

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

No. 0764-CPR-0388 – PL – vs02

1. *Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:*

Rockpanel A2, 8 mm wykończenie Colours, Rockpanel A2, 8 mm wykończenie Ply i Rockpanel A2, 8 mm wykończenie ProtectPlus.

2. *Numer typu, partii lub serii lub jakkolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:*

Numer nadrukowany na tylnej stronie płyty.

3. *Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:*

Elementy wykończeniowe ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz sufitu.

4. *Producent*

ROCKWOOL B.V.
Industrieweg 15
NL-6045 JG Roermond, Holandia
Tel.: +31 475 353 353

5. *System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V (zmieniony przez: OJ L 157, 27.5.2014, p. 76–79):*

System 1 dla reakcji na ogień i system 2+ dla pozostałych charakterystyk

6. *Europejski dokument oceny:*

EAD 090001-00-0404 for Prefabricated compressed mineral wool boards with organic and inorganic finish and with specified fastening system.

Europejska ocena techniczna: ETA-24/0910 z dnia 2026-03-11

Jednostka ds. oceny technicznej ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn, Dania
Tel.: +45 72 24 59 00
Faks.: +45 72 24 59 04
Internet: www.etadanmark.dk

Jednostka lub jednostki notyfikowana: Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Nienburger Strasse 3, D-30167 Hannover, Niemcy
Notified Body 0764
Tel.: +49 511 762 3104
Faks.: +49 511 762 4001
Internet: www.mpa-bau.de

Wydano:

**Certyfikat stałości właściwości użytkowych
Nr. 0764 – CPR – 0388 dnia 2026-03-11**

7. Charakterystyka wyrobu

Powierzchnia płyt Rockpanel A2, 8 mm Colours jest jednostronnie pokryta warstwami wodorozcieńczalnego podkładu i wodorozcieńczalnej farby w szerokiej gamie kolorów.

Powierzchnia płyt Rockpanel A2, 8 mm Ply jest jednostronnie pokryta warstwami wodorozcieńczalnego podkładu w kolorze białym.

Powierzchnia płyt Rockpanel A2 ProtectPlus jest jednostronnie pokryta warstwami wodorozcieńczalnego podkładu, kolorowej farby wodorozcieńczalnej i dodatkową warstwą przezroczystej powłoki anti-graffiti. Wykończenia „Woods”, „Stones” i „Chameleon” zawierają dodatkową warstwę dekoracyjną na warstwach kolorowej farby. W przypadku linii „Textured” przednia strona płyty ma delikatnie teksturowaną powierzchnię, której głębokość w granicach tolerancji produktu wynosi +/- 0,5 mm.

Właściwości fizyczne Rockpanel A2, 8 mm podane są poniżej:

grubość, nominalna	8 mm
długość, maks	3050 mm
szerokość, maks	1250 mm
gęstość, nominalna	1170 kg/m ³
wytrzymałość na zginanie	długość i szerokość $f_{05} \geq 27$ N/mm ²
moduł sprężystości	4015 N/mm ²
przewodność cieplna	0.47 W/(m.K)

W ustępie 8 podano właściwości użytkowe Rockpanel A2, 8 mm.

8. Deklarowane właściwości użytkowe

Tabela 1 – Podział konstrukcji z wykorzystaniem płyt Rockpanel A2, 8 mm na euroklasy

Charakterystyki podstawowe		Podstawowymi wymaganiami dotyczącymi obiektów budowlanych BR2 – Bezpieczeństwo pożarowe		
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 r EN 13501-1		
Właściwości użytkowe				
Sposób mocowania	Wykończeniem	Z wentylacją / bez wentylacji	Pionowa podkonstrukcja drewniana	Pionowa podkonstrukcja aluminiowa lub stalowa
Mocowane mechanicznie	Colours, Ply	Bez wentylacji. Szczelina wypełniona wełną mineralną	A2-s1,d0 Zamknięte łączenie poziome	
	Colours, Ply, ProtectPlus	Z wentylacją i uszczelką EPDM na listwach [a] [c]	A2-s2,d0 Otwarte łączenie poziome 8 mm	
	Colours, ProtectPlus	Z wentylacją i uszczelką EPDM na listwach z płytą wiatrochronną przed izolacją [a] [b]	A2-s1,d0 Otwarte łączenie poziome 8 mm	
	Colours, ProtectPlus	Wentylowane z pionowymi płytami (≥ 100 mm)		A2-s1,d0 Otwarte łączenie poziome 10 mm
Mocowanie na klej	Colours, ProtectPlus	Z wentylacją i paskami Rockpanel A2, 8 mm na listwach [a] [c]	A2-s1,d0 Otwarte łączenie poziome 8 mm	

[a]: uszczelka szersza od listwy o 15 mm po obu stronach.

