

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr **0764-CPR-0249 - PL - vs01**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

ROCKPANEL PLY 6 mm, 8 mm i 10 mm pokryte farbą podkładową

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Okładzina zewnętrzna ścian, podsufitek i sufitów

3. Producent:

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

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 1

5. Europejski Dokument Oceny:

EAD 090001-00-0404 dla prefabrykowanych płyt ze skompresowanej wełny mineralnej z organicznym lub nieorganicznym wykończeniem i określonym systemem mocowania, wydanie z maja 2014 r.

Europejska Ocena Techniczna: ETA-13/0019 z dnia 03.11.2015 r.

Jednostka ds. oceny technicznej:

ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn
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
Jednostka notyfikowana 0764
Tel. +49 511 762 3104
Faks +49 511 762 4001
Internet www.mpa-bau.de/

wydano:

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 0764 – CPR – 0249

6. Charakterystyka wyrobu

Płyty ROCKPANEL PLY są jednostronnie pokryte czterema warstwami emulsji polimerowej na bazie wody w kolorze szarym.

Właściwości fizyczne **ROCKPANEL PLY** 6 mm, 8 mm i 10 mm, są podane poniżej:

- grubość 6 ± 0,3 mm, 8 ± 0,5 mm, 10 ± 0,5 mm
- długość, maks. 3050 mm
- szerokość, maks. 1250 mm
- gęstość nominalna 1000 kg/m³
- wytrzymałość na zginanie długość i szerokość $f_{05} \geq 15$ N/mm²
- Moduł sprężystości $m(E) = 3065$ N/mm²
- Przewodność cieplna 0,35 W/(m.K)

W ustępie 7 podano właściwości ROCKPANEL PLY 6 mm, 8 mm i 10 mm.

7. Deklarowane właściwości użytkowe

Charakterystyki podstawowe	Właściwości użytkowe				Zharmonizowana specyfikacja techniczna
<p>podstawowymi wymaganiami dotyczącymi obiektów budowlanych</p> <p>BR2 - Bezpieczeństwo pożarowe</p>	Tabela 1 - Podział konstrukcji z wykorzystaniem płyt ROCKPANEL PLY na euroklasy				
	Sposób mocowania	Z wentylacją/bez wentylacji	pionowa podkonstrukcja drewniana PLY o grubości		
			6 mm	8 mm	10 mm
	mocowane mechanicznie	Bez wentylacji. Szczelina wypełniona wełną mineralną	B-s2, d0 zamknięte łączenie poziome 6 mm		
		Z wentylacją oraz uszczelką EPDM na listwach [a]		B-s2, d0 otwarte łączenie poziome 6 mm	
Z wentylacją oraz listwami pośrednimi ROCKPANEL PLY 6 mm na listwach [b]		B-s2, d0 otwarte łączenie poziome 6 mm			
[a] uszczelka szersza od listwy o 15 mm po obu stronach [b] listwa pośrednia szersza od listwy o 15 mm po obu stronach					
					ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. PN-EN 13501-1:2007+A1:2009

Zakres zastosowania

Obowiązuje poniższy zakres zastosowania.

Podział wyrobu na euroklasy

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

- Montaż
- mocowanie mechaniczne do podkonstrukcji drewnianej
 - 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)
 - Za płytami umieszczono izolację z wełny mineralnej o minimalnej grubości 40 mm i gęstości 30-70 kg/m³ zgodnie z PN-EN 13162 bez szczeliny między płytami a izolacją za podkonstrukcją (mocowanie mechaniczne – bez wentylacji)
- Podłoża:
- ściany betonowe, ściany murowane

