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc)	
	Rezistență la foc EI (minute)		Placare		Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)					
			cu placă Fireboard nr.buc.x gros. (mm)	cu placă DF nr. buc.x gros. (mm)	Dens. (kg/m³)	Gros (mm)	Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax				
	la solicitare la foc de dedesubt (b→a)	la solicitare la foc de deasupra						Piese de susp.	Profile montaj	Profile principale		
												a(mm)
Descriere sistem		D152/K280 Structură portantă din grinzi de lemn și tavan din plăci de gips-carton / plăci Fireboard										
D152 cu profile de montaj CD 		REI 30 (b→a)	-	-	1x15	16	160	Grinzi lemn (43-45)x180+ profil metalic CD 60/27	-	500	930	PAVUS Pr-03-02.061/2003 Republica Cehă (Raport testare)
		REI 60 (b→a)	-	-	2x12,5	- nespecificat	80	Grinzi lemn pin 70x220+profil metalic CD 60/27	-	400	700	EFFECTIS ¹⁾ Nr. 2010-Efectis- RO221 Olanda
K280 cu profile de montaj CD 		REI 90 (b→a)	-	25	-	18,7	120	Grinzi lemn rășinoase 160x200 mm+ profil metalic CD 60/27	-	1250	1000	MPA Braunschweig Nr. 3554/6495

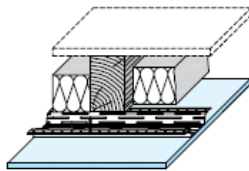
Legendă:

¹⁾ Raport de încercări preluat prin extindere de la sistemul de tavane din fișa tehnică D153 (fără diferențe la tipul materialelor, diferă prinderea plăcilor pe grinziile din lemn: prin intermediul profilelor metalice CD prinse cu bridă metalică pe grinzi de lemn - fișa tehnică D152- și prin intermediul profilelor metalice Ω prinse cu șuruburi pe grinzi de lemn - fișa tehnică D153).

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor: fișa tehnică D153 Structura portantă din lemn și placări cu plăci de gips-carton (profile de montaj tip Ω)

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE										RAPORT DE CLASIFICARE/RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc)
	Rezistență la foc, EI (minute)		Placare		Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)				
			cu placă tip A nr. buc.x gros. (mm)	cCu placă tip DF nr. buc.x gros. (mm)	Dens. (kg/m ³)	Gros (mm)	Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax			
	Piese de susp.	Profile montaj						Profile principale			
	la solicitare la foc de dedesubt	la solicitare la foc de deasupra						a(mm)	b(mm)	c(mm)	
Descriere sistem	D153 Structură portantă din grinzi de lemn și placări cu plăci de gips-carton										
D153 cu profile de montaj tip Ω (omega) 	REI 30 (b→a)	-	-	1x15	16	160	Grinzi lemn (43-45)x180+ profile metalice tip Ω (omega)	-	500	930	PAVUS ¹⁾ Pr-03-02.061 Republica Cehă (raport de testare)
	REI 60 (b→a)	-	-	1x12,5	30	80	Grinzi lemn pin 70x220+profile metalice tip Ω	-	400	700	EFFECTIS Nr. 2010-Efectis-RO221

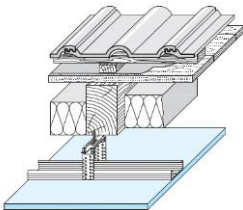
Legendă:

¹⁾ Raport de încercări preluat prin extindere de la sistemul de tavane din fișa tehnică D152 (fără diferențe la tipul materialelor, diferă doar prinderea plăcilor pe grinzi de lemn: prin intermediul profilelor metalice CD prinse cu bridă metalică pe grinzi de lemn - fișa tehnică D152- și prin intermediul profilelor metalice Ω prinse cu șuruburi pe grinzi de lemn - fișa tehnică D153).

