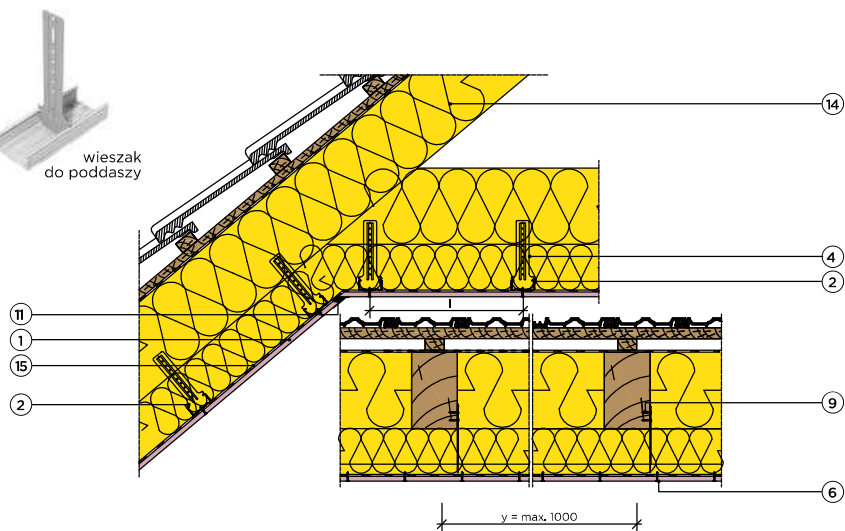
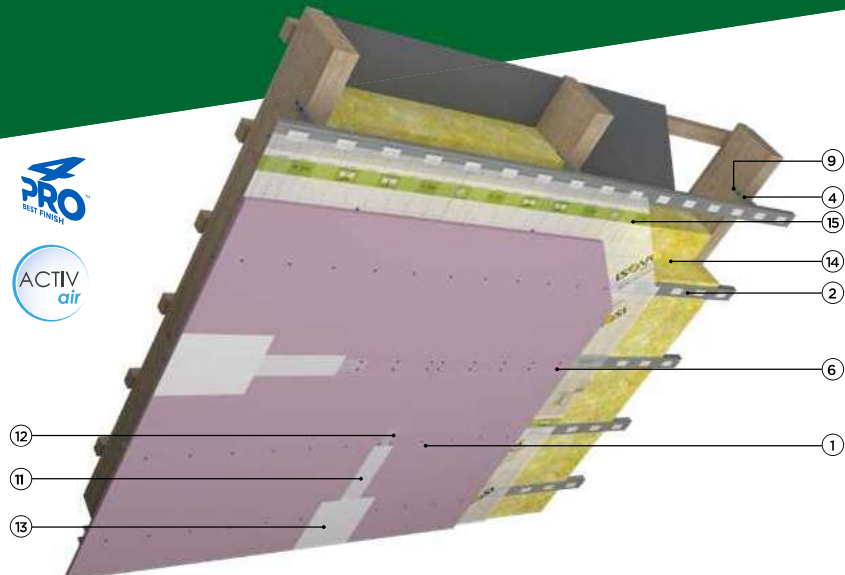


plyty gipsowo-kartonowe RIGIPS PRO (4PRO™)  
mocowane na profilach sufitowych CD 60 i wieszakach do poddaszy



Klasa odporności ogniowej REI 60



Masa M od 13 kg/m<sup>2</sup>



Grubość zabudowy G od 40 mm



Współczynnik przenikania ciepła U = 0,12 W/(m<sup>2</sup>K)



Klasyfikacja ogniowa LBO-087-KZ/21

4PRO™ – płyty gipsowo-kartonowe (typ: A, H2, F) o grubości 12,5 mm posiadają 4 spłaszczone krawędzie. Zaleca się stosować w przypadku występowania połączeń poprzecznych (ciętych) na zewnętrznych warstwach poszycia w celu uzyskania idealnie gładkiej powierzchni. Activ'Air™ – płyty RIGIPS PRO Activ'Air™ typ A dzięki specjalnemu dodatkowi mają zdolność usuwania substancji szkodliwych z powietrza.