[b]: uszczelka musi mieć minimalną klasyfikację A2-s1,d0 (zgodnie z EN 13501-1) oraz K₁10 (zgodnie z EN 13501-2) i być umieszczona pomiędzy podkonstrukcją a izolacją.

[c]: Paroprzepuszczalna membrana (minimalna klasa B-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1) może być dodana pomiędzy podkonstrukcją a izolacją.

[d] listwa pośrednia szersza od listwy o 15 mm po obu stronach

Zakres zastosowania

Obowiązuje poniższy zakres zastosowania.

Klasyfikacja ze względu na reakcję na ogień

Klasyfikacja podana w Tabeli 1 obowiązuje dla następujących docelowych warunków zastosowania:

Montaż

- Mocowane mechanicznie lub przyklejone, jak opisano w Tabeli 1, mocowane do drewnianej lub metalowej ramy pomocniczej.
- Z tyłu płyt umieszczono izolację z wełny mineralnej o minimalnej grubości 50 mm i gęstości 30-70 kg/m³ zgodnie z PN-EN 13162 ze szczeliną między płytami a izolacją (mocowanie mechaniczne). Szczegóły opisane w sekcji Izolacja poniżej.
- Przyklejone do drewnianej podkonstrukcji z pośrednimi listwami Rockpanel mocowanymi mechanicznie

Podłoże:

- Ściany betonowe, ściany murowane, szkielet drewniany

Izolacja:

- Konstrukcje z wentylacją: za listwami drewnianymi znajduje się izolacja z wełny mineralnej o minimalnej grubości 50 mm i gęstości 30-70 kg/m³ zgodnie z PN-EN 13162 z minimalną szczeliną 25 mm między płytami a izolacją.
- Konstrukcje bez wentylacji: z tyłu płyt znajduje się izolacja z wełny mineralnej o minimalnej grubości 40 mm i gęstości 30-70 kg/m³ między listwami i izolacja o minimalnej grubości 50 mm i gęstości 30-70 kg/m³ za listwami bez szczeliny wentylacyjnej.
- Konstrukcja z wentylacją, mocowana za pomocą kleju Bostik S970 Paneltack S: Z tyłu płyt znajduje się izolacja z wełny mineralnej o minimalnej grubości 50 mm i gęstości 30-70 kg/m³ zgodnie z PN-EN 13162 ze szczeliną co najmniej 35 mm między płytami a izolacją.
- Wyniki obowiązują również dla izolacji z wełny mineralnej o większej grubości i o tej samej gęstości lub o tej samej oraz lepszej klasie reakcji na ogień.
- Wyniki obowiązują również dla płyt tego samego typu użytych bez izolacji, jeśli podłoże wybrane zgodnie z EN 13238 jest wykonane z płyty w Euro-klasie A1 lub A2 (np. płyty włókno-cementowe).

Podkonstrukcja:

- Pionowe listwy z drewna iglastego bez impregnacji środkiem ogniochronnym, minimalna grubość 25 mm.
- Wyniki obowiązują również dla tego samego typu płyt mocowanych na konstrukcji aluminiowej lub stalowej.
- Wyniki obowiązują również dla tego samego typu płyt z pionowymi listwami LVL, bez impregnacji środkiem ogniochronnym, minimalna grubość 27 mm.

Mocowanie:

- Wyniki obowiązują również dla mocowań o mniejszym rozstawie.
- Wyniki obowiązują również dla tego samego typu płyt mocowanych nitami wykonanymi z tego samego materiału co wkręty i odwrotnie.

Szczelina:

- Z wypełnieniem lub bez wypełnienia izolacją z wełny kamiennej o nominalnej gęstości 30-70 kg/m³ zgodnie z PN-EN 13162.
- Głębokość szczeliny wynosi minimalnie 20 mm dla metalowej podkonstrukcji i 25 mm dla drewnianej podkonstrukcji
- Wyniki obowiązują również dla większych głębokości szczeliny powietrznej między tyłem płyty a izolacją.

Łączenia:

- Łączenia poziome mogą być otwarte lub zamknięte profilem aluminiowym (konstrukcje wentylowane i niewentylowane).
- W przypadku metalowych podkonstrukcji pionowe łączenia montowane są bez uszczelki.
- W przypadku drewnianych podkonstrukcji pionowe listwy są wyposażone w uszczelkę z pianki EPDM (Celdex EPDM Soft EP-4530), płaskiej uszczelki EPDM (LineFlex EPDM Geomembrane 0.75 mm lub MBE Joint Tape EPDM DF2 – 0,75 mm) lub podkładki z paska Rockpanel.
- Wynik badania z otwartym połączeniem poziomym obowiązuje również dla tego samego typu płyt stosowanego w konstrukcjach z połączeniami poziomymi zamkniętymi profilami stalowymi lub aluminiowymi.

