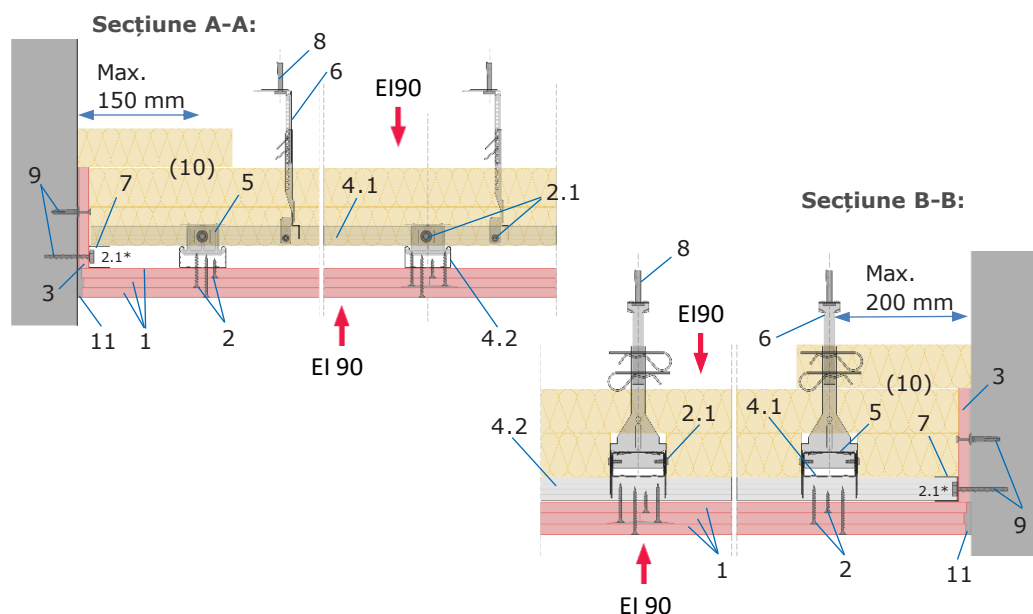
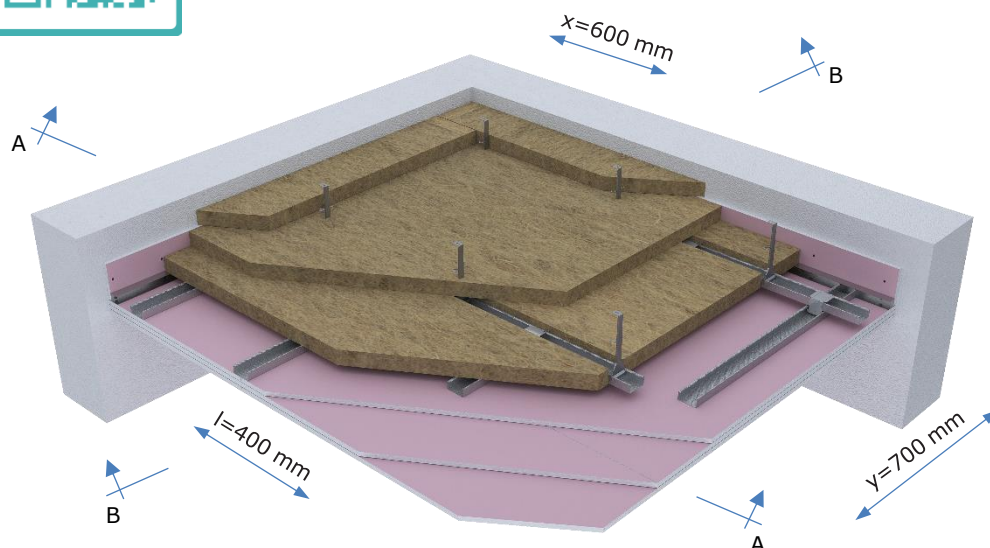


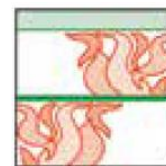


Plafon fals nedemontabil suspendat cu structură metalică dublă de profile CD60 așezată în planuri diferite