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

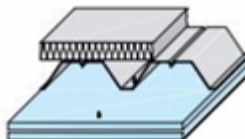
Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a tavanelor fișa tehnică D 612 - Placari de mansarda pe structura din profile metalice CD60/27

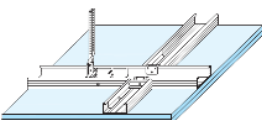
SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE										RAPORT DE CLASIFICARE/ (RAPORT DE ÎNCERCARE) (rezistență la foc)
	Rezistență la foc EI (minute)		Placare		Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)				
			Cu placă tip A	Cu placă tip DF	Densitate (kg/m ³)	Grosime (mm)	Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax			
	la solicitare la foc de dedesubt	la solicitare la foc de deasupra						Piese de susp.	Profile montaj	Căpriori 100x180	
	a(mm)	b(mm)						c(mm)			
Descriere sistem	D 612 – Placări de mansardă pe structura din căpriori și profile metalice CD 60										
D 612 	REI 30	-	-	1x15	URSA Glasswool DF32 Platinum		Căpriori lemn de pin 100x180+ profile metalice CD 60/27	-	400	1040	ITB Polonia Nr.1069.11.1/15/R38NP (LZP11-1069/15/R38NP)
				30	150 + 50						
	REI 60	-	-	2x15	URSA Glasswool DF32 Platinum		Căpriori lemn de 100x180+ profile metalice CD 60/27	-	400	1040	ITB Polonia Nr.1069.12.1/15/R38NP (LZP12-1069/15/R38NP)
				30	150 + 50						
REI 30	-	-	1x15	10 ECOSE Techn. λ _D =0,039W/mK	150+50	Căpriori 100x180+ profile metalice CD 60/27	-	400	1000	Fires Slovacia CR-168-13-AUPE (FR-091-13-AUNE)	
REI 60	-	-	2x15	10 ECOSE Techn. λ _D = 0,039 W/mK	150+50	Căpriori 100x180+ profile metalice CD 60/27	-	400	1000	Fires Slovacia CR-169-13-AUPE (FR-092-13-AUNE)	

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.
Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Rezistența la foc a acoperișului - fișă tehnică K 217 Structură de acoperiș placată cu plăci FIREBOARD pe structură din grinzi de oțel și tablă trapezoidală

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE							RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc)
	Rezistența la foc după criteriile EI (minute) de dedesubt (minute)	Placare	Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)			
		Cu placă tip FIREBOARD nr. buc.x grosime (mm)	Dens. (kg/m³)	Gros (mm)	Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax		
						Profile IPE	Cute tablă	
						a(mm)	b(mm)	
Descriere sistem								
K217 Structură de acoperiș (orizontală) placată cu plăci FIREBOARD pe structură din grinzi de oțel și tablă trapezoidală								
K217 	REI 90	1x20 + 1x15	Plăci izolatoare Hardrock II		Grinzi portante din oțel IPE 120 + învelitoare din tablă cutată FI 90/305-0.75mm	3500	305	IBMB - MPA BRAUNSCHWEIG GERMANIA 3378/1541 Ap 05.02.2002
		min. 150	100					

Rezistența la foc a tavanelor –fișa tehnică K 224 Tavan suspendat din placi Knauf Fireboard, pe structură de susținere metalică cu intersecție la același nivel

SCHEMĂ SISTEM	DATE TEHNICE ȘI FIZICE								RAPORT DE CLASIFICARE/ RAPORT DE ÎNCERCARE (rezistență la foc)
	Rezistența la foc EI (minute) solicitare la foc de dedesubt	Placare Cu placă tip FIREBOARD nr. buc.x grosime (mm)	Caracteristici vată minerală		Schelet de susținere (suspendare)				
			Dens. (kg/m³)	Gros. (mm)	Tip structură Dimensiuni profile (mm)	Interax			
						Piese de susp.	Profile montaj	Profile principale	
Descriere sistem	K224 Tavan din placi Knauf Fireboard, pe structură de susținere metalică cu intersecție la același nivel								
K224 	EI 120 (b→a)	2x25	fără termoizolație		Profile metalice CD 60/27	600	400	1200	Applus Spania Nr.06/32301737

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

În continuare sunt prezentate condițiile de testare conform Rapoartelor de încercare:

NOTĂ: Tipul și grosimea plăcilor, tipul și grosimea termoizolațiilor (dacă acestea există), tipul scheletului metalic și distanțele interax dintre elementele metalice (ancore, profile de montaj și portante) sunt prezentate schematic, în Acordul Tehnic nr. 001SC-04/709-2018, în funcție de alcătuirea tavanului suspendat (conform fișelor tehnice).