Parametry techniczne				Podstawowe elementy konstrukcji				
Współczynnik przenikania ciepła	Klasa odporności ogniowej EN*	Grubość zabudowy	Masa zabudowy**	Poszycie płytami gipsowo-kartonowymi RIGIPS PRO (4PRO™) ***	Maksymalny rozstaw profili RIGIPS CD 60 ULTRASTIL®		Maksymalny rozstaw mocowania	Wypełnienie wełną mineralną
					Poprzecznie do długości płyty	Podłużnie do długości płyty		
U	[min]	G	M		l	l <sub>1</sub>	y	
[W/(m <sup>2</sup> *K)]	[min]	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]		[mm]			
0,12 <sup>2)</sup>	nieokreślona	40	13	gr. 1x12,5 mm typ A, Hydro typ H2	500	400	1000	ISOVER Super-Mata lub dowolna gr. 300 (150+150) mm
	REI 15 <sup>1)</sup>	40	13	gr. 1x12,5 mm Fire typ F <sup>3)</sup> lub Fire+ Hydro typ DFH2	400			
	REI 30 <sup>1)</sup>	43	16	gr. 1x15 mm Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2	400			
	REI 30 <sup>1)</sup>	53	23	gr. 2x12,5 mm Fire typ F <sup>3)</sup> lub Fire+ Hydro typ DFH2	400			
	REI 60 <sup>1)</sup>	58	28	gr. 2x15 mm Fire+ typ DF	400			
	REI 60 <sup>1)</sup>	66	33	gr. 3x12,5 mm Fire typ F <sup>3)</sup> lub Fire+ Hydro typ DFH2	400			

- 1) Klasyfikacja ogniowa LBO-087-KZ/21 obowiązującą dla dowolnej wełny mineralnej o gęstości co najmniej 10 kg/m<sup>3</sup> i grubości min. 150 mm oraz dla dachów o kącie nachylenia połaci dachowej 0°-45° od poziomu.
- 2) Współczynnik przenikania ciepła dla grubości 150 mm wełny Super-Mata między krokiewmi i 150 mm wełny Super-Mata pod krokiewmi, rozstawu krokwi 1000 mm (wartość orientacyjna).
- 3) Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO Fire typ F może zostać zastąpiona przez płytę RIGIPS PRO Fire+ typ DF.
- \*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.
- \*\*) Bez uwzględnienia masy izolacji termicznej.
- \*\*\*) Płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS PRO typ DFREIHI oraz płyty gipsowe typ GM-F, GM-FH1 mogą być zamiennie stosowane z płytami gipsowo-kartonowymi typu: A, Hydro H2, Fire typ F, Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2.

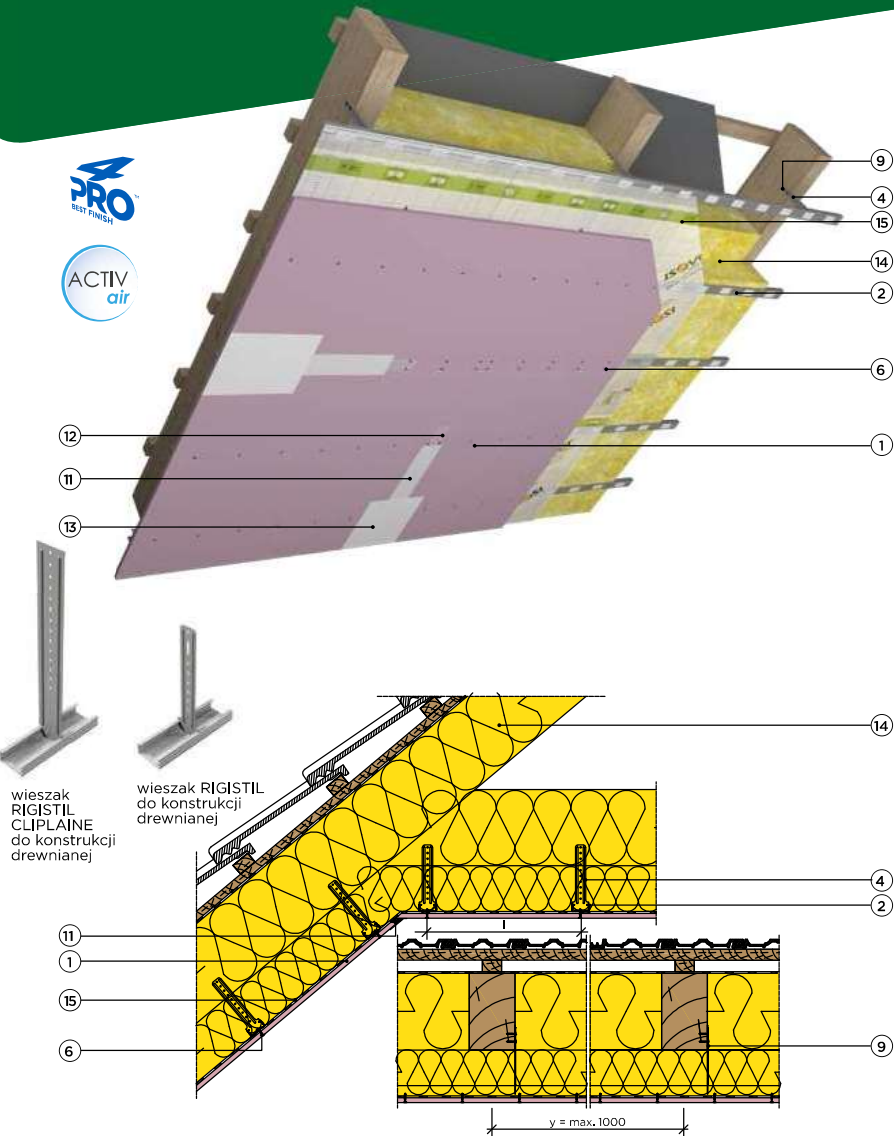
### Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m<sup>2</sup>

