

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Numer **JHg12-041 vs01 - PL**

1. *Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:*

ROCKPANEL Xtreme 8 mm z wykończeniem Colours/Rockclad
i ROCKPANEL Xtreme 8 mm z wykończeniem ProtectPlus

2. *Typ, partia, numer seryjny lub inny element pozwalający na identyfikację wyrobu budowlanego na podstawie art. 11 ust. 4:*

Certyfikat Zgodności WE 0764 – CPD – 0181

3. *Zastosowanie lub użytkowanie wyrobu budowlanego zgodnie z obowiązującą zharmonizowaną specyfikacją techniczną i zaleceniami producenta:*

Elementy wykończeniowe ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz sufitu

4. *Nazwa, zarejestrowana nazwa handlowa lub zarejestrowany znak handlowy oraz adres kontaktowy producenta zgodnie z art. 11 ust. 5:*

ROCKWOOL B.V./Grupa ROCKPANEL
Konstruktieweg 2
NL-6045 JD Roermond
Tel.: +31 475 353 000
Faks: +31 475 353 550

5. *W stosownym przypadku nazwa i adres kontaktowy autoryzowanego przedstawiciela upoważnionego do wykonywania czynności określonych w art. 12 ust. 2:*

Nie dotyczy.

6. *System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, jak podano w załączniku V:*

System 1

7. *W odniesieniu do deklaracji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego zgodnej ze zharmonizowanym standardem:*

Nie dotyczy.

8. *W odniesieniu do deklaracji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, dla której sporządzono Europejską Ocenę Techniczną:*

ETA-Danmark A/S
Kollegievej 6, DK-2920 Charlottenlund
Tel.: +45 72 24 59 00
Faks: +45 72 24 59 04

wydano ETA-12/0054: data obowiązywania od 16.04.2012 do 16.04.2017

na podstawie CUAP 04.04/12 aktualizacja 25.06.2008

Jednostka notyfikowana Materialprüfanstalt für das Bauwesen (Instytut Kontroli Materiałów dla Budownictwa)
Nienburger Strasse 3, D-30167 Hanower
Jednostka Notyfikowana nr 0764
Tel.: +49 511 762 3104
Faks: +49 511 762 4001
Strona internetowa www.mpa-bau.de/

przeprowadzono (i) badanie typu wyrobu,
 (ii) wstępną inspekcję zakładu produkcyjnego i fabrycznej kontroli produkcji,
 (iii) stały nadzór, ocenę i ewaluację fabrycznej kontroli produkcji

pod systemem 1

i zgodnie z **Certyfikatem zgodności WE 0764 – CPD – 0181**

Charakterystyka wyrobu

Jedna strona paneli ROCKPANEL Xtreme Colours jest pokryta czterowarstwowo emulsją polimerową na bazie wody w szerokiej gamie kolorów.

Jedna strona paneli ROCKPANEL Xtreme ProtectPlus jest pokryta czterowarstwowo emulsją polimerową na bazie wody. Powłoka malarska jest dodatkowo pokryta piątą warstwą bezbarwnej powłoki Anti Graffiti.

Właściwości fizyczne paneli **ROCKPANEL XTREME** 8 mm:

- | | |
|-----------------------------|--|
| - grubość | 8 ± 0,5 mm |
| - długość maks. | 3 050 mm |
| - szerokość maks. | 1 250 mm |
| - ciężar właściwy | nominalny 1200 ± 100 kg/m ³ |
| - wytrzymałość na zginanie, | długość i szerokość f ₀₅ ≥ 34,5 N/mm ² |
| - Moduł Younga | 5 260 N/mm ² |
| - Przewodność cieplna | 0,35 W/(mK) |

W klauzuli 9 podano wytyczne dotyczące paneli ROCKPANEL XTREME 8 mm.