Fișa tehnică D112 F1 (intersecția profilelor la nivele diferite)

Tavane suspendate realizate cu plăci din gips-carton tip DF, pe schelete de susținere metalice realizate din profile tip CD 60/27, grosime 0,6 mm. Solicitări la foc de dedesubt sau de deasupra

Rapoarte de încercare elaborate de ITB Polonia: Nr. LZP03-1069/15/R38NP, Nr. LZP15-1069/15/R38NP, Nr. LZP02-1069/15/R38NP, Nr. LZP14-1069/15/R38NP, Nr. LZP05-1069/15/R38NP, Nr. LZP06-1069/15/R38NP și nr. 06094/17/R03NZP

Tavanele testate au dimensiunea 3300 x 4300 mm (lățime x lungime).

Tavanul este suspendat de cadrul de testare metalic (grinzi metalice IPE 140 situate la 800 mm interax, ce sprijină pe pereții de zidărie perimetral, alcătuit din blocuri de beton ușor cu densitate de 650 kg/m³).

Tavanul este bordat perimetral de profile UD28/27 (grosime tablă de 0,6 mm) fixate în pereții de zidărie cu șuruburi metalice cu diblu filetat K6/40, plasate la interax de max. 100 cm.

Profilele principale (superioare) CD60/27, ale tavanului sunt fixate, prin intermediul pieselor de suspendare la distanță maximă 800 mm (700 mm la placare cu 4 straturi), de structura cadrului de testare metalic.

Plăcile de gips carton Knauf (strat unic sau primul strat de placare) se fixează de profilele de montaj CD60/27 (interax 400 mm) cu șuruburi TN 3,5x25 mm, la interax de 17 cm (în unele situații de placări în două/trei straturi - interax 75 mm). În cazul plăcilor duble, se utilizează pentru prinderea celui de al doilea strat de plăci, șuruburi TN 3,5x35(45) mm, plasate la interax 17 cm. În cazul plăcilor triple, pentru fixarea celui de al treilea strat plăci, se utilizează șuruburi TN 3,5x55 mm, la interax de 17 cm. La placare cu 4 straturi, ultimul strat se utilizează șuruburi TN 4,2x70 mm la interax de 17 cm.

Rosturile se umplu cu chit de rost Knauf Uniflott, peste banda pentru rosturi.

Termoizolația din vată minerală bazaltică (unde este cazul) se amplasează peste tavanul suspendat, în interspațiul creat între plăci și grinzi metalice IPE.

Raport de încercare elaborat de PAVUS a.s. Republica Cehă - Nr. raport: Pr. 02-02.082:

Tavanele testate au dimensiunea 3x4 m (lățime x lungime).

Tavanul ce se testează este suspendat de cadrul de testare metalic (grinzi metalice IPE 140 situate la 900 mm interax). Grinzile metalice IPE sprijină pe pereții de zidărie perimetral.

Profilele principale CD60/27 (900 mm interax), ale tavanului suspendat, sunt fixate prin intermediul elementelor rapide de prindere, de 180 mm, de structura cadrului de testare metalic. De profilele de montaj (500 mm interax) CD60/27 sunt prinse plăcile de gips carton Knauf cu șuruburi TN 35. Rosturile se umplu cu chit de rost Knauf Uniflott, peste banda de rost, din fibre de sticlă.

Raport de încercare elaborat de INCĐ URBAN INCERC București Laboratorul de Cercetări și Încercări Securitatea la foc a Construcțiilor - Nr. raport: 56/11.11.2015:

Tavanul testat (dublu placat) are dimensiunea de 2800x3500 mm (lățime x lungime).

Tavanul este suspendat de structura suport (grinzi metalice situate la 1000 mm interax, ce sprijină pe pereții de zidărie perimetral). Tavanul este bordat de jur împrejur de profilele UD28/0,6 mm și fixat în pereții de zidărie perimetral, cu șuruburi metalice cu diblu filetat tip K6/40, plasate la interax de 700 cm pe toată zona perimetrală a plafonului.

Profilele principale ale tavanului CD60/0,6 mm (situate la interax 1000 mm), sunt fixate de structura suport prin intermediul tiranților (diametrul 4 mm) la interax de 750 mm. Profilele secundare CD 60/0,6 sunt fixate la interax 500 mm de profilele principale ancorate cu piese de încrucișare dublă.

Plăcile de gips carton Knauf se fixează de structura metalică cu șuruburi TN3,5x25 mm (primul strat) și TN3,5x45 mm (al doilea strat), la interax de 30 cm. Rosturile se închid cu chit de ipsos și bandă de hârtie.

