



Planșeu orizontal din lemn (la pod, mansardă etc.), cu plafon fals nedemontabil, din plăci de gips-carton, pe structură metalică simplă din profile CD 60

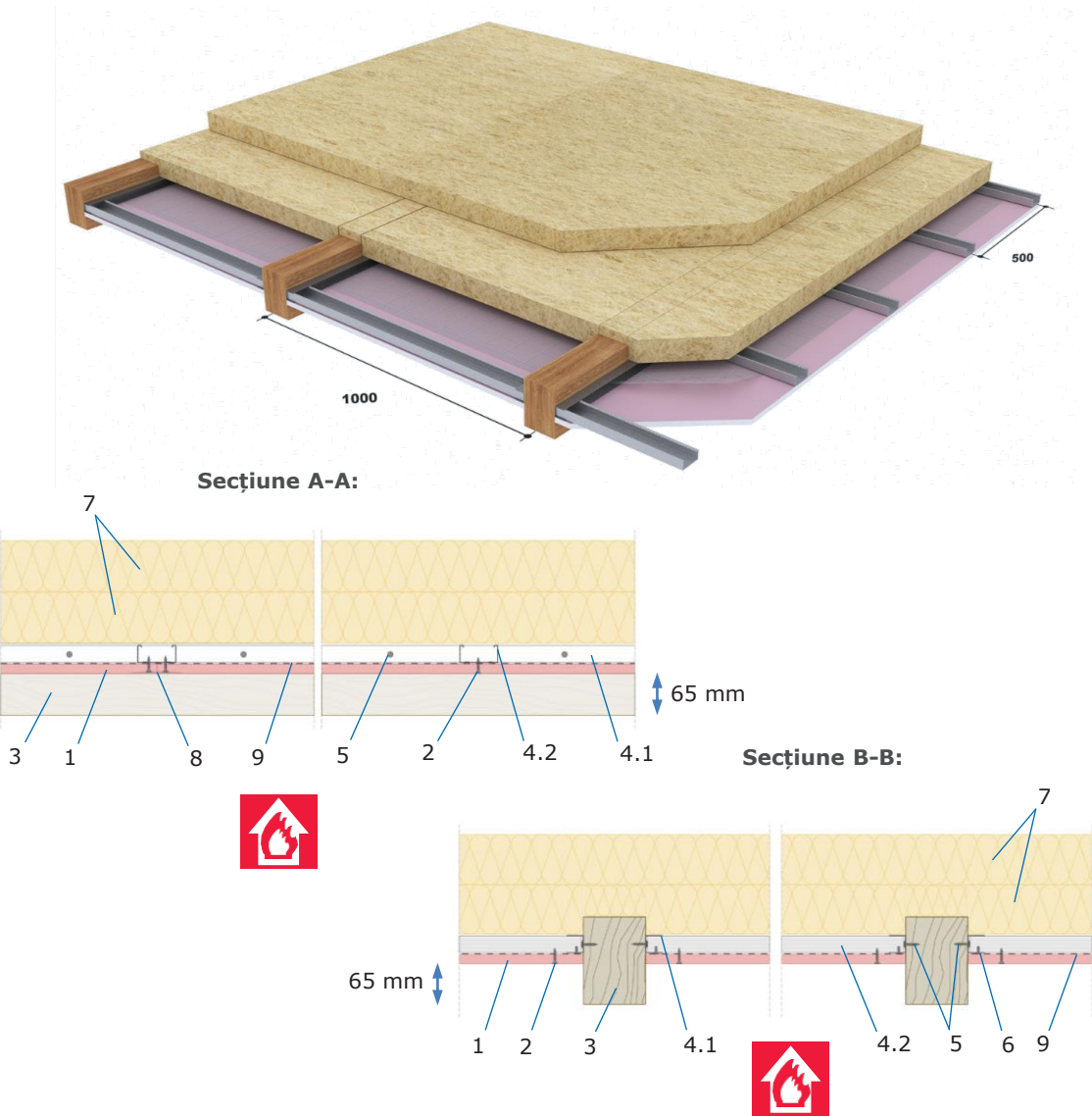
Placare simplă
1 x 15 mm grosime
Rigips® RF/RFI

Tip structură planșeu
Structură de rezistență din lemn, cf. proiect

Rezistență la foc
REI 30

Reacție la foc
A2-s1,d0 (panotaj)
A1 (profile metalice și suspendări)