9. Zadeklarowane właściwości użytkowe

Istotna charakterystyka	Właściwości użytkowe				Zharmonizowana specyfikacja techniczna
ER2 – Bezpieczeństwo pożarowe	Tabela 1 – Podział konstrukcji z wykorzystaniem paneli ROCKPANEL na euroklasy				
	Mocowanie mocowania	Z wentylacją/bez wentylacji	pionowa drewniana konstrukcja spodnia	pionowa aluminiowa konstrukcja spodnia	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.2012 EN 13501-1:2007
			„Xtreme Colours” i „Xtreme ProtectPlus”		
	mocowane mechanicznie	Bez wentylacji Szczelina wypełniona wełną mineralną	B-s1,d0 zamknięte łączenie poziome		
		Z wentylacją oraz uszczelką EPDM na listwach [a]	B-s2,d0 otwarte łączenie poziome 6 mm		
		Z wentylacją oraz listwami pośrednimi RockPanel 6 lub 8 mm umieszczonymi na listwach [b]	B-s2,d0 otwarte łączenie poziome 6 mm		
	mocowanie klejem	Z wentylacją oraz listwami pośrednimi RockPanel 8 mm umieszczonymi na listwach [b]	B-s2,d0 otwarte łączenie poziome 6 mm		
Z wentylacją			B-s2,d0 otwarte łączenie poziome 6 mm		
[a] uszczelka szersza po obu stronach od listwy o 15 mm [b] listwa pośrednia szersza po obu stronach od listwy o 15 mm					

Zakres zastosowań

Obowiązuje niniejszy zakres stosowalności.

Podział wyrobu na euroklasy

Klasyfikacja podana w tabeli 1 ma zastosowanie w następujących warunkach docelowego zastosowania:

- Montaż
- Panele mocowane mechanicznie lub klejem w sposób opisany w tabeli 1, a następnie do ramy konstrukcji opisanej poniżej.
 - Panele mocowane klejem do drewnianej konstrukcji spodniej, z użyciem listew Rockpanel mocowanych mechanicznie.
 - Konstrukcja z izolacją z wełny mineralnej umieszczoną za panelami, o grubości min. 50 mm i gęstości 51 – 69 kg/m³ przy zachowaniu szczeliny powietrznej między panelami a izolacją (mocowanie mechaniczne).
 - Konstrukcja z izolacją z wełny mineralnej umieszczoną za panelami, o grubości min. 40 mm i gęstości 51 – 69 kg/m³ przy zachowaniu szczeliny powietrznej między panelami a drewnianą ramą spodnią (mocowanie mechaniczne, bez wentylacji).
 - Konstrukcja z izolacją z wełny mineralnej umieszczoną za panelami, o grubości min. 50 mm i gęstości 51 – 69 kg/m³, przy zachowaniu szczeliny między panelami a izolacją (mocowanie za pomocą kleju ROCKPANEL Tack-S).
- Podłoże:
- Ściany betonowe, ściany murowane, rusztowania drewniane.

- Izolacja:
- Konstrukcje wentylowane: za listwami znajduje się izolacja z wełny mineralnej o grubości min. 50 mm i gęstości 51 – 69 kg/m³ przy zachowaniu szczeliny powietrznej min. 28 mm między panelami a izolacją.
 - Konstrukcje bez wentylacji: za panelami znajduje się izolacja z wełny mineralnej o grubości min. 40 mm i gęstości 51 – 69 kg/m³ (pomiędzy listwami) i grubości min. 50 mm i gęstości 51 – 69 kg/m³ (za listwami) bez szczeliny powietrznej.
 - Konstrukcje wentylowane i mocowanie za pomocą kleju Rockpanel Tack-S: za panelami znajduje się izolacja z wełny mineralnej o grubości min. 50 mm i gęstości 51 – 69 kg/m³ przy zachowaniu szczeliny powietrznej min. 36 mm między panelami a izolacją.
 - Wyniki mają zastosowanie również dla izolacji z wełny mineralnej o większej grubości i tej samej gęstości oraz tej samej lub większej klasie reakcji na ogień.
- Konstrukcja spodnia:
- Pionowe listwy z miękkiego drewna bez impregnacji środkiem ogniochronnym, grubość min. 28 mm.
 - Wyniki mają zastosowanie dla paneli tego samego typu mocowanych na konstrukcji aluminiowej lub stalowej.
- Mocowania:
- Wyniki mają zastosowanie dla mocowań o mniejszym rozstawie.
 - Wyniki mają zastosowanie dla paneli tego samego typu mocowanych nitami wykonanymi z tego samego materiału co wkręty i odwrotnie.
- Szczeliny:
- Bez izolacji lub z izolacją z wełny kamiennej o gęstości nominalnej $\geq 51 - 69 \text{ kg/m}^3$
 - Głębokość szczelin wynosi min. 28 mm.
 - Wyniki mają zastosowanie również w przypadku szczelin powietrznych o większej głębokości, znajdujących się pomiędzy panelami a izolacją.
- Łączenia:
- Łączenia pionowe wzmocnione są za pomocą uszczelki piankowej EPDM lub listwy pośredniej RockPanel (zob. tabela 1), natomiast łączenia poziome mogą zostać otwarte (konstrukcje z wentylacją) lub zabezpieczone profilem aluminiowym (konstrukcje z wentylacją i bez wentylacji).
 - Wyniki badań łączy otwartych mają zastosowanie również dla paneli tego samego typu stosowanych w konstrukcjach z łączeniami zamkniętymi stalowymi lub aluminiowymi profilami.