- Izolacja:
- Konstrukcje z wentylacją: za listwami znajduje się izolacja z wełny mineralnej o minimalnej grubości 50 mm i gęstości 30-70 kg/m³ zgodna z PN-EN 13162 ze szczeliną wentylacyjną między płytami a izolacją o szerokości minimalnej 28 mm
 - Konstrukcje bez wentylacji: za płytami znajduje się izolacja z wełny mineralnej o minimalnej grubości 40 mm i gęstości 30-70 kg/m³ zgodna z PN-EN 13162 między listwami oraz izolacja o minimalnej grubości 50 mm i gęstości 30-70 kg/m³ za listwami bez szczeliny wentylacyjnej
 - Wyniki obowiązują również dla wszystkich warstw izolacji z wełny mineralnej o większej grubości i o tej samej gęstości lub o tej samej lub lepszej klasie reakcji na ogień
 - Wynik badań dla izolacji z wełny mineralnej obowiązuje bez badań, dla tego samego rodzaju płyty stosowanej bez izolacji, gdy podłoże dobrane zgodnie z normą PN-EN 13238 jest wykonane z płyt o euroklasie A1 lub A2 (np. z płyt z włókno-cementowych).
- Podkonstrukcja:
- Pionowe listwy z drewna iglastego bez impregnacji środkiem ogniochronnym, minimalna grubość 28 mm
 - Wyniki badań obowiązują również dla tego samego rodzaju płyt z podkonstrukcją aluminiową lub stalową
 - Wyniki badań obowiązują również dla tego samego rodzaju płyt z pionowymi listwami LVL, bez impregnacji środkiem ogniochronnym, minimalna grubość 27 mm
- Mocowanie:
- Wyniki obowiązują również dla mocowań o większym zagęszczeniu
 - Wyniki badań obowiązują również dla tego samego rodzaju płyt mocowanych nitami wykonanymi z tego samego materiału co wkręty i odwrotnie
- Szczelina:
- Niewypełniona lub wypełniona izolacją z wełny mineralnej o nominalnej gęstości 30-70 kg/m³
 - Głębokość szczeliny wynosi co najmniej 28 mm
 - Wyniki badań obowiązują również dla innych, większych szerokości szczeliny wentylacyjnej między tyłem płyty a izolacją podkonstrukcji
- Łączenia:
- Łączenia pionowe z uszczelką z pianki EPDM (*Celdex EPDM Soft EP-4530*) lub paskiem ROCKPANEL zgodnie z opisem w Tabeli 1, łączenia poziome mogą być otwarte (konstrukcje z wentylacją) lub z profilem aluminiowym (konstrukcje z wentylacją lub bez wentylacji)
 - Wyniki badań obowiązują również dla większych grubości pasków ROCKPANEL
 - Wyniki badań obowiązują również w przypadku stosowania pasków ROCKPANEL zamiast uszczelki z pianki EPDM
 - Wynik badania z testu z otwartym połączeniem poziomym obowiązuje również dla tego samego rodzaju płyty stosowanego z połączeniami poziomymi zamkniętymi profilami stalowymi lub aluminiowymi

Klasyfikacja ma zastosowanie również do następujących parametrów wyrobu:

- Grubość:
- Nominalna 6 mm, tolerancja $\pm 0,3$ mm
 - Nominalna 8 mm, tolerancja $\pm 0,5$ mm
 - Nominalna 10 mm, tolerancja $\pm 0,5$ mm
- Gęstość:
- Nominalna 1000 kg/m³

Charakterystyki podstawowe	Tabela 2 - Właściwości użytkowe - Przepuszczalność pary wodnej i wody		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Właściwość	Wartości dekladowane	
BR3 - Higiena, zdrowie i środowisko	Przepuszczalność pary wodnej	PLY 6, 8 i 10 mm: $s_d = 1.2$ 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-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. PN-EN ISO 12572 warunki badawcze B
	Wodoszczelność łączeń	NPD (nie określono właściwości)	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r.

Charakterystyki podstawowe	Tabela 3 - Właściwości użytkowe - Uwalnianie substancji niebezpiecznych		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Właściwość	Specyfikacja wyrobu	
BR 3 - Higiena, zdrowie i środowisko	Zawartość, emisja i/lub uwalnianie substancji niebezpiecznych	Kategoria zastosowania: Outdoor S/W2 Zestaw nie zawiera/nie uwalnia substancji niebezpiecznych określonych w TR 034 z kwietnia 2013 r.*), za wyjątkiem Stężenie 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-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 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.