Klasyfikacja ma zastosowanie do następujących parametrów wyrobu:

Grubość: Nominalna grubość 8 mm
 Gęstość: Nominalna gęstość 1170 kg/m³

Tabela 2 – Właściwości użytkowe - Przepuszczalność pary wodnej i wody

Charakterystyki podstawowe		BR3 - Higiena, zdrowie i środowisko
Właściwość	Wartości dekladowane	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Przepuszczalność pary wodnej	A2, 8 mm Colours: $s_d < 1.7$ m przy 23°C i 85% RH A2, 8 mm Ply: Brak deklaracji wyników A2, 8 mm ProtectPlus $s_d < 3.2$ m przy 23°C i 85% RH Aby zredukować zjawisko skraplania się pary podczas eksploatacji, projektant powinien uwzględnić potrzeby dotyczące wentylacji, ogrzewania i izolacji.	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 r. PN-EN ISO 12572 warunki badawcze B
Przepuszczalność wody	Dotyczy również łączów do zastosowań niewentylowanych: NPD	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11

Tabela 3 – Właściwości użytkowe - Uwalnianie substancji niebezpiecznych

Charakterystyki podstawowe		BR3 - Higiena, zdrowie i środowisko
Właściwość	Specyfikacja wyrobu	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Substancje niebezpieczne	Zestaw nie zawiera/nie uwalnia substancji niebezpiecznych określonych w TR 034 z kwietnia 2013 r.*), za wyjątkiem: Stężenia formaldehydu 0,0105 mg/m ³ . Formaldehyd klasy E1 Użyte włókna nie są potencjalnie rakotwórcze Płyty Rockpanel nie zawierają biocydów Nie użyto środków zmniejszających palność Płyty nie zawierają kadmu.	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 r.

*) Oprócz szczególnych przepisów dotyczących substancji niebezpiecznych zawartych w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej, mogą istnieć inne wymagania dotyczące wyrobów wchodzących w zakres jej zastosowania (np. implementowane przepisy europejskie, prawo krajowe, rozporządzenia i przepisy administracyjne). Aby zastosować się do przepisów Rozporządzenia o wyrobach budowlanych, takie wymagania powinny być spełnione w każdym przypadku, gdy znajdują zastosowanie.

Tabela 4a – Właściwości użytkowe – Wartość projektowa obciążeń osiowych dla mocowań mechanicznych płyt 'Rockpanel A2 ,8 mm'. Podkonstrukcja: lite drewno / metal

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania			
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Dla klasy zastosowania 2 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe" [c]. Średnice otworów mocowania patrz Tabela 6					
Właściwość	Płyty 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ w N Środek / Krawędź / Narożnik	Tabela w ETA
		a mocowanie	b płyta		
Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	Wkręty mocowanie [a] [e] z użyciem uszczelki	600	600	C18 [d]: 433 / 280 / 148 C24 [d]: 433 / 280 / 148	10-5 [c]
	Gwoździe wzmocnione (HP) (35 mm) [e] mocowanie z użyciem uszczelki	400	600	C18 [d]: 341 / 271 / 161 C24 [d]: 383 / 271 / 161	10-4 [c]
	Nity mocowanie w aluminium [e]	600	600	481 / 321 / 193	10
	Wkręty mocowanie w aluminium [e]	600	600	493 / 297 / 152	10-1
	Nity mocowanie w stali [e]	600	600	463 / 340 / 221	10-2
	Wkręty mocowanie w stali [e]	600	600	416 / 333 / 225	10-3
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien [b] patrz Tabela 7a i 7b [c] $k_{mod} = 1,10$ zgodnie z Tabelą 3.1 - "Wartości k_{mod} " PN-EN 1995-1-1:2010/NA:2010; Dla "klasy zastosowania" 2 [Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07 Tabela Załącznik krajowy.2 "Stosowanie na zewnątrz, gdy element jest zabezpieczony przed bezpośrednim zawilgoceniem"] oraz "klasa trwania obciążenia" "Chwilowe" [Tabela Załącznik krajowy.1 Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07]		[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338 [e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 9a do 9e Uwaga (zgodnie z PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07 §2.3.1.3 (3)P): Klasa zastosowania 2 charakteryzuje się zawartością wilgoci w materiałach odpowiadającą temperaturze 20°C przy wilgotności względnej otaczającego powietrza przekraczającej 85% tylko w ciągu kilku tygodni w roku. W klasie zastosowania 2 średnia zawartość wilgoci w większości elementów z drewna iglastego nie przekracza 20%			

Tabela 4b – Właściwości użytkowe – Wartość projektowa obciążeń osiowych dla mocowań mechanicznych płyt 'Rockpanel A2 ,8 mm'. Podkonstrukcja: lite drewno / metal