Klasyfikacja ta znajduje zastosowanie również przy następujących parametrach:

Grubość: • Nominalna grubość 8 mm, tolerancja $\pm 0,5$ mm.

Ciężar właściwy: • Nominalna gęstość 1 200 kg/m³, tolerancja ± 100 kg/m³

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 2 – Właściwości użytkowe – Przepuszczalność pary wodnej i wody		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Właściwość	Deklarowane wartości	
ER3 – Warunki higieniczne, zdrowotne i ochrona środowiska	Przepuszczalność pary wodnej	Xtreme Colours: $s_d < 1,80$ m przy 23°C i 85% RH Xtreme Protect Plus: $s_d < 3,5$ m przy 23°C i 85% RH W celu zminimalizowania zjawiska skraplania się pary projektant powinien uwzględnić potrzeby dotyczące wentylacji, ogrzewania oraz izolacji.	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.2012 EN ISO 12572 warunki badawcze B
	Przepuszczalność wody,	w tym łączeń, przy zastosowaniach bez zapewnionej wentylacji: 50 Pa	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.2012

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 3 – Właściwości użytkowe – Uwalnianie substancji niebezpiecznych		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Właściwość	Specyfikacja wyrobów	
ER3 – Warunki higieniczne, zdrowotne i ochrona środowiska	Wpływ na jakość powietrza Uwalnianie substancji niebezpiecznych do gleby i wody	Materiał niesklasyfikowany jako niebezpieczny. *) Użyte włókna nie są rakotwórcze. Panele ROCKPANEL nie zawierają biocydów. Panele nie zawierają środków uniepalniających. Panele nie zawierają kadmu. Stężenie formaldehydu 0,0105 mg/m ³ Klasa formaldehydu E1	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.2012

*) *) Producent deklaruje, że panele Rockpanel nie zawierają substancji, które są sklasyfikowane jako niebezpieczne zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008 i/lub nie znajdują się na „Liście substancji niebezpiecznych” opracowanej przez Grupę Ekspertów ds. Substancji Niebezpiecznych (EGDS) i/lub nie zawierają substancji, które mogą stanowić zagrożenie dla użytkowników oraz środowiska naturalnego, biorąc pod uwagę warunki montażu wyrobu budowlanego oraz scenariusze związane z uwolnieniem substancji.

