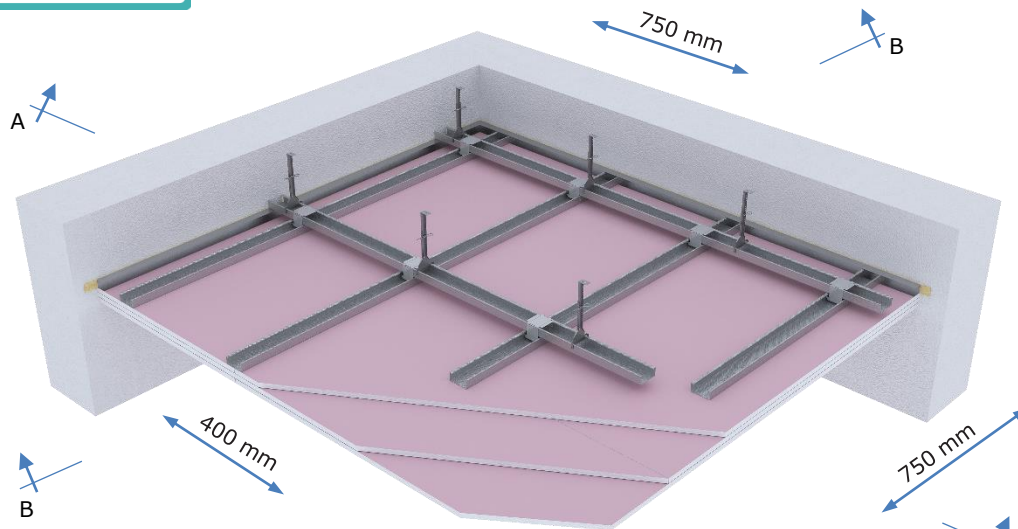
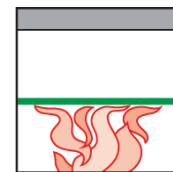


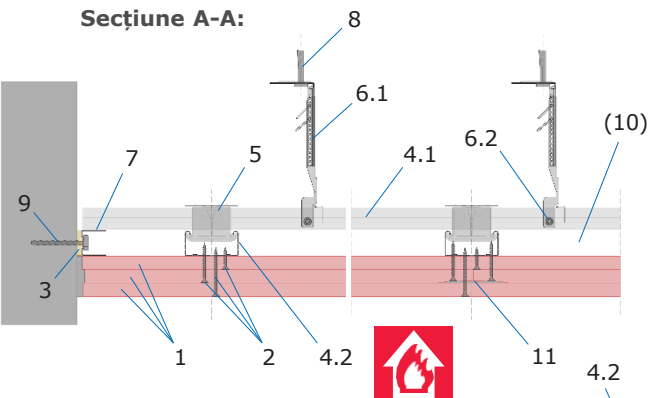


Plafon fals nedemontabil suspendat cu structură metalică dublă, de profile metalice Rigiprofil® CD 60, așezată în planuri diferite

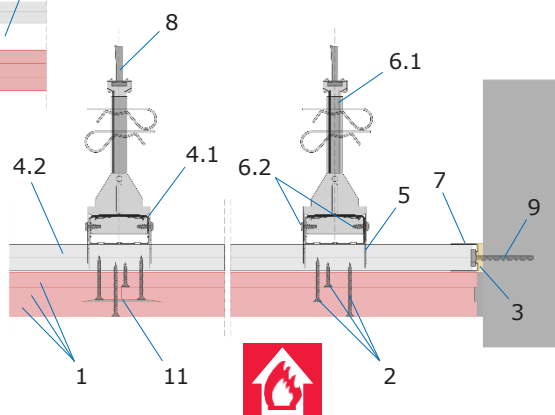
Placare triplă
3 x 15 mm grosime
Rigips® RF/RFI



Secțiune A-A:



Secțiune B-B:



Tip suport de suspendare

orice tip de elemente proiectate în acest scop

Exemple:

- planșee din beton armat (monolit, prefabricat etc.)
- planșee cu nervuri dese, casetate etc.
- planșee dală
- planșee la structuri metalice (inclusiv cu tablă cutată autoportantă)
- planșee compuse (tablă cutată+beton; lemn+beton etc.)
- planșee din lemn
- alte structuri proiectate pentru suspendarea plafonului (cadre-grilă metalice etc.)