NOTA: Rezultatele se aplică doar pentru dimensiunile de tavan testate (2,8m x 3,0m) sau mai mici cu respectarea distribuției elementelor de suspendare și a distanței dintre ele.

Fișa tehnică D113 E (intersecția profilelor la același nivel)

Tavane suspendate realizate cu plăci din gips-carton tip A sau tip DF, pe schelete de susținere metalice cu profile tip CD 60/27, grosime 0,6 mm.

Rapoarte de încercare/clasificare elaborate de APPLUS Spania - Nr. rapoarte: 07/32302559, 06/32301547 și 07/32302623- Solicitări la foc de dedesubt.

Tavanele testate au dimensiunea 3000x4000 mm (lățime x lungime).

Tavanul este bordat perimetral de profile U30/30 (grosime tablă de 0,6 mm) fixate în peretele de zidărie.

Profilele principale CD60/27 ale tavanului suspendat (interax 1200 mm) sunt fixate prin intermediul ancorelor de structura cadrului de testare metalic. Distanța dintre ancore-600 mm.

Plăcile de gips carton Knauf se fixează de profilele de montaj CD60/27 (interax 400 mm) cu șuruburi TN3,5x25 mm, la interax de 17 cm. În cazul plăcilor duble, se utilizează pentru prinderea celui de al doilea strat de plăci, șuruburi TN 3,5x35 (45) mm (în funcție de grosimea plăcilor), plasate, de asemenea, la interax de 17 cm.

Domeniu direct de utilizare (conform Cap. 13 din UNE EN 1364-2)

–rezultatele testelor se limitează la clădiri unde instalarea tavanelor se face de dedesubt

– rezultatele testării obținute pe o mostră de tavan 3x4 m sau mai mari sunt valabile și în cazul altor tavane false de orice dimensiune, cu condiția să nu se mărească distanța dintre dispozitivele de suspendare și să crească, în mod corespunzător, măsurile pentru dilatare.

- Accesorii –rezultatele testării tavanelor false cu accesorii cu propriile dispozitive de suspendare sunt valabile și în cazul tavanelor suspendate ce includ aceste dispozitive, cu condiția ca distribuția pe unitatea de suprafață să nu o depășească pe cea supusă testării.

- Cavități: Rezultatele testării se pot aplica în cazul cavităților de orice înălțime

Raport de încercare/clasificare elaborat de MPA Nordrhein Germania: Nr. 210005683-PB_UD. Solicitare la foc de dedesubt (test A) și de deasupra (test B).

Tavanele testate au dimensiunile de 5,0 x 4,0 m (la solicitarea A) și 4,0 x 4,0 m (la solicitarea B).

Profilele principale CD60/27, ale tavanului suspendat sunt fixate prin intermediul ancorelor Nonius (cca. 30cm lungime-solicitarea A respectiv 150cm lungime –solicitarea B) de grinzi metalice IPE sau de profilele UA 50/40/2 mm. Distanța maximă între ancore – 768 mm (solicitarea A) respectiv 660 mm (solicitarea B). Distanța liberă deasupra tavanului în cazul solicitării B a fost de 1750 mm.

În cazul solicitării de tip B, în care ancorele Nonius sunt în contact direct cu flacăra, acestea sunt protejate, din considerente tehnice, cu protecții din vată minerală de 24 mm grosime Conlit 150-U.

Tavanul este bordat de profile U 28/27 (grosime tablă de 0,6 mm) fixate perimetral în perete cu șuruburi (solicitarea A). La solicitarea de tip B, pe două laturi ale cuptorului, profilele de legătură sunt fixate direct în pereții cuptorului, iar pe două laturi sunt înserate, între profile și perete, benzi de vată minerală de 30 mm grosime. În ambele cazuri, îmbinarea între tavanul fals și perete este astfel concepută încât este imposibilă orice expansiune.

Primul strat de plăci Knauf se fixează de profilele de montaj CD60/27 cu șuruburi TN3,5x35 mm, la interax de 51 cm. Pentru cel de al doilea strat se utilizează șuruburi TN3,5x55 mm, plasate la interax 17 cm.

La solicitarea de tip B, se amplasează pe tavanul fals, între profilele portante, plăci din vată minerală cu o grosime de cca 40 mm, densitate de cca 30 kg/m³, ce protejează complet profilele de bază și conectorii.