Placare	- Plăci de gips-carton Rigips® RF 12,5 HL, 12,5 mm grosime. - Șuruburi autofiletante Rigips® 212 (cf. tabele). - Șuruburi autoperforante Rigips® 421 (cf. tabele). - Șuruburi autoperforante Rigips® 421 pentru fixarea profilelor CD60 în profilele UD28 (cf. tabele).
Etanșare	Fâșie din placă de gips-carton Rigips® RF 12,5 HL – 130 mm lățime.
Structură metalică	- Profil principal - Rigiprofil® CD 60 – 0,6 mm. - Profil secundar – Rigiprofil® CD 60 – 0,6 mm. - Piesă Rigips® de încrucișare CD (pentru ancorare dublă). - Sistem de suspendare Nonius - piesă Nonius inferioară + piesă Nonius superioară + știfturi de siguranță Nonius. - Profil de ghidaj Rigiprofil® UD 28 - 0,55 mm. - Ancoră Rigips® DN 6 Ø6 x 40 mm (sau alt element de fixare metalic, specific suportului) cf. tabele. - Șurub pentru beton Rigips® R-LX-HF-ZP, ancoră metalică sau alt element de fixare metalic, specific suportului (cf. tabele).
Izolație	Vată minerală Isover în plenum, obligatoriu la plafonul cu cerință de rezistență la foc (cf. tabel rezistență la foc). Opțional (recomandat) vată minerală ISOVER în cavități, la plafonul fără cerință de rezistență la foc.
Finisare rosturi	- Chit de rosturi Rigips® SUPER - Bandă de armare Rigips® (fibră de sticlă, autoadezivă etc.) – opțional

Placare triplă
3 x 12,5 mm grosime
Rigips® RF 12,5 HL



**Tip suport de
suspendare**
elemente de
rezistență
proiectate în
acest scop și
cf. tabel
specificatie
rezistență la
foc

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.)

Rezistență la foc
EI 90 (a↔b)
Reacție la foc
A2-s1, d0

Greutate plafon
cca. 36 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 suspendare	Profile CD 60	
				x	y	
(Fără sarcină suplimentară)						
EI 90 (a↔b)	3 x 12,5 mm RF 12,5 HL	400 mm	-	600 mm	700 mm	2x50 mm ⁽¹⁾

Rezistență la foc



Tip plăci	Tip structură metalică	Tip izolație	Rezistență la foc*
3 x 12,5 mm RF 12,5 HL	CD 60 - 0,6 mm; structură metalică dublă încrucișată, în planuri diferite; suspendare cu sistem de suspendare Nonius (cf. tabel Distanțe maxime admise de montaj).	Vată minerală bazaltică 3 x 50 mm ⁽¹⁾ în plenum, pentru cerința de rezistență la foc.	EI 90 (a↔b)

- ⁽¹⁾ vată minerală bazaltică 30 kg/m dispusa in 3 straturi astfel:
- Strat 1 - 50 mm grosime așezat pe profilele secundare (intre profilele principale)
 - Strat 2 - 50 mm grosime asezat pe profilele principale
 - ștraifuri din plăci de vată de 200 mm lățime, 50mm grosime dispuse perimetral peste primele două straturi.

*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 deasupra, sau 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 rezistența la foc a plafonului și tipologia specifică construcțiilor suport rigide, de densitate scăzută.
- Distanța de suspendare – pentru expunerea la focul de dedesubt – este permisă pentru orice mărime de plenum, lungimi ansambluri de suspendare, în corelare cu proiectul de rezistență și stabilitate.
- Distanța de suspendare – pentru expunerea la focul de deasupra – este limitată la maxim 2000 mm plenum, de asemenea 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 tije de suspendare Nonius sau dintre profilele metalice 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 sarcină suplimentară asupra plafonului în caz de incendiu. Clasificarea plafonului suspendat nu substituie și nu acoperă certificarea / clasificările cerute pentru instalațiile și echipamentele respective privind comportarea acestora la foc.

Tip cerinta a plafonului suspendat	Tip element suport	Exemple	Distanța maximă de suspendare (mm)
Rezistent la foc de deasupra sau de dedesubt	Elemente de rezistență (inclusiv grinzi metalice), proiectate în scopul suspendării plafonului fals și având cel puțin aceleași rezistență la foc echivalentă unui planșeu din fasii de BCA de 150mm gros., densitate 550 kg/m3	Planșee din beton armat (tip dala, cu grinzi din beton armat sau metalice, cu nervuri dese, casetate etc) Planșee metalice Planșee compuse (tabla cutată suprabetonată, lemn și beton etc)	2000 mm
Rezistent la foc - doar de deasupra			
Rezistent la foc - doar de dedesubt	Elemente de rezistență (inclusiv grinzi metalice, sau lemn), proiectate în scopul suspendării plafonului fals	Planșee din beton armat (tip dala, cu grinzi din beton armat sau metalice, cu nervuri dese, casetate etc) Planșee din lemn Planșee metalice Planșee compuse (tabla cutată suprabetonată, lemn și beton) etc	nelimitat