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania			
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Dla klasy zastosowania 3 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe" [c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 6					
Właściwość	Płyty 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ w N Środek / Krawędź / Narożnik	Tabela w ETA
		a mocowanie	b płyta		
Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	Wkręty mocowanie [a] [e] z użyciem uszczelki	600	600	C18 [d]: 433 / 280 / 148 C24 [d]: 433 / 280 / 148	10-5 [c]
	Gwoździe wzmacnione (HP) (35 mm) [e] mocowanie z użyciem uszczelki	400	600	C18 [d]: 279 / 271 / 161 C24 [d]: 333 / 271 / 161	10-4 [c]
	Nity mocowanie w aluminium [e]	600	600	481 / 321 / 193	10
	Wkręty mocowanie w aluminium [e]	600	600	493 / 297 / 152	10-1
	Nity mocowanie w stali [e]	600	600	463 / 340 / 221	10-2
	Wkręty mocowanie w stali [e]	600	600	416 / 333 / 225	10-3
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien [b] patrz Tabela 7a i 7b [c] $k_{mod} = 0,90$ zgodnie z Tabelą 3.1 - "Wartości k_{mod} " PN-EN 1995-1-1:2010/NA:2010; Dla "klasy zastosowania" 3 [Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07 Tabela Załącznik krajowy.2 "Stosowanie na zewnątrz przy pełnej ekspozycji na działanie czynników zewnętrznych"] i "klasa trwania obciążenia" "Chwilowe" [Tabela Załącznik krajowy.1 Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07]		[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338 [e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 9a do 9e Uwaga (zgodnie z PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07 §2.3.1.3 (3)P): Klasa zastosowania 3 charakteryzuje warunkami klimatycznymi prowadzącymi do wyższej zawartości wilgoci niż w klasie zastosowania 2 (por. 'Uwaga' w Tabeli 4a).			

Tabela 4c – Właściwości użytkowe – Wartość projektowa obciążeń osiowych dla mocowań mechanicznych płyt 'Rockpanel A2 ,8 mm'. Podkonstrukcja: lite drewno / metal

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania			
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Dla klasy zastosowania 2 (patrz „Uwaga”) i klasy trwania obciążenia „Stale” [c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 6					
Właściwość	Płyty 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ w N Środek / Krawędź / Narożnik	Tabela w ETA
		a mocowanie	b płyta		
Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	Wkręty mocowanie [a] [e] z użyciem uszczelki	600	600	C18 [d]: 396 / 280 / 148 C24 [d]: 425 / 280 / 148	10-5 [c]
	Gwoździe wzmacnione (HP) (35 mm) [e] mocowanie z użyciem uszczelki	400	600	C18 [d]: 186 / 186 / 161 C24 [d]: 222 / 222 / 161	10-4 [c]
	Nity mocowanie w aluminium [e]	600	600	481 / 321 / 193	10
	Wkręty mocowanie w aluminium [e]	600	600	493 / 297 / 152	10-1
	Nity mocowanie w stali [e]	600	600	463 / 340 / 221	10-2
	Wkręty mocowanie w stali [e]	600	600	416 / 333 / 225	10-3
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien [b] patrz Tabela 7a i 7b [c] $k_{mod} = 0,60$ zgodnie z Tabelą 3.1 - „Wartości k_{mod} ” PN-EN 1995-1-1:2010/NA:2010; Dla „klasy zastosowania” 2 [Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07 Tabela Załącznik krajowy.2 „Stosowanie na zewnątrz, gdy element jest zabezpieczony przed bezpośrednim zawilgoceniem”] oraz „klasa trwania obciążenia” „Stale” [Tabela Załącznik krajowy.1 Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07]		[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338 [e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 9a do 9e Uwaga (zgodnie z PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07 §2.3.1.3 (3)P): Klasa zastosowania 2 charakteryzuje się zawartością wilgoci w materiałach odpowiadającą temperaturze 20°C przy wilgotności względnej otaczającego powietrza przekraczającej 85% tylko w ciągu kilku tygodni w roku. W klasie zastosowania 2 średnia zawartość wilgoci w większości elementów z drewna iglastego nie przekracza 20%			

Tabela 5 – Właściwości użytkowe – Wartość projektowa obciążeń osiowych dla mocowań mechanicznych płyt A2 8 mm do wiązania. Podkonstrukcja: lite drewno