Fișa tehnică D131 (tavane autoportante)

Tavane autoportante realizate cu plăci din gips-carton tip DF, pe profile duble longitudinale tip CW, grosime 0,6 mm.

Raport de încercare elaborat de FIRES Slovacia: Nr. FIRES-FR-224-11 AUNE.

Tavanul testat are dimensiunile de 4,0 x 3,0 m.

Structura metalică portantă este realizată din profiluri duble longitudinale KNAUF 2CW (125/50/0,6) mm așezate la interax de 500 mm, prinse de profilurile cu margine UW (125/40/0,6) mm, cu ajutorul șuruburilor TNØ3,5x9,5 mm. Profilurile duble sunt fixate împreună cu șuruburi (Ø 3,5x9,5) mm așezate la o distanță maximă de 750 mm.

Unul sau Două straturi de plăci de gips carton rezistente la foc KNAUF tip DF, de 15 mm grosime, sunt prinse cu șuruburi de sistemul de construcție portant. Primul strat de plăci este prins cu ajutorul șuruburilor TN(3,5x25) mm și al doilea strat cu ajutorul șuruburilor TN(3,5x45) mm așezate la o distanță de 17,0 cm. Rosturile dintre plăci sunt umplute cu mastic KNAUF Fugenfuller Leicht cu bandă din fibră de sticlă.

O margine longitudinală nu a fost fixată și a fost umplută cu vată minerală cu grosimea de 20 mm.

Raport de încercare elaborat de PAVUS a.s. Pr-03.02.061. (D152)

Tavanul testat are dimensiunile de 4,0 x 3,0 m.

Structura portantă a tavanului a fost compusă din 4 grinzi de lemn 43-45x180 mm, de lungime 4200 mm, plasate la o distanță de 930 mm. Structura astfel alcătuită a fost acoperită la partea superioară cu scânduri de lemn de 24 mm grosime a căror rosturi au fost, la rândul lor, acoperite cu rigle de lemn cu grosime de 24 mm.

Pe scheletul de susținere au fost fixate profilele CD, la interax de 500 mm, cu piese de suspendare directă. Pe perimetrul structurii portante a fost fixat un ștraif de placă GKF (DF) KNAUF cu grosimea de 15 mm și lățimea de 100 mm, cu protecție la foc; pe suprafața inferioară a ștraifurilor a fost aplicat un strat de chit pentru pereți de compartimentare Knauf Trennwandkitt. Pe structura astfel pregătită, a fost aplicat un strat de plăci pentru tavan DF KNAUF cu grosimea de 15 mm, fixate cu șuruburi TN 35; la montare, plăcile au fost presate în chit pe benzile perimetrice. Rosturile plafoanelor au fost acoperite cu pastă de umplere a rosturilor Knauf Uniflott și bandă de armare din fibră de sticlă. Spațiul dintre elementele de susținere din lemn a fost umplut cu vată de sticlă ISOVER-ISOPHEN cu grosimea de 160 mm (16 kg/m³), termoizolația fiind fixată cu o plasă metalică dispusă la nivelul marginii inferioare a grinzilor.

Tavanul astfel alcătuit a fost supus unei încărcări formate din două sarcini liniare (5,51 kN/3,0 m), acționând pe lățimea tavanului.

Raport de încercare/clasificare elaborat de EFECTIS Olanda: Nr. 2010 Efectis-RO221 - (D153)

Tavanul testat are dimensiunile de 4,0 x 3,1 m.

Structura portantă a tavanului a fost format din următoarele componente: grinzi din lemn de pin cu dimensiunile de 70x220 mm cu distanța între axe de 700 mm, o podină din lemn de pin cu grosimea de 18 mm și plăci Knauf Brio 18 WF montate peste planșeul din lemn de pin cu adeziv, șuruburi și protecție pentru margini.

Ca profile de montaj s-au utilizat profile metalice elastice tip Ω (fixate în grinzile de lemn cu două șuruburi 3,5mm x 35 mm) având distanța între axe de 400 mm. Profilele Ω sunt fixate în profilele de margine UD 27/28, prinse de peretele de beton ușor cu dibluri Fischer la interax de 500 mm.

Placarea a constat din două straturi de plăci Knauf DF cu grosimea de 12,5 mm fiecare. S-a amplasat o bandă Trennfix de etanșare, de 30 mm grosime, în jurul perimetrului tavanului

Ca termoizolație s-au folosit plăci Knauf Rockwool KD-040 cu grosimea de 80 mm, prinse între grinzile de lemn.