Placare	1. Plăci de gips-carton Rigips® RF/RFI 15 mm 2. Șuruburi autofiletante Rigips® 212 (cf. tabel)
Etanșare	3. Bandă de etanșare Rigips® PE (3 mm grosime)
Structură metalică	4.1 Profil principal - Rigiprofil® CD 60 - 0,6 mm 4.2 Profil secundar - Rigiprofil® CD 60 - 0,6 mm 5. Piesă Rigips® de încrucișare CD (pentru ancorare dublă) 6.1 Sistem de suspendare Nonius (piesă Nonius inferioară + piesă Nonius superioară + știfturi de siguranță Nonius) 6.2 Șuruburi autoperforante Rigips® 421 (cf. tabel) 7. Profil de ghidaj Rigiprofil® UD 28 - 0,6 mm 8. Ancoră Rigips® DN 6 Ø6 x 40 mm (sau alt element de fixare metalic, specific suportului) (cf. tabel) 9. Șurub cu diblu din plastic min. Ø6 x 35 mm, ancoră DN6 Ø6 x 40 mm (cu rezistență la forfecare), șurub pt. beton Rigips® R-LX-HF-ZP min. Ø5 x 50 mm sau alt element de fixare, specific suportului (cf. tabel)
Izolație	10. Fără vată minerală în cavitate, la plafonul cu cerință de rezistență la foc; Opțional, recomandat vată minerală ISOVER în cavitate, la plafonul fără cerință de rezistență la foc.
Finisare rosturi	11. Chit de rosturi Rigips® VARIO Bandă de armare Rigips® (fibră de sticlă, autoadezivă etc.) - la ultimul strat

Rezistență la foc
EI 90 (a<-b)

Reacție la foc
A2-s1, d0

Greutate plafon

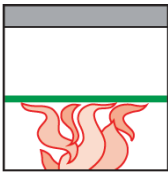
cca. 42 kg/m²

(fără vată minerală și/sau încărcări suplimentare)

Distanțe
maxime admise
de montaj

Rezistență la foc	Grosime placare	Interax "l"		Interax "x"	Interax "y"	Izolație
		Prindere transversală	Prindere longitudinală	Sistem Nonius	Profile CD 60	
				x	y	
(Fără sarcină suplimentară)						
EI 90 (a<-b)	3 x 15 mm	400 mm	-	750 mm	750 mm	Fără

Rezistență la foc



Tip plăci	Tip structură metalică	Tip izolație	Rezistență la foc*
3 x 15 mm RF/RFI	CD 60 - 0,6 mm; structură metalică dublă încrucișată, în planuri diferite; Suspendări cu sistem Nonius (cf. tabel Distanțe maxime admise de montaj).	Fără izolație de vată minerală în plenum, pentru cerința de rezistență la foc.	EI 90 (a<-b)

*Domeniul de aplicare directă al clasificării de rezistență la foc – cf. SR EN 1364-2

Mențiuni principale:

- Clasificarea de rezistență la foc este valabilă pentru expunere la foc de dedesubt, pentru plafonul suspendat, orizontal.
- Suspendarea plafonului se poate face de orice element proiectat / verificat în acest scop (planșeu de beton, grinzi de beton sau metalice, planșeu de tablă cutată cu / fără suprabetonare, planșeu / grinzi de lemn etc.). Fixarea perimetrală se poate face de orice element suport având cel puțin rezistență la foc a plafonului și tipologia specifică construcțiilor suport rigide, de densitate scăzută.
- Distanța de suspendare este permisă pentru orice mărime de cavitate plenum, lungimi piese suspendare etc., în corelare cu proiectul de rezistență și stabilitate.
- Dimensiunile plafonului suspendat vor ține cont de proiectarea acestuia (siguranța la incendiu, rezistență și stabilitate etc.), fiind permise doar micșorări ale distanțelor dintre piesele de suspendare sau dintre profilele Rigiprofil® CD 60 (îndesirea acestora, după caz).
- Clasificarea de rezistență la foc a plafonului este valabilă și în cazul includerii de cabluri, conducte etc., în plenumul acestuia, în condiția în care aceste instalații și echipamente sunt amplasate și fixate separat de planșeul de rezistență, astfel încât să nu aducă niciun fel de sarcina suplimentară mecanică asupra plafonului. Clasificarea plafonului suspendat nu substituie și nu acoperă certificarea / clasificările cerute pentru instalațiile și echipamentele respective privind comportarea acestora la foc.