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 4a – Właściwości użytkowe – Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych paneli „Xtreme” 8 mm					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Klasa zastosowania 2 (patrz „Uwaga”) i klasa trwania obciążenia „ Chwilowe ” [c] W przypadku średnic otworów mocowań zob. tabela 6						
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania	Właściwość	Panele 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k/\gamma_M$ w N Środek/Krawędź/Naróżnik	Tabela w ETA	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12 EN 14592:2008 +A1:2012 (E)
			a mocowanie	b panel			
Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k/\gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelką	wkręty mocujące [a][e] z uszczelką	600	600	C18/C24[d]: 533 / 241 / 118	6-2 [c]	
		wkręty mocujące [a][e] z listwami pośrednimi ROCKPANEL 8 mm	600	600	C18 [d]: 284 / 241 / 118 C24 [d]: 306 / 241 / 118	6-3 [c]	
		gwoździe (32 mm) [e] z uszczelką	400	600	C18 [d]: 142 / 142 / 142 C24 [d]: 170 / 170 / 170	6-4 [c]	
		Nity [e]	600	600	654 / 309 / 156	6-1 [c]	
[a] gdzie $\alpha \geq 30^\circ$: α jest kątem pomiędzy osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien.			[d] Klasa wytrzymałościowa BS EN 338				
[b] zob. tabela 7			[e] specyfikacja montażu jest podana w tabeli 9				
[c] $k_{mod} = 1,10$ zgodnie z tabelą 3.1 – „Wartości k_{mod} ” BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008; W przypadku „klasy zastosowania” 2 [nie dotyczy BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008 Tabela NA.2 „Stosowanie na zewnątrz, gdy element jest zabezpieczony przed bezpośrednim zawilgoceniem”] oraz „klasy trwania obciążenia” „Chwilowe” [Tabela NA.1 nie dotyczy BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008]			Uwaga (zgodnie z BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008 §2.3.1.3 (3)P): Klasa zastosowania 2 charakteryzuje się wilgotnością materiałów odpowiadającą jedynie temperaturze 20°C oraz wilgotności względnej powietrza przekraczającej 85% przez kilka tygodni w roku. W przypadku klasy zastosowania 2 średnia wilgotność większości elementów z miękkiego drewna nie przekroczy 20%.				

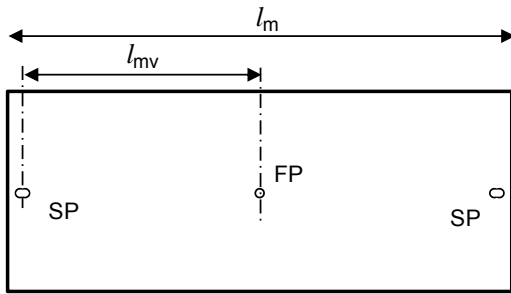
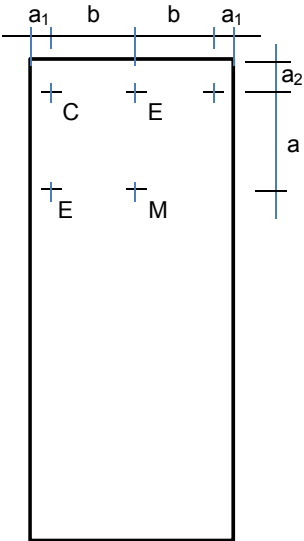
Zasadnicza charakterystyka	Tabela 4b – Właściwości użytkowe – Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych paneli „Xtreme” 8 mm					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Klasa zastosowania 3 (patrz „Uwaga”) i klasa trwania obciążenia „ Chwilowe ” [c] W przypadku średnic otworów mocowań zob. tabela 6						
Właściwość	Panele 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k/\gamma_M$ w N Środek/Krawędź/Narożnik	Tabela w ETA		
		a mocowanie	b panel				
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania $X_d = X_k/\gamma_M$	Wartość projektowa obciążeń osiowych	wkręty mocujące [a][e] z uszczelką	600	600	C18/C24[d]: 533 / 241 / 118	6-2 [c]	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12 EN 14592:2008 +A1:2012 (E)
		wkręty mocujące [a][e] z listwami pośrednimi ROCKPANEL 8 mm	600	600	C18 [d]: 233 / 233 / 118 C24 [d]: 250 / 241 / 118	6-3 [c]	
		gwoździe (32 mm) [e] z uszczelką	400	600	C18 [d]: 116 / 116 / 116 C24 [d]: 139 / 139 / 139	6-4 [c]	
		Nity [e]	600	600	654 / 309 / 156	6-1 [c]	
[a] gdzie $\alpha \geq 30^\circ$: α jest kątem pomiędzy osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien.				[d] Klasa wytrzymałościowa BS EN 338			
[b] zob. tabela 7				[e] specyfikacja montażu jest podana w tabeli 9			
[c] $k_{mod} = 0,90$ zgodnie z tabelą 3.1 – „Wartości k_{mod} ” BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008; W przypadku „klasy zastosowania” 3 [nie dotyczy BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008 Tabela NA.2 „Stosowanie na zewnątrz przy pełnym wystawieniu na działanie czynników zewnętrznych”] oraz „klasy trwania obciążenia” „Chwilowe” [Tabela NA.1 nie dotyczy BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008]				Uwaga (zgodnie z BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008 §2.3.1.3 (3)P): Klasa zastosowania 3 charakteryzuje się warunkami klimatycznymi związanymi z większym poziomem wilgotności niż w przypadku klasy zastosowania 2 (porównanie z „Uwagą” w tabeli 4a).			