Raport de încercare/clasificare elaborat de MPA Braunschweig Germania 3554/6495-Ap (K280)

Tavanul testat are dimensiunile de 4,0 x 3,2 m

Structura portantă a tavanului a fost format din următoarele componente: grinzi din lemn de rășinoase cu dimensiunile de 160 x 200 mm, la interax de 1000 mm, acoperite la partea superioară cu o podină din lemn din scânduri rindeluite cu grosimea de 21 mm și la partea inferioară, cu un strat de plăci Knauf Fireboard de 25 mm grosime, montate sub grinzile din lemn cu șuruburi de execuție rapidă „Knauf” 3,9 mm x 45 mm, distanța dintre șuruburi $a \leq 170$ mm.

Perimetral, între grinzile de lemn au fost dispuse profile de margine UD 28/27, fixate de zidărie cu câte 3 știfturi pentru planșee (6 mm x 45 mm) pentru fiecare segment de profil. Între grinzile de lemn, pentru montaj, s-au folosit profile CD 60/27, situate la 1250 mm interax.

Fixarea plăcilor „Fireboard” Knauf de profilele CD s-a realizat cu șuruburi de execuție rapidă „Knauf”, dimensiunile 3,5x35 mm, la distanța $a \leq 170$ mm. Rosturile plăcilor și capetele șuruburilor au fost șpăcluite cu șpacu pentru rosturi „Knauf”.

Ca termoizolație s-a folosit vată minerală Thermolan TI 135U UNIFIT de 120 mm grosime și 18,7 kg/m³ densitate, aplicată între grinzile de lemn.

Fișa tehnică D612 Placări de mansarde pe structură de căpriori și profile metalice tip CD60/27 cu termoizolație

Rapoarte de încercare elaborate de ITB Polonia: Nr. LZP11-1069/15/R38NP (pacare simplă) din 16.03.2016 și Nr. LZP12-1069/15/R38NP din 22.03.2016 (placare dublă)

Tavanul de mansardă testat are dimensiunile de 4,3 x 3,3 m și este înclinat la 30°. Tavanul sprijină la partea superioară și inferioară pe 2 grinzi de lemn cu secțiunea 150x150 mm ce stau pe pereții de beton.

Structura portantă este alcătuită din căpriori din lemn de pin, clasa C24, de secțiune 100x180mm, situați la interax de 1040 mm, de care sunt prinse profilele de montaj CD 60x27x0,6 mm, situate la interax de 400 mm.

Plăcile DF din gips-carton, sunt fixate cu șuruburi TN 3,5x25 mm, la interax de 17 cm, în cazul placării simple. În cazul placării duble, primul strat de plăci este prins cu șuruburi TN 3,5x25 mm la interax 70 cm, iar cel de al doilea strat de plăci este prins cu șuruburi TN 3,5x35mm, la interax 17 cm. Capurile șuruburilor și rosturile sunt umplute cu mastic Knauf Uniflott și bandă de rost.

Termoizolația este din două straturi de vată minerală (între căpriori și sub căpriori - 150 mm+50 mm), de tip URSA Glasswool DF32 Platinum. Tavanul este prevăzut cu 2 folii Knauf Insulation LDS (folie PE anticondens de 0,2 mm și folie de difuzie de 0,1 mm), cu clasa de reacție la foc E.

Rapoarte de încercare elaborate de FIRES Slovacia: Nr. Fires FR-091-13-AUNE (placare simplă) și Fires-FR-092-13-AUNE (placare dublă)

Tavanul de mansardă testat are dimensiunile de 5,43 x 3,13 m și este înclinat la 30°. Tavanul sprijină la partea superioară și inferioară pe 2 grinzi de lemn cu secțiunea 150x150 mm ce sunt fixate (cu tije de 12 mm diametru) pe două grinzi de beton cu secțiunea 250x250 mm.

Structura portantă metalică a tavanului mansardei este alcătuită din căpriori de secțiune 100x180mm, situați la interax de 100 cm, de care sunt prinse profilele de montaj CD 60/27/0,6 situate la interax de 400 mm. Acestea sunt prinse de căpriori cu ancure de 50 mm înălțime. Profilele perimetrice sunt de tip UD 28/27.