Reacție la foc

Plăci de gips-carton Rigips® RF/RFI 15 mm	cls. A2-s1,d0 – fosta clasă C0(CA1), incombustibil
Profile și accesorii metalice	cls. A1 – fosta clasă C0(CA1), incombustibil
Vată minerală ISOVER (după caz)	

Izolare acustică

Pentru îmbunătățirea izolării acustice se recomandă utilizarea vatei minerale ISOVER, pentru plafoane fără cerință de rezistență la foc.

Pentru performanță ridicată de izolare la zgomot aerian și de impact, se recomandă proiectarea la zgomot a planșeului de rezistență, împreună cu plafonul suspendat și cu sistemele de pardoseli aferente (de exemplu pardoseli flotante Saint-Gobain, cu șapă uscată Rigips® sau șapă umedă Weber, pe strat de vată minerală ISOVER).

Operațiuni principale de montaj

Operațiuni principale de montaj	Descriere
Trasarea lucrărilor de montaj uscat pe amplasament	• Identificare/corelare lucrări pe șantier, măsurare, marcare repere și cote de verificare. • Măsurarea, trasarea, marcarea și identificarea instalațiilor ce vor fi înglobate sau care vor intersecta montajul uscat.
Verificarea și pregătirea stratului suport	• Verificare stare strat suport – (stare planșeu de beton, lemn etc., rezistență mecanică, stabilitate, condiții de lucru etc.). • Rezolvarea unor intersecții cu alte elemente arhitecturale sau de construcție existente. • În condițiile unor elemente suport neconforme (ex: la clădiri vechi) se solicită avizul proiectantului privind piesele de ancorare (dibluri, șuruburi etc.).
Pregătirea materialelor	• Identificarea, selecția calitativă și cantitativă a materialelor la punerea în operă. • Măsurarea și debitarea profilelor metalice Rigiprofil® CD 60 și UD 28 ce vor alcătui structura: - Lungimea necesară – cf. proiect și verificată la fața locului, - Alegerea tipului și numărului necesar de accesorii de prindere și fixare (șuruburi autofiletante Rigips® 212 și autoperforante Rigips® 421, piese de încrucișare CD, piese pentru sistemul de suspendare Nonius (piesă inferioară, piesă superioară, știfturi de siguranță) etc.), - Fixarea sistemului Nonius în planșeul de beton armat se face cu ancore tip DN6 sau alte ancore metalice corespunzătoare (de ex. de expandare). Similar se va trata fixarea profilelor UD 28 pe perimetrul plafonului fals, în pereții sau elementele verticale de contur (stâlpi etc.), la care, în acest caz, sunt posibile și fixări cu șuruburi cu diblu din plastic (de ex. Ø6 x 35 mm). • Pregătirea materialelor de izolare, etanșare: - după caz, vată minerală ISOVER - pregătirea prin selectare și debitare la dimensiuni a rolelor sau plăcilor ce se vor îngloba în plenumul plafoanelor uscate, pe suprafața preconizată, - benzile de etanșare Rigips® din PE 3 mm. • Debitarea, ajustarea plăcilor Rigips® RF/RFI 15 mm, pregătirea muchiilor - din aproape în aproape - pentru suprafața ce urmează a se panota. • Pregătirea materialelor pentru prelucrare rosturi: pastă de rosturi Rigips® VARIO, bandă de armare Rigips® pentru rosturi (fibră de sticlă, autoadezivă etc.).
Montajul plafonului fals; verificarea lucrărilor ce devin ascunse	1. După trasare se montează profilul perimetral UD 28, având atașată pe talpa profilului bandă de etanșare Rigips® din PE (3 mm grosime). Se utilizează șurub cu diblu din plastic min. Ø6 x 35 mm, anoră DN6, șurub pentru beton sau alte elemente de fixare similare, în funcție de suportul preconizat. 2. Se fixează sistemul de suspendare Nonius pe pozițiile marcate anterior, cu ancore tip DN6 sau alți conectori adecvați. 3. Se montează profilele CD 60 principale cu ajutorul pieselor inferioare Nonius. Capetele profilelor CD 60 principale vor rezema peste profilele UD 28. Apoi se montează profilele CD 60 secundare, transversal, cu ajutorul pieselor de încrucișare dublă pentru profil CD, iar capetele profilelor vor rezema în interiorul profilelor UD 28 (min. 10 mm). Prelungirea profilelor CD 60 se face cu ajutorul piesei de prelungire CD. 4. Se montează, după caz, stratul/straturile de vată minerală, la grosimea dimensionată. 5. Se pozează, după caz, straturile necesare de bariera de vapor / de difuzie (acolo unde conformarea sistemului o cere), sub materialul izolator – vată minerală, la față "caldă", spre interiorul încăperii. Se vor respecta suprafețele necesare, evitându-se perforarea, sfâșierea sau degradarea prin îndoiri, tăiere, etc., a foliei. - Trasee de instalații (electrice, HVAC, IT&C după caz etc.) prevăzute în plenumul plafonului se vor poza exclusiv cf. regulilor specifice de instalații, fără însă a afecta distanțele dintre profilele CD 60 sau ancorările acestora, fără întreruperea profilelor CD 60 și fără a aduce sarcini suplimentare plafonului. 6. Se fixează plăcile de gips-carton Rigips® RF/RFI 15 mm, în triplu strat, cu șuruburi autofiletante Rigips® 212, având lungimea necesară și la distanțele de montaj cf. specificațiilor din tabele. Poziționarea plăcilor se va face cu rosturi decalate. Sistemul de plafon 4.10.19c cu rezistență la foc permite doar montajul transversal al plăcilor. 7. Se verifică sistematic, prin sondaj, acuratețea și siguranță fixării. În caz contrar, punctele de prindere se refac, la cca. 1,5 - 2 cm alăturat. Este interzisă tensionarea suplimentară a panotajului prin fixarea forțată pentru reglarea planeității sau poziției acestora. 8. Prelucrarea rosturilor se face prin operațiile standard de montaj uscat, chituindu-se cu pastă rosturile tuturor straturilor, precum și capetele șuruburilor de fixare, în toate situațiile (cu/fără cerință de rezistență la foc). Suplimentar, stratul al 3-lea de plăci va avea rosturile armate cu bandă de armare Rigips® din fibră de sticlă, autoadezivă etc.
Prelucrarea suprafețelor. Verificarea calității lucrărilor finale.	Prelucrarea suprefețelor montajului (rosturi, îmbinări și racorduri, câmp curent) se face cf. indicațiilor de proiect, funcție de nivelul de calitate necesar cf. reglementării tehnice "Ghid privind recepția lucrărilor de montaj și finisare a subsansamblurilor nestructurale realizate în sisteme de plăci subțiri pentru montaj uscat", indicativ GE 059/2016. Recepția lucrărilor, inclusiv întocmirea Proceselor-Verbale de lucrări ascunse revin în sarcina factorilor autorizați cf. Legii 10/1995 a Calității în construcții, cu modificările și actualizările în vigoare.