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 4c – Właściwości użytkowe – Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych paneli „Xtreme” 8 mm					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Klasa zastosowania 2 (patrz „Uwaga”) i klasa trwania obciążenia „ Stale ” [c] W przypadku średnic otworów mocowań zob. tabela 6						
Właściwość	Panele 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k/\gamma_M$ w N Środek/Krawędź/Narożnik	Tabela w ETA		
		a mocowanie	b panel				
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania $X_d = X_k/\gamma_M$	Wartość projektowa obciążeń osiowych	wkręty mocujące [a][e] z uszczelką	600	600	C18 [d]: 396 / 241 / 118 C24 [d]: 425 / 241 / 118	6-2 [c]	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12 EN 14592:2008 +A1:2012 (E)
		wkręty mocujące [a][e] z listwami pośrednimi ROCKPANEL 8 mm	600	600	C18 [d]: 155 / 155 / 118 C24 [d]: 167 / 167 / 118	6-3 [c]	
		gwoździe (32 mm) [e] z uszczelką	400	600	C18 [d]: 77 / 77 / 77 C24 [d]: 93 / 93 / 93	6-4 [c]	
		Nity [e]	600	600	654 / 309 / 156	6-1 [c]	
[a] gdzie $\alpha \geq 30^\circ$: α jest kątem pomiędzy osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien.				[d] Klasa wytrzymałościowa BS EN 338			
[b] zob. tabela 7				[e] specyfikacja montażu jest podana w tabeli 9			
[c] $k_{mod} = 1,10$ zgodnie z tabelą 3.1 – „Wartości k_{mod} ” BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008; W przypadku „klasy zastosowania” 2 [nie dotyczy BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008 Tabela NA.2 „Stosowanie na zewnątrz, gdy element jest zabezpieczony przed bezpośrednim zawilgoceniem”] oraz „klasy trwania obciążenia” „Chwilowe” [Tabela NA.1 nie dotyczy BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008]				Uwaga (zgodnie z BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008 §2.3.1.3 (3)P): Klasa zastosowania 2 charakteryzuje się wilgotnością materiałów odpowiadającą jedynie temperaturze 20°C oraz wilgotności względnej powietrza przekraczającej 85% przez kilka tygodni w roku. W przypadku klasy zastosowania 2 średnia wilgotność większości elementów z miękkiego drewna nie przekroczy 20%.			