Plăcile DF din gips-carton, sunt fixate cu șuruburi TN 3,5x25 mm, la interax de 17 cm, în cazul placării simple. În cazul placării duble, primul strat de plăci este prins cu șuruburi TN 3,5x25 mm, iar cel de al doilea strat de plăci este prins cu șuruburi TN 3,5x45mm, ambele straturi fiind fixate la interax 500 mm. Rosturile sunt umplute cu mastic Knauf Uniflott.

Termoizolația este din vată minerală (între căpriori și sub căpriori - 150 mm+50 mm), tip ECOSE Technology. Tavanul este prevăzut cu barieră de vapori cu clasa de reacție la foc F.

Tavanul a fost testat sub o sarcină de 150 kg/m aplicată prin intermediul unor grinzi metalice.

Fișa tehnică K217 Structură de acoperiș din tablă trapezoidală placată pe fața inferioară cu plăci Fireboard

Raport de încercare elaborat de IBMB MPA Braunschweig Germania: Nr. 3378/1541-Ap din 05.02.2002.

Tavanul testat are dimensiunile de 4,0x4,0 m și este orizontal.

Structura acoperișului constă din elemente portante din oțel IPE 120 (lungime 5,0 m) situate la 3500 mm, pe care este așezată tablă trapezoidală FI 90/305 (interax cute inferioare 305 mm), de grosime 0,75 mm. Profilele de rezistență tip IPE 120 sunt protejate pe 3 laturi cu plăci „Fireboard”, cu grosimea de 2x20 mm. Tabla trapezoidală a fost fixată de grinzile portante din oțel cu șuruburi autofiletante 4,8x9,5 mm. Fixarea s-a realizat în fiecare a doua vale a marginilor și a fost dispusă astfel în zig-zag.

Pe laturile longitudinale au fost amplasate table de rigidizare la margine (vincluri de margine foliate), dimensiuni 410x85x1,00 mm, în paralel cu nervurile profilurilor, iar pe laturile transversale au fost amplasate table de rigidizare la margine (vincluri de margine foliate), dimensiuni 222x85x0,75mm, perpendicular pe nervurile profilurilor. Tablele de rigidizare la margine dispuse pe laturile transversale au fost fixate de zidăria de rezistență cu dibluri cu știfturi rotative „K” 6/45, interax dibluri ≤500 mm.

Pe partea inferioară a tablelor trapezoidale s-a fixat primul strat de plăci Fireboard 20 mm grosime (stratul superior) cu șuruburi TN 3,5x35 mm de fiecare talpă inferioară a profilului de tablă trapezoidală, la cca. 450 mm interax și al doilea strat de plăci Fireboard de 15 mm grosime, fixate cu șuruburi TN 3,5x45 mm, de fiecare talpă inferioară a profilului de tablă trapezoidală, la cca. 170 mm interax.

Peste învelitoarea de tablă trapezoidală s-a așezat un strat de plăci de izolație termică pentru acoperiș cu grosimea de 100 mm, tip „Hardrock II”. În zona racordurilor de margine au fost dispuse (de jur-împrejur, deasupra plăcilor izolatoare pentru acoperiș) știfturi izolatoare din vată minerală, cu lățimea de 100 mm, (știft pentru acoperiș RDK 100 mm x 100 mm - clasa materialului de construcție A, temperatura de topire ≥ 1000°C).

Performanțe ale sistemelor Knauf conform Acordului Tehnic nr. 001SC-04/709-2018.

Vă rugăm contactați reprezentanții zonali Knauf pentru identificarea unei soluții tehnice adecvate.

Fișa tehnică K224 Tavan suspendat pe profile metalice situate la același nivel, placat cu plăci Fireboard. Solicitare la foc de dedesubt

Raport de încercare elaborat de APPLUS Spania nr. 06/32301737

Tavanul testat are dimensiunile de 4,0 x 3,0 m.

Structura metalică a tavanului a fost formată din profile principale CD 60/27/0,6 mm (interax 1200 mm) și de montaj (interax 400 mm). Profilul perimetral este de tip UD 30/30/0,6 mm. Plăcile Fireboard sunt prinse de profilele CD cu șuruburi TN 3,5x35 mm (primul strat) și TN 3,5x70 mm (al doilea strat), fixate la interax de 17 cm. Sistemele de suspendare sunt tip Nonius situate la 600 mm interax.