Charakterystyka podstawowa		BR4 - Bezpieczeństwo użytkowania					
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 r. PN-EN 14592:2008+A1:2012 (E)					
<i>Dla klasy zastosowania 2 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe" [c]. Średnice otworów mocowania patrz Tabela 6</i>							
Właściwość	8 mm listwy pośrednie [b] w połączeniu z	Rozstaw w mm			$X_d = X_k / \gamma_M$ w N		Tabela w ETA
		a ₂	a mocowanie	b warstwa kleju	SE: start/ koniec listwy pośredniej	SM: środek listwy pośredniej	
Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$ [c]	Wkręty mocujące i listwy pośrednie [a] [e]	≥ 50	400	600	C18 [d]: 203 C24 [d]: 203	C18 [d]: 280 C24 [d]: 280	10-8
	Wkręty mocujące i listwy końcowe lub pasy łączące [a] [e]	≥ 50	400	600	C18 [d]: 203 C24 [d]: 203	C18 [d]: 280 C24 [d]: 280	10-7
	HP gwoździe mocujące i listwy pośrednie [e]	≥ 50	300	600	C18 [d]: 164 C24 [d]: 164	C18 [d]: 271 C24 [d]: 271	10-10
	HP gwoździe mocujące i listwy końcowe [b] [e]	≥ 50	300	600	C18 [d]: 198 C24 [d]: 198	C18 [d]: 271 C24 [d]: 271	10-9
Listwy do drewnianej ramy konstrukcyjnej:		Położone na pionowych łączeniach			Położone się na końcu lub między łącząciami		
<p>[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien</p> <p>[b] punkty stałe w połowie długości listwy</p> <p>[c] $k_{mod} = 1.10$ Tabela 3.1 – PN-EN 1995-1-1:2010/NA:2010; Dla klasy zastosowania 2 [Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07] Stosowanie na zewnątrz, gdy element jest zabezpieczony przed bezpośrednim zawilgoceniem] oraz Klasa trwania obciążenia "Chwilowa" [Tabela Załącznik krajowy.1 Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07]</p> <p>[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338</p> <p>[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 9d i 9e</p> <p>Uwaga (zgodnie z PN-EN 1995-1-1:2010/2014-07 §2.3.1.3 (3)P): Klasa zastosowania 2 charakteryzuje się zawartością wilgoci w materiałach odpowiadającą temperaturze 20°C i przy wilgotności względnej otaczającego powietrza przekraczającej 85% tylko w ciągu kilku tygodni w roku. W klasie zastosowania 2 średnia zawartość wilgoci w większości elementów z drewna iglastego nie przekracza 20%.</p>							


Tabela 6 – Właściwości użytkowe mocowań mechanicznych – średnice otworów dla paneli 'Rockpanel A2'

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania			
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11			
Typ mocowanie [a]	Otwór stały	Otwór ruchomy	Otwór szczelinowy	Przyjęte wymiary płyty	
Wkręt do drewna	3.2	6.0	3.4 * 6.0	1200 * 3050	
Gwoździe (HP)	2.5	3.8	2.8 * 4.0	1200 * 2420	
Nit	5.1	8.0	5.1 * 8.0	1200 * 3050	
Wkręty do aluminium [b]	5.8	10.0	n.a.	1200 * 3050	
Wkręty do stali	4.3	8.0	4.3 * 8.0	1200 * 3050	

[a] Specyfikacja montażu patrz tabele 9a do 9e.

[b] Wkręt samowierzący do aluminium zawsze powinien być zamocowany z 2 stałymi punktami na tym samym poziomie poziomym, maksymalna szerokość 600 mm.

Tabela 7a – Właściwości użytkowe mocowań zgodnie z Tabelami 4, 5 oraz 6 przy zachowaniu wymaganych odległości od krawędzi, maksymalnych odległości i poziomego montażu płyt

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania			
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 Tabela 7 i rys. 2			
	FP/SP [b]	Punkt stały (FP) i punkty ślizgowe (SP), zgodnie z Tabelą 6, na środku wysokości płyty Wszystkie pozostałe mocowania to "punkty ruchome"			
	l_m	Maksymalna długość: 3050 mm			
	l_{mv}	"długość ruchoma" ≤ 1510 mm			
	l_b	Długość płyty			
	b_2	Maks. 400 mm; b_2 w centralnej części długości płyty l_b			
	FPM [b]	Tworzenie punktu stałego za pomocą tulei FPM 			
	Lokalizacja łącznika: M: Środek płyty E: Krawędź płyty C: Narożnik płyty				
	Typ mocowanie	b_{max}	a_{max}	a_1	a_2
	Nity [a]	600	600	≥ 20	≥ 50
	Wkręty do metalu	600	600	≥ 20	≥ 50
Wkręt do drewna	600	600	≥ 15	≥ 50	
Gwóźdź (HP)	600	400	≥ 15	≥ 50	
Klej	600	Ciągła trójkątna warstwa kleju o grubości 9 mm			
Użycie tulei do mocowania nitów		Wywiercony otwór zgodnie z Tabelą 6		Tuleja	
Aluminiowa podkonstrukcja	FPM – Tuleja [a] [b]	8 mm		$\varnothing 8 \times 7,5$ – otwór odwiertu $\varnothing 5,1$	
	FP – 'Punkt stały' FP (zgodnie z Tabelą 6) w centralnej części pionowej krawędzi płyty				

[a]: W celu prawidłowego mocowania (w tym FP, SP i FPM) użyć nitownicy z nasadką dystansującą (np. 0,3 mm).