Reacție la foc	Plăci de gips-carton Rigips® RF 12,5 HL 12,5 mm	cls. A2-s1,d0 (incombustibil)
	Profile și accesorii metalice	cls. A1 (incombustibil)
	Vată minerală ISOVER (după caz)	
Izolare acustică	Pentru îmbunătățirea izolării acustice se recomandă utilizarea vatei minerale ISOVER, (obligatorie pentru plafoanele cu 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 (1)

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® UD 28 și Rigiprofil® CD 60 ce vor alcătui structura: - Lungimea necesară – cf. proiect și verificată la fața locului, - Alegerea tipului și numărului necesar de accesorii de prindere și fixare (sistem de suspendare Nonius – piese Nonius superioare, inferioare, stifturile si/sau elemente de prelungire, conectori, șuruburi autofiletante Rigips® 212, șuruburi autoperforante Rigips® 421, piese de încrucișare sau prelungire CD, etc.); - Fixarea tijelor Nonius în planșeu de beton armat se face cu ancore tip DN 6 sau alt element de fixare metalic, în funcție de elementul de rezistență suport și conform proiect tehnic. Similar se va trata fixarea profilului Rigiprofil® UD 28 și a fâșiei din placă de gips-carton Rigips® RF 12,5 HL de 130 mm lățime, pe perimetrul plafonului, în pereții sau elementele verticale de contur (pereti, grinzi, stâlpi etc.), la care, pentru situații fără cerință de rezistență la foc, sunt posibile și fixări cu șuruburi cu diblu din plastic (de ex. Rigips® Ø6 x 45 mm). • Pregătirea materialelor de izolare, etanșare: - vată minerală ISOVER - pregătirea prin selectare și debitare la dimensiuni a plăcilor ce se vor îngloba în componența plafoanelor uscate, pe suprafața preconizată; - fâșii de placă de gips-carton Rigips® RF 12,5 HL 12,5mm - 130 mm lățime, perimetral; • Debitarea, ajustarea plăcilor Rigips® RF 12,5 HL 12,5mm, pregătirea muchiilor - din aproape în aproape - pentru suprafața ce urmează a se panota. • Pregătirea materialelor pentru prelucrare rosturi: pastă de rosturi Rigips® SUPER și bandă de armare Rigips® pentru rosturi (fibră de sticlă, autoadezivă etc.).
Montajul plafonului fals; verificarea lucrărilor ce devin ascunse	1. După trasare, se montează fâșia de placă de gips-carton Rigips® RF 12,5 HL 130 mm lățime împreună cu profilul de ghidaj Rigiprofil® UD 28. Se utilizează șurub pentru beton Rigips® R-LX-HF-ZP (cf. tabele specificații) sau alte ancore metalice similar, în funcție de suportul preconizat. 2. Se fixează tije Nonius pe pozițiile marcate anterior, cu ancore tip DN 6 sau alți conectori adecvați. 3. Se montează profilele CD 60 principale în piesele Nonius inferioare. Se fixează piesele Nonius pe aripile profilelor CD 60 principale cu șuruburi autoperforante Rigips® 421/9,5mm. Profilele CD 60 principale se fixează în sina de ghidaj cu șuruburi Rigips® 421/9,5mm. Se montează profilele CD 60 secundare, transversal, cu ajutorul pieselor de încrucișare dublă pentru profil CD fixate în laterale cu șuruburi Rigips® 421/9,5mm. Profilele CD 60 secundare se fixează în sina de ghidaj cu șuruburi Rigips® 421/9,5mm. Prolungirea profilelor CD 60 se face cu ajutorul piesei de prelungire CD 60. 4. Se montează, după caz, stratul/straturile de vată minerală, la grosimea dimensionată. 5. Se pozează, după caz, straturile necesare de barieră de vapori / de difuzie (acolo unde conformarea sistemului o cere), sub materialul izolator – vată minerală, la față "caldă", spre interiorul încăperii. Se vor respecta suprapunerile necesare, evitându-se perforarea, sfâșierea sau degradarea prin îndoire, 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 12,5 HL 12,5 mm, în trei straturi, 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 4.10.19d cu rezistență la foc permite doar montajul transversal al plăcilor. 7. Se verifică sistematic, prin sondaj, acuratețea și siguranța 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). Stratul al 3-lea de plăci va avea rosturile armate cu bandă de armare Rigips® (fibră de sticlă).