Plăcile sunt rostuite cu Fireboard Spachtel peste banda de rost.

Domeniu de aplicare directă a rezultatelor testelor conform SR EN 1364-2 (Plafioane) Cap. 13

Rezultatele obținute se pot extinde la alcătuiuri similare de plafioane, acolo unde instalarea plafonului respectă cele de mai jos:

Dimensiuni:

-pentru plafioane la care lungimea și lățimea sunt mai mici de 4x3 m, și care au fost testate la dimensiunile menționate, rezultatele se pot aplica la plafioane de aceleași dimensiuni sau mai mici decât cele testate

-pentru plafioane cu deschiderea mai mică de 4 m, dar cu lățimea egală sau mai mare de 3m (testate la deschiderea reală și la 3 m lățime) și la care dimensiunea mai mare este pe direcția de 4 m a cuptorului, rezultatele se pot aplica la plafioane cu aceeași deschidere sau mai mică decât cea testată. Nu sunt restricții privind aplicarea rezultatelor pe direcția lățimii. Prevederile, cu respectarea celei mai oneroase configurații, trebuie să fie urmate în aplicarea directă a rezultatelor.

-pentru plafioane a căror deschidere este mai mare sau egală cu 4 m, dar lățimea mai mică de 3 m (testat la 4 m deschidere și lățimea efectivă) și la care dimensiunea mai mare este în direcția celor 4 m a cuptorului, rezultatele se pot aplica la plafioane până la 4,4 m lungime. Lățimea este restricționată să fie egală sau mai mică decât cea testată. Prevederile, cu respectarea celei mai oneroase configurații, trebuie să fie urmate în aplicarea directă a rezultatelor.

-pentru plafioane la care ambele dimensiuni, lățimea și lungimea sunt mai mari sau egale cu 4x3 m în practică și care au fost testate la dimensiunea de 4x3 m și la care dimensiunea mai mare este pe direcția celor 4m a cuptorului, rezultatele se pot aplica la plafioane cu lungimea până la 4,4 m. Nu sunt restricții de aplicarea rezultatelor pe direcția lățimii. Prevederile, cu respectarea celei mai oneroase configurații, trebuie să fie urmate în aplicarea directă a rezultatelor.

Elementele de fixare: Trebuie să fie aceleași cu cele ce au fost incluse în elementul testat, cu o distribuție pe metru pătrat mai mică sau egală cu cea a elementului testat.

Golul de deasupra plafonului expus la foc de dedesubt: Rezultatele sunt valabile pentru goluri de orice înălțime.

Tavane suspendate solicitate la foc de dedesubt

Dimensiuni: rezultatele obținute pe tavane de 4,0x3,0 m sau mai mari se aplică la tavane de orice dimensiuni, cu asigurarea că distanțele între elementele de suspendare nu este mai mare și că prevederile pentru dilatare cresc în consecință.

Elemente de fixare: rezultatele testelor pe tavane conținând elemente de fixare proprii se pot aplica la tavane cu astfel de dispozitive de suspendare, cu condiția ca distribuția să nu depășească pe cele testate.

Golul de deasupra plafonului expus la foc: Rezultatele sunt valabile pentru goluri de orice înălțime.

Tavane suspendate solicitate la foc de deasupra

Dimensiuni: rezultatele obținute pe tavane de 4,0x3,0 m sau mai mari se aplică la tavane de orice dimensiuni, cu asigurarea că distribuția ancorelor nu este mai mică respectiv distanța dintre ele. Distanțele între profilele structurii metalice și sarcina pe ancore nu vor fi mărite.

Lungimea ancorelor: rezultatele testelor pe tavane se pot aplica la tavane suspendate cu ancore a căror lungime este mai mică sau egală cu cea testată.

Structura portantă a tavanului suspendat: rezultatele se consideră valide pentru toate structurile portante (planșee) cu o rezistență la foc mai mare sau egală cu aceea a tavanului suspendat, adică plăci cu densitatea și/sau grosimea egală sau mai mare decât cea testată, și cu orice grinzi metalice având un factor de secțiune mai mic și cel puțin cu aceeași protecție la foc.

Cabluri/țevi deasupra tavanului: Rezultatele sunt aplicabile la includeri de cabluri, țevi etc. deasupra tavanului, cu asigurarea că acestea sunt instalate astfel încât nu aduc o sarcină suplimentară tavanului, pe timpul incendiului..