[b]: Aluminiowa podkonstrukcja

Tabela 7b – Właściwości użytkowe mocowań zgodnie z Tabelami 4, 5 oraz 6 przy zachowaniu wymaganych odległości od krawędzi, maksymalnych odległości i poziomego montażu płyt

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11 Tabela 7 i rys. 2	
		FP/SP [b]	'Punkty stałe' (FP) i 'punkty ślizgowe' (SP), zgodnie z Tabelą 6, na środku pionowej części płyty
		FPM [b]	Punkt stały wykonany za pomocą tulei FPM
		SPM [b]	Punkt ślizgowy wykonany za pomocą tulei bocznej
		Wszystkie pozostałe punkty mocowania są punktami "ruchomymi"	
		l_b	Długość płyty
		l_{b2}	ca $l_b / 2$
		b_3	Maks. 400 mm
		b_4	Maks. 600 mm
		Wywiercony otwór zgodnie z Tabelą 6	
		Tuleja	
Aluminiowa podkonstrukcja	FPM – Tuleja [a] [b]	8 mm	Ø8 x 7,5 – otwór Ø5.1
	SPM – Tuleja boczna [a][b]	8 mm	Ø8 x 7,5 – otwór Ø5.1 x 6.2

[a]: W celu prawidłowego mocowania (w tym FP i FPM) użyć nitownicy z nasadką dystansującą (np. 0,3 mm).

[b]: Aluminiowa podkonstrukcja

Tabela 8 – Właściwości użytkowe mocowań mechanicznych dotyczące wytrzymałości na ścinanie

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11	
Charakterystyka wytrzymałości mocowań mechanicznych na ścinanie Wartości średnie	Mocowanie		Obciążenie niszczące
	Nity do aluminium		2718 N
	Wkręty do aluminium		2347 N
	Nity do stali		2913 N
	Wkręty do stali		2293 N
	Wkręt do drewna		2254 N
	Gwoździe		1423 N
		Odształcenie	
		3.3 mm	
		4.0 mm	
		2.9 mm	
		2.2 mm	
		7.1 mm	
		7.5 mm	

Tabela 9a – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Nity aluminiowe lub ze stali nierdzewnej [e]

	SFS Aluminium [d]	SFS Nierdzewna stal A4 [a] [b]	MBE Aluminium [d]	MBE Nierdzewna Stal A4 [a] [b]
Kod	AP14-50180-S	SSO-D15-50180	FN-AI5-5x18 K14	FN-A4-5x18 K15
Struktura	z aluminium EN AW-5019 (AlMg5) zgodnego z normą EN 755-2	stal nierdzewna materiał nr 1.4578 zgodny z normą EN 10088	z aluminium EN AW-5019 (AlMg5) zgodnego z normą EN 755-2	stal nierdzewna materiał nr 1.4578 zgodny z normą EN 10088
Trzpień	stal nierdzewna materiał nr 1.4541 zgodny z normą EN 10088	stal nierdzewna materiał nr 1.4541 zgodny z normą EN 10088	stal nierdzewna materiał nr 1.4541 zgodny z normą EN 10088	stal nierdzewna materiał nr 1.4541 zgodny z normą EN 10088
Siła rozciągania	$F_{u,5} = 1882 \text{ N}$	$F_{u,5} = 1339 \text{ N}$	$F_{u,5} = 1882 \text{ N}$	$F_{u,5} = 1339 \text{ N}$
d^1	5	5	5	5
d^2	14	15	14	15
d^3	2.7	3.25	2.7	3.25
L	18	18	18	18
k	1.5	1.5	1.5	1.5
Profil	Aluminium $t \geq 1.5 \text{ mm}$	Stal $t \geq 1.0 \text{ mm}$	Aluminium $t \geq 1.5 \text{ mm}$	Stal $t \geq 1.0 \text{ mm}$

[a]: Minimalna grubość pionowych profili stalowych wynosi 1,0 mm. Jakość stali to S280GD +Z EN 10346 numer 1.0250 (lub odpowiednik do formowania na zimno). Minimalna grubość powłoki patrz [c]

[b]: Minimalna grubość pionowych profili stalowych wynosi 1,5 mm. Jakość stali jest EN 10025-2: 2004 S235JR numer 1.0038. Minimalna grubość powłoki patrz [c]

[c]: Na minimalną grubość powłoki (Z lub ZA) wpływa szybkość korozji (wysokość straty korozyjnej w odniesieniu do grubości rocznie), która zależy od konkretnych zewnętrznych warunków atmosferycznych. Więcej informacji można uzyskać w The International Zinc association.

Oznaczenie powłoki (klasyfikacja, która określa masę powłoki) powinno być uzgodnione między wykonawcą i właścicielem budynku. Alternatywnie można zastosować powłokę ocynkowaną ogniowo zgodnie z normą EN ISO 1461.