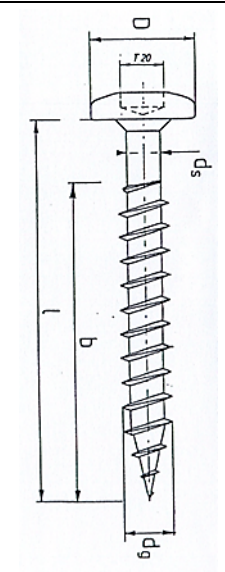
Zasadnicza charakterystyka	Tabela 5 – Właściwości użytkowe – Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych listew „Xtreme” lub „Durable” 8 mm na potrzeby mocowania klejem. W przypadku średnic otworów mocowań zob. tabela 6 Klasa zastosowania 2 (patrz „Uwaga”) i klasa trwania obciążenia „Chwilowe” [c]						Zharmonizowana specyfikacja techniczna		
	Właściwość	listwy pośrednie 8 mm [b] w połączeniu z	Rozstaw w mm			$X_d = X_k / \gamma_M$ [c] w N		Tabela w ETA	
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$ [c]	wkręty mocujące i listwy pośrednie [a][e]	≥ 50	400	600	SE: początek/koniec listwy pośredniej C18 [d]: 266 C24 [d]: 266	SM: środek listwy pośredniej C18 [d]: 425 C24 [d]: 425		
		wkręty mocujące i pośrednie listwy końcowe lub łączące [a][e]	≥ 50	400	600	C18 [d]: 124 C24 [d]: 124	C18 [d]: 412 C24 [d]: 412	6-5 [c]	
		gwóździe (32 mm) i listwy pośrednie [e]	≥ 50	300	600	C18 [d]: 133 C24 [d]: 133	C18 [d]: 142 C24 [d]: 170	6-8 [c]	
		gwóździe (32 mm) i końcowe listwy pośrednie [b][e]	≥ 50	300	600	C18 [d]: 76 C24 [d]: 76	C18 [d]: 142 C24 [d]: 170	6-7 [c]	
		Listwy pośrednie mocowane do drewnianej ramy spodniej:				na łączeniach pionowych	na końcu lub między łącząciami		
<p>[a] gdzie $\alpha \geq 30^\circ$: α jest kątem pomiędzy osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien.</p> <p>[b] punkty stałe w połowie długości listwy pośredniej</p> <p>[c] $k_{mod} = 1,10$ Tabela 3.1 BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008</p> <p>W przypadku klasy zastosowania 2 [nie dotyczy BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008] [Stosowanie na zewnątrz, gdy element jest zabezpieczony przed bezpośrednim zawilgoceniem] oraz klasy trwania obciążenia II [Tabela NA.1 nie dotyczy BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008]</p> <p>[d] Klasa wytrzymałościowa BS EN 338</p> <p>[e] specyfikacja montażu jest podana w tabeli 9</p> <p>Uwaga (zgodnie z BS EN 1995-1-1:2004+A1:2008 §2.3.1.3 (3)P): Klasa zastosowania 2 charakteryzuje się wilgotnością materiałów odpowiadającą jedynie temperaturze 20°C oraz wilgotności względnej powietrza przekraczającej 85% przez kilka tygodni w roku. W przypadku klasy zastosowania 2 średnia wilgotność większości elementów z miękkiego drewna nie przekroczy 20%.</p>									

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 6 – Właściwości użytkowe mocowań mechanicznych: średnice otworów w przypadku paneli i listew „Xtreme” mocowanych klejem					Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Typ mocowania [a]	Otwór stały	Otwór ruchomy	Otwór szczelinowy	Wymiary panelu	
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania	Wkręt	3,2	6,0	3,4 * 6,0	1200 * 3050	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12
	Gwóźdź	2,5	3,8	2,6 * 3,8	1200 * 2420	
	Niit	5,2	8,0	5,2 * 8,0	1200 * 3050	

[a] specyfikacja montażu jest podana w tabeli 9

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 7 – Właściwości użytkowe mocowań zgodnie z tabelami 4, 5 i 6 oraz z zachowaniem wymaganych odległości między krawędziami, maksymalnych odległości oraz metody mocowania				Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania					ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12	
	l_{mv} : odległość osiowa ≤ 1510 mm l_m : odległość maksymalna 3050 mm Punkty stałe FP i punkty ślizgowe SP w środku pionowej części płyty Rozmieszczenie pozostałych punktów: punkty ruchome		Rozmieszczenie mocowań z uwagi na obciążenie M: mocowania w części środkowej E: mocowania na krawędzi C: mocowania w narożnikach			
	Typ mocowania		$b_{maks.}$ w mm	$a_{maks.}$ w mm		a_1 w mm a_2 w mm
		Wkręt	600	600	≥ 15	≥ 50
		Gwoźdź	600	400	≥ 15	≥ 50
		Nit	600	600	≥ 15	≥ 50
		Spoiwo	600	Ciągły trójkątny pasek kleju o wys. 9 mm		
<i>[a] : W celu prawidłowego zamocowania należy użyć nitownicy z regulacją rozstawu nitów</i>						

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 8 – Właściwości użytkowe mocowań mechanicznych w odniesieniu do wytrzymałości na ścinanie	Zharmonizowana specyfikacja techniczna		
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania	Charakterystyka wytrzymałości mocowań mechanicznych na ścinanie Wartości średnie	Mocowanie	Obciążenie niszczące	Odształcenie
		Wkręty	1549 N	9 mm
		Gwoździe	1325 N	15 mm
		Nity	1722 N	1,7 mm
ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12				