Operațiuni principale de montaj (2)

Operațiuni principale de montaj	Descriere
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 subansamblurilor 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. ⁽²⁾	Tip element de fixare ⁽²⁾
Profil metalic de ghidaj Rigiprofil® UD 28 - 0,6 mm (perimetral)	600 mm în camp și 100 mm față de margini	- șurub pentru beton Rigips® R-LX-HF-ZP min. Ø8 x 75 mm, ancore metalice (sau alt element de fixare metalic, specific suportului) ⁽²⁾
Sistem suspendare Nonius (piesă Nonius inferioară + piesă Nonius superioară + știfturi de siguranță Nonius)	x = 600 mm în câmp și 250 mm față de margini y = 700 mm în câmp și 200 mm față de margini	- ancore Rigips® DN 6 Ø6 x 40 mm (sau alt element de fixare metalic, specific suportului) ⁽²⁾
Profil metalic principal Rigiprofil® CD 60 - 0,6 mm	y = 700 mm în camp și 200 mm de margini	- în câmp se fixează în piesele Nonius inferioare cu șuruburi autoperforante Rigips® 421/9,5 Ø3,5 x 9,5 mm câte un șurub de o parte și de alta a piesei Nonius inferioară. - la capete reazemă pe profilul perimetral UD 28 și se fixează în UD cu 1 x șurub autoperforant Rigips® 421/9,5.
Profil metalic secundar (de montaj) Rigiprofil® CD 60 - 0,6 mm	l = 400 mm în camp și 150 mm față de margini (cu montajul plăcilor de gips-carton transversal exclusiv)	- în câmp se fixează cu piesa Rigips® de încrucișare CD cu șuruburi autoperforante Rigips® 421/9,5 Ø3,5 x 9,5 mm câte un șurub de o parte și de alta a piesei de încrucișare. - la capete profilul CD 60 intră și reazemă în interiorul profilului UD 28 pe o adâncime de aproximativ 20 mm și se fixează în UD cu 2 x șuruburi autoperforante Rigips® 421/9,5.

⁽²⁾ 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	12,5 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/25 Ø3,5 x 25 mm	150 mm
al 2-lea	2 x 12,5 mm = 25 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/35 Ø3,5 x 35 mm	150 mm
al 3-lea	3 x 12,5 mm = 37,5 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/55 Ø3,5 x 55 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 m ²	Material – plafon	Cons. unitar	u.m.
Notă: Consumul a fost calculat pe o suprafață de plafon etalon cu dimensiunile L₁ x L₂ = 5 m x 4 m. Consumul pentru sistemul de suspendare Nonius a fost calculat, fara accesorii de prelungire. 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.	Placă de gips-carton Rigips® RF 12,5 HL, grosime 12,5 mm (inclusiv pt. fâșia perimetrală 130 mm lățime)	3,12	m ²
	Profil Rigiprofil® UD28 (profil de ghidaj)	0,9	ml
	Profil Rigiprofil® CD60 (profil principal + profil secundar)	4,6	ml
	Piesă îmbinare liniară prelungire CD Rigips®	0,4	buc
	Piesă Rigips® de încrucișare CD (pentru ancorare dublă)	4,9	buc
	Sistem suspendare Nonius (piesă Nonius inferioară + piesă Nonius superioară Rigips®).	3,2	buc
	Stifturi sigurantă Nonius.	6,4	buc
	Ancoră metalică Rigips® DN 6 Ø6 x 40 mm (fixare sistem suspendare) ⁽³⁾	3,2	buc
	Șurub pt. beton Rigips® R-LX-HF-ZP min. Ø8 x 75 mm, ancoră metalică etc. (fixare perimetrală) ⁽³⁾	3	buc
	Șurub autofiletant Rigips® 212/25 Ø3,5 x 25 mm	22	buc
	Șurub autofiletant Rigips® 212/35 Ø3,5 x 35 mm	22	buc
	Șurub autofiletant Rigips® 212/55 Ø3,5 x 55 mm	22	buc
	Șurub autoperfant Rigips® 421/9,5 Ø3,5 x 9,5 mm (pentru toate prinderile mentionate in regulile de montaj)	20	buc
	Bandă de armare Rigips® (fibră de sticlă, autoadezivă etc.)	1,4	ml
	Chit de rosturi Rigips® SUPER	0,7	kg
	Vată minerală ISOVER (după caz)	2,2	m ²
⁽³⁾ adecvate suportului, conform proiect			

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.