[d]: Aluminium to AW-6060 zgodnie z normą EN 755-2. Wartość $R_m/R_{p0,2}$ wynosi $\geq 170/140$ dla profili T6 oraz $\geq 195/150$ dla profili T66.

[e]: W celu prawidłowego mocowania użyć nitownicy z nasadką dystansującą (np. 0,3 mm)

Tabela 9b – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Wkręt samowierzący do aluminium

Stal nierdzewna A4 zgodnie z EN ISO 3506 - kod: SDA4-D15-CS10/8-5.8x29-A4	
długość wkrętu: 29 mm	
długość mocowania: 9.8 – 11.0 mm [a]	

[a]: Minimalna grubość profili aluminiowych wynosi 1,8 mm.

Tabela 9c – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Wkręt samowierzący do stali

<p>Wkręt samowierzący do podkonstrukcji stalowych – kod JT6-FR-3-5,5 x L</p>	
<p>długość wkrętu 25 mm: długość mocowania 9 mm</p> <p>długość wkrętu 35 mm: długość mocowania 19 mm</p>	

Tabela 9d – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Gwoździe wzmocnione do drewna

<p>Gwoździe pierścieniowy - wersja wzmocniona 2,7/3,1 x 35 mm (HP)</p> <p>Stal nierdzewna zgodna z normą EN 10088 - Materiał nr 1.4401 lub 1.4578.</p> <p>Definicje zgodne z normą PN-EN 14592:2008+A1:2012</p>	
<p>$d_n = 2,7 \pm 0,1$</p> <p>$d_1 = 3,1 \pm 0,1$</p> <p>$l_n = 35 \pm 1,0$</p> <p>$l_2 = 28 \pm 1,0$</p> <p>$l_g = 25 \pm 1,0$</p> <p>$l_p = 3 \pm 0,5$</p> <p>$d_h = 6 \pm 0,2$</p> <p>$h_t = 0,9 \pm 0,1$</p>	

Tabela 9e – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Wkręty Torx do drewna

<p>Wkręty Torx 4,5 x 35 mm</p> <p>Stal nierdzewna zgodna z normą EN 10088 - Materiał nr 1.4401 lub 1.4578.</p> <p>Definicje zgodne z normą PN-EN 14592:2008+A1:2012</p>	
<p>$d = 4,3 - 4,6$</p> <p>$d_s = 3,3 - 3,4$</p> <p>$d_h = 9,6 - 0,4$</p> <p>$l = 35 - 1,25$</p> <p>$l_g = 26,25 - 28,5$</p>	

Tabela 10 – Właściwości użytkowe Kleju Bostik S970 Paneltack S oraz taśmy montażowej FoamTape – początkowa wytrzymałość na rozciąganie

<i>Charakterystyki podstawowe</i>	BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania			
<i>Zharmonizowana specyfikacja techniczna</i>	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11			
	<i>Warunki</i>	<i>Powierzchnia styku - tylna część płyty</i>	<i>Charakterystyka N/mm¹</i>	<i>Projekt N/mm¹</i>
Klej Bostik S970 Paneltack S [a] [b]	-40°C, -20°C, +23°C i +80°C	Paski z ProtectPlus	$X_k = 9.45$	$X_d = 2.36$
		Paski z Colours	$X_k = 10.75$	$X_d = 2.69$
		Aluminium	$X_k = 7.80$	$X_d = 1.95$
Taśma montażowa FoamTape [a]	+23°C	Paski z ProtectPlus	$X_k = X_d = 2.03$	
		Paski z Colours	$X_k = X_d = 2.14$	
		Aluminium	$X_k = X_d = 2.93$	

[a]: Należy przyjąć $\gamma_F = 1.5$ dla współczynnika częściowego obciążenia

[b]: Współczynnik częściowy dla właściwości materiału $\gamma_M = 4$ (rozciąganie spowodowane obciążeniem wiatrem)

Tabela 11 – Właściwości użytkowe kleju Bostik S970 Paneltack S i taśmy montażowej FoamTape - Początkowa wytrzymałość na ścinanie

<i>Charakterystyki podstawowe</i>	BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania			
<i>Zharmonizowana specyfikacja techniczna</i>	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11			
	<i>Warunki</i>	<i>Powierzchnia styku - tylna część płyty</i>	<i>Charakterystyka N/mm¹</i>	<i>Projekt N/mm¹</i>
Klej Bostik S970 Paneltack S [a] [b]	-40°C, -20°C, +23°C i +80°C	Paski z ProtectPlus	$X_k = 2.49$	$X_d = 0.062$
		Paski z Colours	$X_k = 2.49$	$X_d = 0.062$
		Aluminium	$X_k = 1.99$	$X_d = 0.050$
Taśma montażowa FoamTape [a] [c]	+23°C	Paski z ProtectPlus	$X_k = X_d = 1.17$	
		Paski z Colours	$X_k = X_d = 1.17$	
		Aluminium	$X_k = X_d = 0.75$	