Instrucțiunile de punere în operă a sistemului din prezenta Fișă Tehnică reprezintă aspecte principale, necesar a fi cunoscute pentru acest produs, care completează și/sau particularizează regulile generale de punere în operă a lucrărilor de montaj uscat Rigips® (pentru informații suplimentare accesați codul QR). Execuția lucrărilor se face exclusiv conform sarcinilor prevăzute și detaliilor proiectului tehnic al lucrării, întocmite și verificate conform legislației în vigoare.



Reguli principale specifice de montaj

Element component	Distanța de fixare - interax max. ⁽¹⁾	Tip element de fixare ⁽¹⁾
Profil metalic Rigiprofil® UD 28 - 0,6 mm (perimetral)	250 mm în câmp și 100 mm de margini	- șurub cu diblu din plastic min. Ø6 x 35 mm, ancoră DN6 Ø6 x 40 mm (cu rezistență la forfecare), șurub pt. beton Rigips® R-LX-HF-ZP min. Ø5 x 50 mm sau alt element de fixare, specific suportului ⁽¹⁾
Sistem suspendare Nonius	x = 750 mm în câmp și 150 mm de margini y = 750 mm în câmp și 150 mm de margini	- ancoră Rigips® DN6 Ø6 x 40 mm (sau alt element de fixare metalic, specific suportului) ⁽¹⁾
Profil metalic principal Rigiprofil® CD 60 - 0,6 mm	750 mm în câmp și 150 mm de margini	- în câmp se fixează cu piesele de suspendare Nonius (fixat de piesa Nonius inferioară cu 2 șuruburi autoperforante Rigips® 421 per piesă) - la capete reazemă pe profilul perimetral UD 28
Profil metalic secundar (de montaj) Rigiprofil® CD 60 - 0,6 mm	400 mm în câmp și 150 mm de margini (cu montajul plăcilor de gips-carton transversal, exclusiv)	- în câmp se fixează cu piesa Rigips® de încrucișare CD (1 piesă per prindere) - la capete profilul CD 60 intră și reazemă în interiorul profilului UD 28 pe o adâncime de aproximativ 10 mm

