

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

No. 0764-CPR-0388 – PL – vs01

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:*
Rockpanel A2, 8 mm wykończenie Colours, Rockpanel A2, 8 mm wykończenie Nordic i Rockpanel A2, 8 mm wykończenie ProtectPlus.
- 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.
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:*
Elementy wykończeniowe ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz sufitu.
- Producent*
ROCKWOOL B.V.
Industrieweg 15
NL-6045 JG Roermond, Holandia
Tel.: +31 475 353 353
- 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
- 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 2025-01-28

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

7. Characteristics of the product

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 Nordic jest jednostronnie pokryta warstwami wodorozcieńczalnego podkładu i kolorowej farby wodorozcieńczalnej w szerokiej gamie kolorów.

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 2025-01-28 r EN 13501-1		
Właściwości użytkowe				
Sposób mocowania	Wykończeniem	Z wentylacją / bez wentylacji	Pionowa podkonstrukcja drewniana	Pionowa podkonstrukcja aluminiowa lub stalowa
Mocowane mechanicznie	Colours	Bez wentylacji. Szczelina wypełniona wełną mineralną	A2-s1,d0 Zamknięte łączenie poziome	
	Colours, Nordic, ProtectPlus	Z wentylacją i uszczelką EPDM na listwach [a] [c]	A2-s2,d0 Otwarte łączenie poziome 8 mm	
	Nordic	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

[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 K₁₀ (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.

Zakres zastosowania

Obowiązuje poniższy zakres zastosowania.

Klasyfikacja ze względu na reakcję na ogień

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

Mounting

- Mocowane mechanicznie, 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.

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 izolacją o minimalnej grubości 50 mm i gęstości 30-70 kg/m³ za listwami bez szczeliny wentylacyjnej.
- 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).
- Wynik badania z otwartym łączaniem poziomym obowiązuje również dla tego samego typu płyt stosowanego w konstrukcjach z łącznikami 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 deklarowane	
Przepuszczalność pary wodnej	A2, 8 mm Colours: $s_d < 1.7$ m przy 23°C i 85% RH A2, 8 mm Nordic: $s_d < 1.65$ m przy 23°C i 85% RH 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.	Zharmonizowana specyfikacja techniczna ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28 r. PN-EN ISO 12572 warunki badawcze B
Przepuszczalność wody	Dotyczy również łączy do zastosowań niewentylowanych: NPĐ	
		ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28

Tabela 3 – Właściwości użytkowe - Uwalnianie substancji niebezpiecznych

Charakterystyki podstawowe		BR3 - Higiena, zdrowie i środowisko
Właściwość	Specyfikacja wyrobu	
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.	Zharmonizowana specyfikacja techniczna ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28 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 2025-01-28 EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Dla klasy zastosowania 2 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe" [c]. Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5					
Właściwość	Płyty 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ w N Środek / Kraweź / 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 6a i 6b [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 8a do 8e 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 2025-01-28 EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Dla klasy zastosowania 3 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe" [c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5					
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 6a i 6b [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 "klasy 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 8a do 8e 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 2025-01-28 EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Dla klasy zastosowania 2 (patrz „Uwaga”) i klasy trwania obciążenia „Stale” [c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5					
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 6a i 6b [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 „klasy 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 8a do 8e 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 mocowań mechanicznych – średnice otworów dla paneli 'Rockpanel A2'

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania		
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28		
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
Gwóźdź (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 8a do 8e.

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

Tabela 6a – Właściwości użytkowe mocowań zgodnie z Tabelami Tabela 4 i 5 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 2025-01-28 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	maks. Długość: 3050 mm			
		l_{mv}	"długość ruchoma" ≤ 1510 mm			
		l_b	Długość płyty			
		b_2	maks. 600 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
Użycie tulei do mocowania nitów		Wywiercić otwór zgodnie z Tabela 5		Tuleja		
Aluminiowa rama konstrukcji	FPM – Tuleja [a] [b]	8 mm		$\varnothing 8 \times 7,5$ – otwór odwiertu $\varnothing 5.1$		
	FP – 'Punkt stały' FP (zgodnie z Tabelą 5) w centralnej części pionowej krawędzi płyty					

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

[b]: Aluminiowa rama konstrukcji

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

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28 Tabela 7 i rys. 2	
		FP/SP [b]	'Punkty stałe' FP i 'punkty ślizgowe' SP (zgodnie z Tabelą 5) 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
		<i>Wywiercić otwór zgodnie z Tabelą 5</i>	
		<i>Tuleja</i>	
Aluminiowa rama konstrukcji	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 rama konstrukcji

Tabela 7 – Właściwości użytkowe mocowań mechanicznych dotyczące wytrzymałości na ścinanie

Charakterystyki podstawowe		BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna		ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28	
Charakterystyka wytrzymałości mocowań mechanicznych na ścinanie Wartości średnie	<i>Mocowanie</i>		<i>Obciążenie niszczące</i>
	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
		<i>Odkształcenie</i>	
			3.3 mm
			4.0 mm
			2.9 mm
			2.2 mm
			7.1 mm
			7.5 mm

Tabela 8a – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Nity aluminiowe lub ze stali nierdzewnej [e]

	SFS Aluminium [d]	SFS Nierdzewna stal A4 [a]	MBE Aluminium [d]	MBE Nierdzewna Stal A4 [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 $t \geq 1.8 \text{ mm}$	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.

[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 8b – 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 8c – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Wkręt samowierący do stali

<p>Wkręt samowierący 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 8e – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Gwoździe wzmocnione

<p>Gwóźdź pierścieniowy - wersja wzmocniona 2,7/3,1 x 35 mm (HP) Stal nierdzewna zgodna z normą EN 10088 - Materiał nr 1.4401 lub 1.4578. 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 8e – Specyfikacja mocowań mechanicznych – Wkręty Torx do drewna

<p>Wkręty Torx 4,5 x 35 mm Stal nierdzewna zgodna z normą EN 10088 - Materiał nr 1.4401 lub 1.4578. 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 9 – Właściwości użytkowe dotyczące odporności na uderzenia

Charakterystyki podstawowe	BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna	ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28	
	<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 10 – Właściwości użytkowe dotyczące stabilności wymiarowej

Charakterystyki podstawowe	BR4 – Bezpieczeństwo użytkowania	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna	ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28	
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 11 – Odporność na działanie warunków higrotermicznych oraz lampy ksenonowej o wyładunku łukowym

Charakterystyki podstawowe	Aspekty związane z trwałością i sprawnością techniczną	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna	ETA-24/0910 wydana w dniu 2025-01-28	
		<i>Właściwości użytkowe</i>
Odporność na działanie czynników higrotermicznych		Zaliczone
Odporność na działanie lampy ksenonowej o wyładunku łukowym EOTA TR010 climate class S (Technical Report 010) 5000 godzin sztucznych czynników atmosferycznych	Wykończenie 'Colours'	ISO 105 A02: 3-4 lub lepszy
	Wykończenie 'Nordic'	Brak deklaracji wyników
	Wykończenie 'ProtectPlus'	ISO 105 A02: 4 lub lepszy

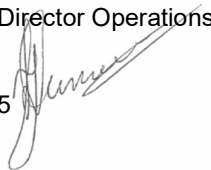
9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej

W imieniu producenta podpisać

ROCKWOOL B.V.
W.J.E. Dumoulin
Technical Director Operations
DE-NL

w: Roermond,
Holandia

dnia: 29-01-2025



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