Podstawowa charakterystyka	Tabela 4a - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 6 mm płyt "PLY"				Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Dla klasy zastosowania 2 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe"[c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5					
Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	Właściwość	płyty 6 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Kraweź / Narożnik	Tabela w ETA
			a mocowanie	b płyta		
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58	A1 [c]
		wkręty mocujące [a][e] z paskami ROCKPANEL 6 mm	400	400	C18 / C24 [d] : 204 / 104 / 58	A2 [c]
		gwoździe mocujące (32 mm) [e] z uszczelkami	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B1 [c]
		gwoździe mocujące (40 mm) [e] z wykorzystaniem pasków ROCKPANEL 6 mm	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B2 [c]
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien			[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338			
[b] patrz Tabela 6			[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8			
[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			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%.			

Podstawowa charakterystyka	Tabela 4b - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 6 mm płyty "PLY"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Dla klasy zastosowania 3 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia " Chwilowe "[c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5						
	Właściwość	plyty 6 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Krawędź / Narożnik	Tabela w ETA	
			a mocowanie	b płyta			
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	400	400	C18 / C24 [d] : 204 / 104 / 58	A1 [c]	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. PN-EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		wkręty mocujące [a][e] z listwami pośrednimi ROCKPANEL 6 mm	400	400	C18 / C24 [d] : 204 / 104 / 58	A2 [c]	
		gwoździe mocujące (32 mm) [e] z uszczelkami	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B1 [c]	
		gwoździe mocujące (40 mm) [e] z wykorzystaniem listew pośrednich ROCKPANEL 6 mm	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B2 [c]	
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien					[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338		
[b] patrz Tabela 6					[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8		
[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]					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).		

Podstawowa charakterystyka	Tabela 4c - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 6 mm płyty "PLY"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Dla klasy zastosowania 2 (patrz "Uwaga") i klasy trwania obciążenia " Stałe "[c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5						
	Właściwość	plyty 6 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Krawędź / Narożnik	Tabela w ETA	
			a mocowanie	b płyta			
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	400	400	C18 / C24 [d] : 204 / 104 / 58	A1 [c]	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. PN-EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		wkręty mocujące [a][e] z paskami ROCKPANEL 6 mm	400	400	C18 / C24 [d] : 204 / 104 / 58	A2 [c]	
		gwoździe mocujące (32 mm) [e] z uszczelkami	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B1 [c]	
		gwoździe mocujące (40 mm) [e] z wykorzystaniem pasków ROCKPANEL 6 mm	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B2 [c]	
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien					[d] Klasa wytrzymałościowa EN 338		
[b] patrz Tabela 6					[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8		
[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" " Stałe " [Tabela Załącznik krajowy.1 Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07]					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%.		

Podstawowa charakterystyka	Tabela 4d - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 8 mm płyty "PLY"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	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]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Kraweź / Naroźnik	Tabela w ETA	
			a mocowanie	b płyta			
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	500	500	C18/C24[d]: 321 / 215 / 111	A3 [c]	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. PN-EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		gwoździe mocujące (32 mm) [e] z uszczelkami	400	500	C18/C24[d]: 88 / 106 / 97	B3 [c]	
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien			[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338				
[b] patrz Tabela 6			[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8				
[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			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%.				

Podstawowa charakterystyka	Tabela 4e - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 8 mm płyty "PLY"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Dla klasy zastosowania 3 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe"[c]						
	Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5						
	Właściwość	panele 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Kraweź / Naroźnik	Tabela w ETA	
			a mocowanie	b płyta			
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	500	500	C18/C24 [d] : 321 / 215 / 111	A3 [c]	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. PN-EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		gwoździe mocujące (32 mm) [e] z uszczelkami	400	500	C18/C24 [d] : 88 / 106 / 97	B3 [c]	
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien			[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338				
[b] patrz Tabela 6			[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8				
[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]			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 4d).				