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 9 Specyfikacja mocowań mechanicznych				Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Nit AP14-50180-S	Gwóźdź pierścieniowy	Wkręty Torx		
	Materiał EN AW-5019 (AlMg5) zgodny z EN 755-2	Stal nierdzewna zgodna z EN 10088	Stal nierdzewna zgodna z EN 10088		
ER4 – Bezpieczeństwo użytkownika	Trzpień z materiału 1.4541 zgodnego z EN 10088	Materiał nr 1.4401 lub 1.4578	Materiał nr 1.4401 lub 1.4578		ETA-12/0054 wydano 2012-04-16 Tabela 8
	Wytrzymałość na rozciąganie niszczące $Z_b = 3920 \text{ N}$				
	$d^1 = 5$ $d^2 = 14$ $d^3 = 2,75$ $l = 18$ $k = 1.5$	$d_n = 2.6 - 2.8$ $d_1 = 2.8 - 3.0$ $l_n = 31 - 32.5$ $l_g = 24 - 26$ $D = 5.8 - 6.3$ $H = 0.8 - 1.0$	$d_s = 3,3 - 3,4$ $d_g = 4,3 - 4,6$ $l = 35 - 1.25$ $b = 26.25 - 28.5$ $D = 9.6 - 0.4$		

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 10 – Właściwości użytkowania kleju Tack-S oraz taśmy piankowej FoamTape – początkowa wytrzymałość na rozciąganie				Zharmonizowana specyfikacja techniczna
		Warunki:	Powierzchnie styku – tylna część panelu i:	Charakterystyka	
ER4 – Bezpieczeństwo użytkownika	Klej Tack-S [a] Współczynnik częściowy dla materiału $\gamma_M = 4$ (rozciąganie spowodowane obciążeniem wiatrem)	-40°C, -20°C, +23°C i +80°C	wykończenie „ProtectPlus”	$X_k = 6,94 \text{ N/mm}^1$	$X_d = 1,735 \text{ N/mm}^1$
			wykończenie „Colours” (kod 7Y)	$X_k = 8,30 \text{ N/mm}^1$	$X_d = 2,075 \text{ N/mm}^1$
		-20°C, +23°C i +80°C	aluminium	$X_k = 5,92 \text{ N/mm}^1$	$X_d = 1,48 \text{ N/mm}^1$
	Taśma piankowa FoamTape	+23°C	wykończenie „ProtectPlus”	$X_k = X_d = 0,73 \text{ N/mm}^1$	
			wykończenie „Colours” (kod 7Y)	$X_k = X_d = 1,17 \text{ N/mm}^1$	
			aluminium	$X_k = X_d = 0,47 \text{ N/mm}^1$	

[a] W przypadku współczynnika obciążenia częściowego należy przyjąć $\gamma_F = 1,5$

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 11 – Właściwości użytkowania kleju Tack-S oraz taśmy piankowej FoamTape – początkowa wytrzymałość na rozciąganie						Zharmonizowana specyfikacja techniczna
		Współczynnik częściowy dla materiału γ_M	Warunki:	Powierzchnie styku – tylna część panelu i:	Charakterystyka	Projekt	
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania	Klej Tack-S [a]	40 (ściananie powodowane obciążeniem stałym)	-40°C, -20°C, +23°C i +80°C	wykończenie „ProtectPlus”	$X_k = 7,00 \text{ N/mm}^1$	$X_d = 0,175 \text{ N/mm}^1$	ETA-12/0054 wydano 2012-04-16
				wykończenie „Colours” (kod 7Y)			
				aluminium			
	Taśma piankowa FoamTape	20 (ściananie powodowane obciążeniem tymczasowym)	+23°C	wykończenie „ProtectPlus”	$X_k = 8,58 \text{ N/mm}^1$	$X_d = 0,214 \text{ N/mm}^1$	
				wykończenie „Colours” (kod 7Y)			
				aluminium			
				$X_k = 1,00 \text{ N/mm}^1$	$X_d = 0,05 \text{ N/mm}^1$		
				$X_k = 0,99 \text{ N/mm}^1$	$X_d = 0,05 \text{ N/mm}^1$		

[a] W przypadku współczynnika obciążenia częściowego należy przyjąć $\gamma_F = 1,5$