Nr	Materiał	Zużycie			
		1x12,5/15 l=40 cm; y=100 cm	2x12,5/15 l=40 cm; y=100 cm	3x12,5 l=40 cm; y=100 cm	
1	Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO (4PRO™) typ A, Hydro typ H2, Fire typ F, Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2 gr. 12,5 mm lub Fire+ typ DF gr. 15 mm	1,00	2,00	3,00	m <sup>2</sup>
2	Profil RIGIPS CD 60 ULTRASTIL®	3,20	3,20	3,20	m
3	Profil RIGIPS UD 30 ULTRASTIL®	0,40	0,40	0,40	m
4	Wieszak do poddaszy o dł. 180 lub 250 mm do profilu CD 60	4,00	4,00	4,00	szt.
5	Łącznik wzdłużny RIGIPS do CD 60	0,60	0,60	0,60	szt.
6	Wkręt RIGIPS TN 25 <sup>1)</sup>	25,00	10,00	10,00	szt.
7	Wkręt RIGIPS TN 35 <sup>1)</sup> , (TN 45 <sup>2)</sup> )	-	25,00	10,00	szt.
8	Wkręt RIGIPS TN 55 <sup>1)</sup>	-	-	25,00	szt.
9	Wkręt do drewna	8,00	8,00	8,00	szt.
10	Taśma uszczelniająca piankowa RIGIPS szer. 30 mm	0,40	0,40	0,40	m
11	Masa szpachlowa konstrukcyjna RIGIPS: VARIO, Premium Light, Q1 Zaczyna lub SUPER	0,25	0,50	0,75	kg
12	Taśma spoinowa RIGIPS	1,40	1,40	1,40	m
13	Masa szpachlowa wykończeniowa RIGIPS: Premium Light, ProMix Finish Plus, Q2-G3 Kończy, GOTOWA Q2-Q3 Kończy lub SUPER	0,10	0,10	0,10	kg
14	Wełna mineralna szklana lub skalna np. ISOVER: Super-Mata, Super-Mata Plus, Profit-Mata, Uni-Mata lub Uni-Mata Plus	1,00	1,00	1,00	m <sup>2</sup>
15	Paroizolacja np. ISOVER: Vario® XtraSafe, Vario® KM Duplex UV lub Stopair 1104	1,18	1,18	1,18	m <sup>2</sup>
16	Mocowanie paroizolacji np. samoprzylepne rzeźpy mocujące Vario® XtraPatch <sup>3)</sup> lub taśma ciwustronna <sup>4)</sup>	18,00	18,00	18,00	szt.
17	Taśma jednostronna do łączenia paroizolacji na zakład np. ISOVER Vario® XtraTape <sup>5)</sup> lub Vario KBT <sup>4)</sup>	0,50	0,50	0,50	m
18	Uszczelniacz Vario® DoubleFit <sup>5)</sup>	0,98	0,98	0,98	m
19	Uszczelniacz Vario® DoubleFit <sup>5)</sup>	0,10	0,10	0,10	ml