Podstawowa charakterystyka	Tabela 4f - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 8 mm płyty "PLY"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Dla klasy zastosowania 2 (patrz "Uwaga") i klasy trwania obciążenia "Stale"[c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5					Tabela w ETA	
	Właściwość	płyty 8 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Krawędź / Narożnik		
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	500	500		C18/C24 [d] : 321 / 215 / 111	A3 [c]
		gwoździe mocujące (32 mm) [e] z uszczelkami	400	500	C18 [d] : 77 / 77 / 77 C24 [d] : 88 / 93 / 93	B3 [c]	
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien					[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338		
[b] patrz Tabela 6					[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8		
[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]					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%.		

Podstawowa charakterystyka	Tabela 4g - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 10 mm płyty "PLY"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Dla klasy zastosowania 2 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe"[c] Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5					Tabela w ETA	
	Właściwość	płyty 10 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Krawędź / Narożnik		
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	600	600		C18/C24 [d]: 249 / 223 / 119	A4 [c]
		gwoździe mocujące (40 mm) [e] z uszczelkami	500	600	C18/C24 [d] : 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien					[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338		
[b] patrz Tabela 6					[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8		
[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]					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%.		

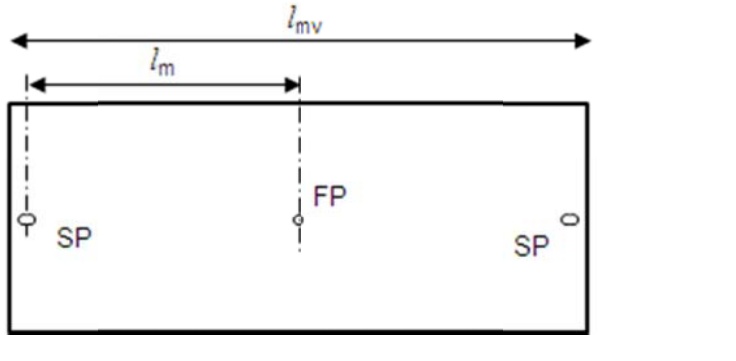
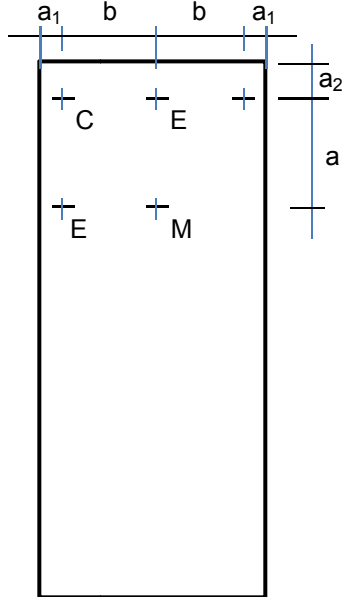
Podstawowa charakterystyka	Tabela 4h - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 10 mm łyty "PLY"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Dla klasy zastosowania 3 (patrz "Uwagi") i klasy trwania obciążenia "Chwilowe"[c]						
	Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5						
	Właściwość	łyty 10 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Krawędź / Narożnik	Tabela w ETA	
			a mocowanie	b płyta			
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	600	600	C18/C24 [d] : 249 / 223 / 119	A4 [c]	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. PN-EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		gwoździe mocujące (40 mm) [e] z uszczelkami	500	600	C18/C24 [d] : 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien					[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338		
[b] patrz Tabela 6					[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8		
[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]					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 4g).		

Podstawowa charakterystyka	Tabela 4i - Właściwości użytkowe - Wartość projektowa obciążeń osiowych mocowań mechanicznych 10 mm płyty "PLY"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Dla klasy zastosowania 2 (patrz "Uwaga") i klasy trwania obciążenia "Stałe"[c]						
	Średnice otworów mocowania patrz Tabela 5						
	Właściwość	łyty 10 mm	Rozstaw w mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{MW} N$ Środek / Krawędź / Narożnik	Tabela w ETA	
			a mocowanie	b płyta			
BR 4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wartość projektowa obciążeń osiowych $X_d = X_k / \gamma_M$	wkręty mocujące [a][e] z uszczelkami	600	600	C18/C24 [d] : 249 / 223 / 119	A4 [c]	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. PN-EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		gwoździe mocujące (40 mm) [e] z uszczelkami	500	600	C18/C24 [d] : 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] z $\alpha \geq 30^\circ$: α to kąt między osią wkrętu a kierunkiem ułożenia włókien					[d] Klasa wytrzymałościowa PN-EN 338		
[b] patrz Tabela 6					[e] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8		
[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" "Stałe" [Tabela Załącznik krajowy.1 Załącznik krajowy do PN-EN 1995-1-1:2010/A2:2014-07]					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%.		