[a]: Należy przyjąć $\gamma_F = 1.5$ dla współczynnika częściowego obciążenia

[b]: Współczynnik częściowy dla właściwości materiału $\gamma_M = 40$ (ściananie spowodowane stałym obciążeniem)

[c]: Współczynnik częściowy dla właściwości materiału $\gamma_M = 1$ (ściananie spowodowane chwilowego obciążeniem)

Tabela 12 – Właściwości użytkowe kleju Bostik S970 Paneltack S Ścinanie: deklarowana deformacja

<i>Charakterystyki podstawowe</i>	BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania		
<i>Zharmonizowana specyfikacja techniczna</i>	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11		
	<i>Warunki</i>	<i>Powierzchnia styku - tylna część płyty</i>	<i>Deformacja [%]</i>
Klej Bostik S970 Paneltack S	-40°C, -20°C, +23°C i +80°C	Paski z ProtectPlus i Colours	348 – 871 %
		Aluminium	331 – 718 %

Tabela 13 – Właściwości użytkowe kleju Bostik S970 Paneltack S: Charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie

<i>Charakterystyki podstawowe</i>	Aspekty związane z trwałością i sprawnością techniczną		
<i>Zharmonizowana specyfikacja techniczna</i>	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11		
	<i>Powierzchnia styku - tylna część płyty</i>	<i>Właściwości użytkowe N/mm¹</i>	
		<i>21 dni</i>	<i>42 dni</i>
Zanurzenie w wodzie bez UV	Paski z ProtectPlus i Colours	$X_k = 8.10$	$X_k = 7.42$
	Aluminium	$X_k = 6.02$	$X_k = 5.82$

Tabela 14 – Właściwości użytkowe Kleju Bostik S970 Paneltack S: Charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie

<i>Charakterystyki podstawowe</i>	Aspekty związane z trwałością i sprawnością techniczną	
<i>Zharmonizowana specyfikacja techniczna</i>	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11	
	<i>Powierzchnia styku - tylna część płyty</i>	<i>Właściwości użytkowe N/mm¹</i>
Wilgotność i NaCl	Aluminium	$X_k = 8.03$

Wilgotność i SO ₂	Aluminium	$\lambda_k = 8.68$
------------------------------	-----------	--------------------

Tabela 15 – Właściwości użytkowe dotyczące odporności na uderzenia

<i>Charakterystyki podstawowe</i>	BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania	
<i>Zharmonizowana specyfikacja techniczna</i>	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11	
	<i>Podkonstrukcja</i>	<i>Kategoria</i>
Płyty bez łączenia poziomego	Drewno	III
	Metal	III
Płyty z łączeniem poziomym łatwo dostępne i narażone na uderzenia	Drewno	III
	Metal	III

Tabela 16 – Właściwości użytkowe dotyczące stabilności wymiarowej

<i>Charakterystyki podstawowe</i>	BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania	
<i>Zharmonizowana specyfikacja techniczna</i>	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11	
Łączna zmiana wymiarów [a]	<i>Długość</i>	<i>Szerokość</i>
	0.072 %	0.072 %

[a]: W konsekwencji minimalna szerokość łączenia powinna wynosić 3 mm, a najlepiej 5 mm.

Tabela 17 – Odporność na działanie warunków higrotermicznych oraz lampy ksenonowej o wyładunku łukowym

<i>Charakterystyki podstawowe</i>	Aspekty związane z trwałością i sprawnością techniczną	
<i>Zharmonizowana specyfikacja techniczna</i>	ETA-24/0910 wydana w dniu 2026-03-11	
Odporność na działanie czynników higrotermicznych		<i>Właściwości użytkowe</i>
		Zaliczone
Odporność na działanie lampy ksenonowej o wyładunku łukowym	Wykończenie 'Colours'	ISO 105 A02: 3-4 lub lepszy
<i>EOTA TR010 climate class S (Technical Report 010)</i>	Wykończenie 'Ply'	Brak deklaracji wyników
5000 godzin sztucznych czynników atmosferycznych	Wykończenie 'ProtectPlus'	ISO 105 A02: 4 lub lepszy

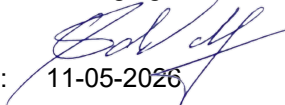
9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej

W imieniu producenta podpisał

ROCKWOOL B.V.
E. de Wolf
Managing Director

w: Roermond,
Holandia

dnia: 11-05-2026



Deklaracja właściwości użytkowych jest zgodna z delegowanym Komisji Rozporządzeniem (UE) nr 574/2014 z dnia 21 lutego 2014 r. zmieniającym Załącznik III do Rozporządzenia (UE) nr 305/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wzoru deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014R0574>, OJ L 159, 28.5.2014, p. 41–46