Greutate planșeu
cca. 25 kg/m²
(inclusiv panotaj și rigle de lemn; fără vată minerală și/sau alte încărcări suplimentare)



Placare	1. Plăci de gips-carton Rigips® RF/RFI 15 mm 2. Șuruburi autofiletante Rigips® 212 (cf. tabel)
Etanșare	Bandă de etanșare Rigips® PE 3 mm sau Rigips® din vată minerală bazaltică 10 mm
Structură de lemn*	3. Grinzi de lemn min. 100 x 140 mm
Structură metalică	4.1 Profil metalic de ghidaj Rigiprofil® UD 28 - 0,60 mm 4.2 Profil metalic de montaj Rigiprofil® CD 60 - 0,60 mm 5. Șuruburi pentru lemn tip FN min. Ø4,8 x 35 mm (cf. tabel) 6. Șuruburi autoperforante Rigips® 421 (cf. tabel)
Izolație	7. Vată minerală ISOVER (2 x 80 mm) între grinzi de lemn și deasupra lor, deasupra profilelor CD60, obligatoriu la planșeul cu cerință de rezistență la foc; Opțional, recomandat vată minerală ISOVER în cavitate, la planșeul fără cerință de rezistență la foc.
Finisare rosturi	8. Chit de rosturi Rigips® VARIO
Barieră de vapori	9. Membrană de vapori ISOVER Vario® KM, accesorii fixare

* lemn de molid min. clasa de rezistență C24 și cf. proiect; se recomandă ca lemnul să aibă umiditatea conținută de cca. 8-12%

Distanțe
maxime admise
de montaj

Rezistență la foc	Grosime placare	Interax "l"		Interax "y"	Izolație
		Profile metalice CD 60		Grinzi de lemn min. 100x140 mm	
		Prindere transversală 	Prindere longitudinală 		
				y	
Fără sarcină suplimentară					
REI 30	1 x 15 mm	500 mm	-	1000 mm	2x80 mm ⁽¹⁾
⁽¹⁾ vată minerală bazaltică în cavitatea planșeului, 40 kg/m³					

Rezistență la foc

Tip plăci	Tip structură	Tip izolație	Rezistență la foc**
1 x 15 mm RF/RFI	Structură metalică simplă, din profile metalice CD60 – 0,60 mm la planșeu grinzi lemn (cf. tabel Distanțe maxime admise de montaj)	Cu izolație de vată minerală în cavitate, deasupra profilelor, 2 x 80 mm, 40 kg/m³, pentru cerința de rezistență la foc	REI 30

**Domeniul de aplicare directă al clasificării de rezistență la foc – cf. SR EN 1365-2

Mențiuni principale privind cerința de rezistență la foc:

- Clasificarea de rezistență la foc este valabilă pentru expunere la foc de dedesubt, pentru planșeul orizontal (cu posibila înclinare între 0° și 15°).
- Încărcările maxime ale planșeului nu vor depăși, ca valori de proiectare, forțe tăietoare **de maxim 0,56 kN**. Nu se admit încărcări suplimentare în cavitatea planșeului sau alte sarcini aplicate panotajului de gips-carton.
- Conectarea planșeului se poate face de orice elemente proiectate/verificate în acest scop (centură de beton, grinzi de lemn etc.).
- Înălțimea cavității și distanța minimă dintre panotajul de gips-carton și elementele structurale ale acoperișului (grinzi de lemn etc.) pot fi egale sau mai mari decât cele rezultate din dimensiunile grinzilor (3) din specificația prezentă.
- Clasificarea de rezistență la foc a planșeului este valabilă fără includeri de alte materiale adăugate în cavitate sau aplicate panotajului de gips-carton, altfel decât cele specificate (în sensul greutateii și sarcinii termice). Cabluri, conducte sau alte elemente de instalații sau similare, sunt permise doar dacă sunt fixate separat, fără niciun fel de sarcină suplimentară mecanică sau termică (la incendiu) aplicată asupra structurii sau panotajului. Clasificarea planșeului nu substituie și nu acoperă certificarea/clasificările cerute pentru instalațiile și echipamentele respective privind comportarea acestora la foc.
- Clasificarea de rezistență la foc **a planșeului** (cls. REI - element portant cu funcție de separare la foc) nu se referă la rezistența la foc a elementelor structurii clădirii (grinzi, stalpi etc. - cls. R - elemente portante fără funcție de separare la foc).
- Dimensiunile planșeului vor ține cont de proiectarea acestuia (siguranță la incendiu, rezistență și stabilitate etc.), fiind permise doar micșorări ale distanțelor dintre grinzile de lemn și/sau profilele metalice (îndesirea acestora, după caz).