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 12 – Właściwości użytkowe w odniesieniu do odkształcenia ścinającego			Zharmonizowana specyfikacja techniczna
		Powierzchnie styku – tylna część panelu i:	odkształcenie	
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania	Klej Tack-S Warunki: -20°C, +23°C i +80°C	wykończenia „ProtectPlus” i „Colours” (kod 7Y)	3,9 – 6,1 mm	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12
		aluminium	4,5 – 6,0 mm	

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 13 – Właściwości użytkowe w odniesieniu do odporności na uderzenia				Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Czynnik oddziałujący		Energia	Kategoria	
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania	Ciało twarde	Kula stalowa 0,5 kg	3 J	I, II i III	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12
	Ciało miękkie	Kula 3 kg	10 J	IV i III	
	Ciało miękkie	Torba 50 kg	300 J	II	

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 14 – Właściwości użytkowe w odniesieniu do stabilności wymiarowej			Zharmonizowana specyfikacja techniczna
		Długość	Szerokość	
ER4 – Bezpieczeństwo użytkowania	Łączna zmiana wymiarów [a]	0.097%	0.100%	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12
	Współczynnik rozszerzalności pod wpływem ciepła (m/m) · °K	$12,4 \cdot 10^{-6}$	$12,5 \cdot 10^{-6}$	
	Współczynnik rozszerzalności pod wpływem wilgoci 42% Różnica wilgotności względnej po 4 dniach (mm/m)	0.282	0.268	

[a] W rezultacie minimalna szerokość łączenia powinna wynosić 3 mm, zalecana szerokość: 5 mm.

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 15 – Odporność na działanie warunków higrotermicznych i lampy ksenonowej o wyładowaniu łukowym			Zharmonizowana specyfikacja techniczna
			Właściwości użytkowe	
Zagadnienia związane ze sprawnością techniczną i trwałością	Odporność na warunki higrotermiczne		Zaliczone	ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12
	Odporność na działanie lampy ksenonowej o wyładowaniu łukowym, 5000 godzin sztucznego postarzenia	wykończenie Colours/Rockclad	ISO 105 A02: 3-4 lub więcej	
		Wykończenie „ProtectPlus”	ISO 105 A02: 4 lub więcej	

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 16 – Charakterystyka wytrzymałości kleju Tack-S na rozciąganie			Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Zagadnienia związane ze sprawnością techniczną i trwałością	Zanurzenie w wodzie bez UV	Powierzchnie styku – tylna część panelu i:	
wykończenie „ProtectPlus”			21 dni	42 dni
wykończenie „Colours” (kod 7Y)			$X_k = 2,80 \text{ N/mm}^1$	$X_k = 2,22 \text{ N/mm}^1$
aluminium			$X_k = 3,12 \text{ N/mm}^1$	$X_k = 2,58 \text{ N/mm}^1$
ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12				

[a] W przypadku współczynnika obciążenia częściowego należy przyjąć $\gamma_F = 1,5$

Zasadnicza charakterystyka	Tabela 17 – Charakterystyka wytrzymałości kleju Tack-S na rozciąganie			Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Zagadnienia związane ze sprawnością techniczną i trwałością	Działanie wilgoci oraz chlorku sodu	Powierzchnie styku – tylna część panelu i:	
aluminium			$X_k = 6,03 \text{ N/mm}^1$	
Działanie wilgoci i SO ₂		aluminium	$X_k = 6,67 \text{ N/mm}^1$	
ETA-12/0054 wydana dnia 16.04.12				

10. *Właściwości użytkowe wyrobu określone w punktach 1 i 2 są zgodne z deklarowanymi własnościami użytkowymi wymienionymi w punkcie 9.*

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych została opublikowana na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w punkcie 4.

Podpisano za oraz w imieniu producenta przez:

ROCKWOOL B.V.

Maurice Husson - Dyrektor Techniczny, DE – Niemcy, NL - Holandia

(imię, nazwisko i stanowisko)

*Roermond, Holandia
1 Lipca 2013*

(podpis)



(miejsce i data wydania)

Deklaracja właściwości użytkowych jest zgodna z treścią Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej EN L 88/38 z dnia 4.4.2011/ZAŁĄCZNIK III