⁽¹⁾ Prinderile plafonului, ca element nestructural, la elementele de rezistență considerate, se vor determina și verifica prin proiectare, de către inginerul structurist al proiectului (cf. P100-1:2013, SR EN 1992-4 etc.). Acestea se referă atât la tipo-dimensiunea fixărilor, distanțele lor de fixare interax, distanțele față de marginile elementului de rezistență, tipul și starea suportului de rezistență etc.

Strat plăci	Grosime totală panotaj	Tip șurub	Interax max. șuruburi
1-ul	15 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/35 Ø3,5 x 35 mm	150 mm
al 2-lea	2 x 15 mm = 30 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/45 Ø3,5 x 45 mm	150 mm
al 3-lea	3 x 15 mm = 45 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/70 Ø4,2 x 70 mm	150 mm

Montajul plăcilor de gips-carton va urmări un decalaj de 400 mm între straturi la rostul longitudinal și minim 250 mm între rosturile transversale ale fiecărui strat (în strat curent precum și pe straturile succesive).

Consum de materiale pe m²	Material	Cons. unitar	u.m.
Notă: Consumul a fost calculat pe o suprafață de plafon etalon cu dimensiunile L ₁ x L ₂ = 5 m x 4 m. Include: - structura metalică, panotajul de plăci de gips-carton, etanșările - prelucrarea rosturilor pentru nivelul de calitate Q2 (cf. definiții ghid GE 059/2016) Nu include: - pierderi tehnologice. <i>Consumurile medii unitare prezente au caracter orientativ, consultativ. Documentațiile devizelor pentru construcții și comenzile comerciale se vor întocmi exclusiv în sarcina factorilor autorizați ai lucrării, prezentele informații fiind doar orientative, cantitățile putând diferi pe proiect.</i>	Placă de gips-carton Rigips® RF/RFI 15 mm	3	m²
	Profil Rigiprofil® UD 28 (perimetral)	0,9	ml
	Profil Rigiprofil® CD 60 (profil principal + profil secundar)	4,4	ml
	Piesă îmbinare liniară prelungire CD Rigips®	0,4	buc
	Piesă Rigips® de încrucișare CD (pentru ancorare dublă)	4,6	buc
	Piesă Nonius inferioară	2,8	buc
	Piesă Nonius superioară	2,8	buc
	Știfturi de siguranță Nonius (2 buc. per sistem)	5,6	buc
	Ancoră Rigips® DN6 Ø6 x 40 mm (fixare sistem Nonius) ⁽²⁾	2,8	buc
	Șurub cu diblu din plastic min. Ø6 x 35 mm, ancoră Rigips® DN6 Ø6 x 40 mm, șurub pt. beton Rigips® R-LX-HF-ZP min. Ø5 x 50 mm etc. (fixare profil UD) ⁽²⁾	3,6	buc
	Bandă de etanșare Rigips® PE (3 mm grosime)	0,9	ml
	Șurub autofiletant Rigips® 212/35 Ø3,5 x 35 mm	21	buc
	Șurub autofiletant Rigips® 212/45 Ø3,5 x 45 mm	21	buc
	Șurub autofiletant Rigips® 212/70 Ø4,2 x 70 mm	21	buc
	Șurub autoperforant Rigips® 421/9,5 Ø3,5 x 9,5 mm	6	buc
	Bandă de armare Rigips® (fibră de sticlă, autoadezivă etc.)	1,2	ml
	Chit de rosturi Rigips® VARIO	0,68	kg
	Vată minerală ISOVER (doar pt. situațiile fără cerință de rezistență la foc)	-	m²
	⁽²⁾ adecvate suportului, conform proiect		