- 1) Rozstaw wkrętów TN co 400 mm – dla warstwy wewnętrznej, co 150 mm – dla warstwy zewnętrznej poszycia.
- 2) W przypadku poszycia płytami gipsowo-kartonowymi gr. 2 x 15 mm.
- 3) Do stosowania w przypadku użycia folii paroizolacyjnej ISOVER Vario® XtraSafe.
- 4) Do stosowania w przypadku użycia folii paroizolacyjnej ISOVER: Stopair 1104 oraz Vario® KM Duplex.
- 5) Do stosowania jeśli zachodzi potrzeba dodatkowego uszczelnienia połączenia folii oraz konstrukcji skosy.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.  
Uwaga: Do mocowania do konstrukcji budynku wieszaków i uchwyty oraz profili przysięcnych powinny być stosowane stalowe łączniki mechaniczne określone w dokumentacji technicznej opracowanej dla danego obiektu.  
Materiały nieopisane na rysunkach: 3 5 7 8 10 11 12 16 17 18

plyty gipsowo-kartonowe RIGIPS PRO (4PRO™)  
mocowane na profilach C RIGISTIL i wieszakach do konstrukcji drewnianej



PRO (4PRO™)

6. Poddasza



Klasa odporności ogniowej REI 60



Masa M od 12 kg/m<sup>2</sup>



Grubość zabudowy G od 31 mm



Współczynnik przenikania ciepła U = 0,12 W/(m<sup>2</sup>K)



Klasyfikacja ogniowa LBO-087-KZ/21

4PRO™ – płyty gipsowo-kartonowe (typ: A, H2, F) o grubości 12,5 mm posiadają 4 spłaszczone krawędzie. Zaleca się stosować w przypadku występowania połączeń poprzecznych (ciętych) na zewnętrznych warstwach poszycia w celu uzyskania idealnie gładkiej powierzchni. ActivAir® – płyty RIGIPS PRO ActivAir® typ A dzięki specjalnemu dodatkowi mają zdolność usuwania substancji szkodliwych z powietrza.

Parametry techniczne				Podstawowe elementy konstrukcji				
Współczynnik przenikania ciepła	Klasa odporności ogniowej EN <sup>2)</sup>	Grubość zabudowy G	Masa zabudowy**)	Poszycie płytami gipsowo-kartonowymi RIGIPS PRO (4PRO™) ***)	Maksymalny rozstaw profili RIGIPS CD 60 ULTRASTIL <sup>3)</sup>		Maksymalny rozstaw mocowania	Wypełnienie wełną mineralną
					Poprzecznie do długości płyty	Podłużnie do długości płyty		
U	[min]	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]		l	l <sub>1</sub>	y	
[W/(m <sup>2</sup> ·K)]					[mm]			
0,12 <sup>2)</sup>	nieokreślona	31	12	gr. 1x12,5 mm typ A, Hydro typ H2	500		1000	ISOVER Super-Mata lub dowolna gr. 300 (150+150) mm
	REI 15 <sup>1)</sup>	31	12	gr. 1x12,5 mm Fire typ F <sup>3)</sup> lub Fire+ Hydro typ DFH2	400	400		
	REI 30 <sup>1)</sup>	34	15	gr. 1x15 mm Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2	400			
	REI 30 <sup>1)</sup>	44	22	gr. 2x12,5 mm Fire typ F <sup>3)</sup> lub Fire+ Hydro typ DFH2	400			
	REI 60 <sup>1)</sup>	49	27	gr. 2x15 mm Fire+ typ DF	400			
	REI 60 <sup>1)</sup>	57	32	gr. 3x12,5 mm Fire typ F <sup>3)</sup> lub Fire+ Hydro typ DFH2	400			

- 1) Klasyfikacja ogniowa LBO-087-KZ/21 obowiązuje dla dowolnej wełny mineralnej o gęstości co najmniej 10 kg/m<sup>3</sup> i grubości min. 150 mm oraz dla dachów o kącie nachylenia połaci dachowej 0°-45° od poziomu.
- 2) Współczynnik przenikania ciepła dla grubości 150 mm wełny Super-Mata między krokiewi i 150 mm wełny Super-Mata pod krokiewi, rozstawu krokwi 1000 mm (wartość orientacyjna).
- 3) Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO Fire typ F może zostać zastąpiona przez płytę RIGIPS PRO Fire+ typ DF.
- \*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.
- \*\*) Bez uwzględnienia masy izolacji termicznej.
- \*\*\*) Płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS PRO typ DFREI1 oraz płyty gipsowe typ GM-F, GM-FH1 mogą być zamiennie stosowane z płytami gipsowo-kartonowymi typu: A, Hydro H2, Fire typ F, Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2.

### Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m<sup>2</sup>

Nr	Materiał	Zużycie		
		1x12,5/15 l=40 cm; y=100 cm	2x12,5/15 l=40 cm; y=100 cm	3x12,5 l=40 cm; y=100 cm
1	Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO (4PRO™) typ A, Hydro typ H2, Fire typ F, Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2 gr. 12,5 mm lub Fire+ typ DF gr. 15 mm	1,00	2,00	3,00
2	Profil RIGIPS C RIGISTIL	3,20	3,20	3,20
3	Profil RIGIPS U RIGISTIL	0,40	0,40	0,40
4	Wieszak RIGISTIL do konstrukcji drewnianej o dł. 170 mm lub CLIPLAINE o dł. 300 mm	4,00	4,00	4,00
5	Łącznik wzdluzny RIGIPS GL3 do profili C RIGISTIL	0,60	0,60	0,60
6	Wkręt RIGIPS TN 25 <sup>1)</sup>	25,00	10,00	10,00
7	Wkręt RIGIPS TN 35 <sup>1)</sup> , (TN 45 <sup>2)</sup> )	-	25,00	10,00
8	Wkręt RIGIPS TN 55 <sup>1)</sup>	-	-	25,00
9	Wkręt do drewna	8,00	8,00	8,00
10	Taśma uszczelniająca piankowa RIGIPS szer. 30 mm	0,40	0,40	0,40
11	Masa szpachlowa konstrukcyjna RIGIPS: VARIO, Premium Light, Q1 Zaczyna, SUPER	0,25	0,50	0,75
12	Taśma spoinowa RIGIPS	1,40	1,40	1,40
13	Masa szpachlowa wykończeniowa RIGIPS: Premium Light, ProMix Finish Plus, Q2-Q3 Kończy, GOTOWA Q2-Q3 Kończy lub SUPER	0,10	0,10	0,10
14	Wełna mineralna szklana lub skalna np. ISOVER: Super-Mata, Super-Mata Plus, Profit-Mata, Uni-Mata lub Uni-Mata Plus	1,00	1,00	1,00
15	Paroizolacja np. ISOVER: Vario® XtraSafe, Vario® KM Duplex UV lub Stopair 1104	1,18	1,18	1,18
16	Mocowanie paroizolacji np. samoprzylepne rzepy mocujące Vario® XtraPatch <sup>3)</sup> lub taśma dwustronna <sup>4)</sup>	18,00	18,00	18,00
17	Taśma jednostronna do łączenia paroizolacji na zakład np. ISOVER Vario® XtraTape <sup>5)</sup> lub Vario KBT <sup>4)</sup>	0,50	0,50	0,50
18	Taśma jednostronna do łączenia paroizolacji na zakład np. ISOVER Vario® XtraTape <sup>5)</sup> lub Vario KBT <sup>4)</sup>	0,98	0,98	0,98
19	Uszczelniacz Vario® DoubleFit <sup>5)</sup>	0,10	0,10	0,10

- 1) Rozstaw wkrętów TN co 400 mm – dla warstwy wewnętrznej, co 150 mm – dla warstwy zewnętrznej poszycia.
- 2) W przypadku poszycia płytami gipsowo-kartonowymi gr. 2 x 15 mm.
- 3) Do stosowania w przypadku użycia folii paroizolacyjnej ISOVER Vario® XtraSafe.
- 4) Do stosowania w przypadku użycia folii paroizolacyjnej ISOVER: Stopair 1104 oraz Vario® KM Duplex.
- 5) Do stosowania jeśli zachodzi potrzeba dodatkowego uszczelnienia połączenia folii oraz konstrukcji skosy.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.  
Uwaga: Do mocowania do konstrukcji budynku wieszaków i uchwyty oraz profili przysięcnych powinny być stosowane stałe łączniki mechaniczne określone w dokumentacji technicznej opracowanej dla danego obiektu.  
Materiały nieopisane na rysunkach: 3) 5) 7) 8) 10) 16) 17) 18)