Reacție la foc

Plăci de gips-carton Rigips® RF/RFI 15 mm	cls. A2-s1,d0 – fosta clasă C0(CA1), incomustibil
Profile și accesorii metalice	cls. A1 – fosta clasă C0(CA1), incomustibil
Vată minerală ISOVER	
Structură din lemn	cls. D-s2,d0 – fosta clasă C3(CA2c)

Termoizolare și
eficiență
energetică

Grosime planșeu (exclusiv învelitoare)	Tip vată minerală - grosime	Rezistență termică*** R	Transmitanță termică*** U
mm	-	m²K/W	W/m²K
205	Bazaltică ⁽²⁾ – 80+80 mm ⁽³⁾	3,820	0,262
265	Bazaltică ⁽²⁾ – 120+100 mm	5,230	0,191
335	Bazaltică⁽²⁾ – 150+140 mm⁽⁴⁾	6,875	0,145

*** pentru construcții noi (stare uscată) și fără considerarea punților termice
⁽²⁾ vată minerală în cavitatea planșeului, 40 kg/m³, conductivitate termică uscată $\lambda_{1,0dry} = 0,037$ W/mk. Pentru planșeul fără cerință de rezistență la foc, se poate utiliza și alt tip de vată minerală ISOVER.
⁽³⁾ grosime necesară la planșeu cu cerință de rezistență la foc (cf. tabel Rezistență la foc)
⁽⁴⁾ **îndeplinește condiția de rezistență termică pentru clădiri rezidențiale NZEB cf. Mc 001-2022**

Izolare acustică

Pentru performanță ridicată de izolare la zgomot aerian și de impact, se recomandă proiectarea la zgomot a planșeului, împreună cu panotajul de gips-carton (cu vată minerală Isover).

Operațiuni principale de montaj

Operațiuni principale de montaj	Descriere
Trasarea lucrărilor pe amplasament	• Identificare/corelare lucrări pe șantier, măsurare, marcare repere și cote de verificare.
Verificarea și pregătirea stratului suport	• Verificare stare strat suport – (stare structură de lemn, metal, beton etc.; rezistență mecanică, stabilitate, condiții de lucru etc., conform proiect). • 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 de lemn min. 100 x 140 mm și 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 pentru lemn, șuruburi autofiletante Rigips® 212, șuruburi autoperforante Rigips® 421 etc.), - Fixarea profilelor de lemn în elementele de rezistență se face cu șuruburi pentru lemn sau alte prinderi metalice corespunzătoare, cf. proiect rezistență. - Fixarea profilelor UD 28 pe perimetrul planșeului se face cu ancore metalice corespunzătoare, în pereții sau elementele verticale de contur (stâlpi etc.). • Pregătirea materialelor de izolare, etanșare: - după caz, vată minerală ISOVER - pregătirea prin selectare și debitare la dimensiuni a roleur sau plăcilor ce se vor îngloba în cavitatea planșeului, pe suprafața preconizată, - benzile de etanșare din vată minerală bazaltică Rigips® 10 mm grosime sau bandă Rigips® din PE 3 mm grosime (recomandată pentru izolare acustică); • Debitarea, ajustarea plăcilor Rigips® RF/RFI 15mm, pregătirea muchiilor - din aproape în aproape - pentru suprafața ce urmează a se panota. • Membrană de vapori ISOVER Vario® KM Duplex UV și accesorii de fixare. • Pregătirea materialelor pentru prelucrare rosturi: pastă de rosturi Rigips® VARIO, opțional bandă de armare Rigips® pentru rosturi (fibră de sticlă, autoadezivă, etc.).
Montajul planșeului; verificarea lucrărilor ce devin ascunse	1. După trasare se fixează structura de lemn, din grinzi de lemn min. 100 x 140 mm. 2. Se montează profilele UD 28 pe fețele laterale ale grinzilor de lemn min. 100 x 140 mm, având atașat pe talpa profilului, după caz, bandă de etanșare din vată minerală bazaltică sau din PE, astfel încât să rămână 80 mm de la aripa inferioară a profilului de ghidaj până la fața inferioară a grinzii de lemn (sau 65 mm de la fața inferioară a plăcii de gips-carton până la fața inferioară a grinzii de lemn). Se utilizează șuruburi pentru lemn tip FN min. Ø4,8 x 35 mm. 3. Se montează profilele metalice CD 60, transversal pe grinzile de lemn, cu ajutorul șuruburilor autoperforante Rigips® 421 (1 șurub per prindere, în aripa de jos). Capetele profilelor CD 60 vor rezema în interiorul profilelor UD 28 (min. 15 mm). 4. Se montează, după caz, stratul/straturile de vată minerală, la grosimea dimensionată, în cavitatea planșeului. Pentru planșeul cu cerință de rezistență la foc, se așează primul strat, de 80 mm, între grinzile de lemn și peste profilele metalice CD60. În zonele în care stratul de vată minerală depășește înălțimea grinzilor de lemn, se va completa cu ștraifuri de izolație deasupra grinzilor de lemn, astfel încât să se formeze un strat compact de vată minerală, având același nivel. Pe urmă, se așează peste acesta al doilea strat de vată minerală, de 80 mm grosime. 5. Se pozează 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. 6. Se fixează plăcile de gips carton Rigips® RF/RFI 15 mm, într-un singur 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 planșeu 4.72.00 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). Opțional, rosturile stratului dintre plăci se armează 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 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. ⁽⁵⁾	Tip element de fixare ⁽⁵⁾
Grindă de lemn* min. 100x140 mm	1000 mm interax max.	- Șurub pentru lemn și accesorii specifice, cf. proiect structură
Profil metalic de ghidaj Rigiprofil® UD 28 - 0,6 mm	500 mm în câmp și 100 mm de margini	- Șurub pentru lemn tip FN min. Ø4,8 x 90 mm – fixare în grinzile de lemn
Profil metalic de montaj Rigiprofil® CD 60 - 0,6 mm	500 mm interax max. (cu montajul plăcilor de gips-carton transversal, exclusiv)	- La capete profilul CD 60 intră și reazemă în interiorul profilului UD 28 pe o adâncime de aproximativ 15 mm - Fixare cu șurub autoperforant Rigips® 421/9,5 Ø3,5 x 9,5 mm, 1 buc. per prindere, în aripa inferioară a profilului

⁽⁵⁾ Structura planșeului se va determina și verifica prin proiectare, de către inginerul structurist al proiectului (cf. reglementărilor tehnice în vigoare P100-1:2013, NP 019-97, NP 005-96 etc.).
* lemn de rășinoase cf. SR EN 338, clasa de rezistență min. C24 și cf. proiect; umiditatea conținută de cca. 8-12%

Strat plăci	Grosime totală panotaj	Tip șurub	Interax max. șuruburi
1-ul	15 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/35 Ø3,5 x 35 mm	170 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 planșeu etalon cu dimensiunile L ₁ x L ₂ = 5 m x 4 m. Include: - structura de lemn, 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/RFI 15 mm	1	m²
	Profil de lemn 100 x 140 mm	1,2	ml
	Profil metalic Rigiprofil® UD 28 – 0,6 mm (de ghidaj)	2	ml
	Profil metalic Rigiprofil® CD 60 – 0,6 mm (de montaj)	2	ml
	Bandă de etanșare Rigips® vată minerală bazaltică 10 mm (sau PE 3mm)	2	ml
	Șurub pentru lemn tip FN Ø4,8 x 35 mm	4,5	buc
	Șurub autofiletant Rigips® 212/35 Ø3,5 x 35 mm	15	buc
	Șurub autoperforant Rigips® 421/9,5 Ø3,5 x 9,5 mm	5	buc
	Chit de rosturi Rigips® VARIO	0,23	kg
	Membrană de vapori ISOVER Vario® KM (după caz)	1,1	m²
	Bandă dublu adezivă ISOVER (după caz)	0,25	ml
	Vată minerală ISOVER (după caz) ⁽⁶⁾	1	m²

⁽⁶⁾ pentru planșeele cu cerință de rezistență la foc, consumul unitar se va considera pentru fiecare strat de vată minerală necesar, în parte

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.