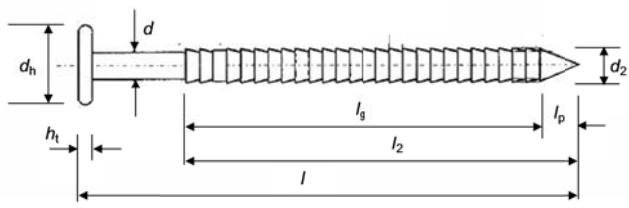
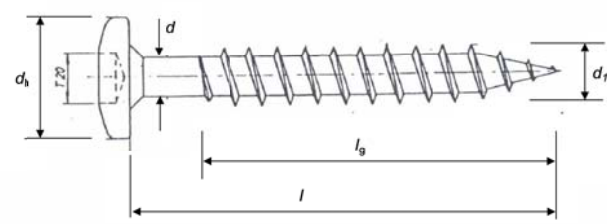
Podstawowa charakterystyka	Tabela 5 - Właściwości użytkowe mocowań mechanicznych: średnice otworów dla płyt "Durable"					Zharmonizowana specyfikacja techniczna
	Typ mocowania [a]	Otwór stały	Otwór ruchomy	Otwór szczelinowy	Przyjęte wymiary płyty	
BR4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Wkręt	3,2	5,5	4,4 * 5,5	1200 * 3050	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r., Tabela 10
	Gwóźdź	2,5	4,0	2,8 * 4,0	1200 * 2300 [b]	

[a] specyfikacja mocowania patrz Tabela 8

[b] większa długość płyty wymaga większej średnicy otworu i główki

Podstawowa charakterystyka	Tabela 6 - Właściwości użytkowe zgodnie z Tabelą 4 i 5 z zachowaniem wymaganych odległości od krawędzi, maksymalnych odległości i sposobu mocowania							Zharmonizowana specyfikacja techniczna				
	BR4 - Bezpieczeństwo użytkowania	 <p>l_{mv} : "ruchoma długość" ≤ 1510 mm l_m : maks. długość 3050 mm</p> <p>otwory stałe FP i otwory szczelinowe SP na środku pionowej części płyty. Rozmieszczenia pozostałych punktów: punkty ruchome</p> <p>Rozmieszczenie mocowań z uwagi na obciążenie M: mocowanie w części środkowej E: mocowanie na krawędzi C: mocowanie w narożniku</p>									ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r. Tabela 9, 10 i 11	
Typ mocowania		$b_{maks.}$			$a_{maks.}$			a_1		a_2		
		6	8	10	6	8	10	6 / 8	10	6/8/10		
Wkręt	400	500	600	400	500	600	≥ 15	20	≥ 50			
Gwóźdź	400	500	600	300	400	500	≥ 15	20	≥ 50			

Podstawowa charakterystyka	Tabela 7 - Właściwości użytkowe mocowań mechanicznych dotyczące wytrzymałości na ścinanie	Mocowanie	Obciążenie niszczące			Zharmonizowana specyfikacja techniczna
			6 mm	8 mm	10 mm	
BR4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Charakterystyka wytrzymałości mocowań mechanicznych na ścinanie - Średnie wartości	Wkręt	1160 N	1162 N	1406 N	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r.
		Gwóźdź	900 N	863 N	935 N	

Podstawowa charakterystyka	Tabela 8 - Specyfikacja mocowań mechanicznych			Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Gwóźdź pierścieniowy 2,7/2,9 x 32 i 2,7/2,9 x 40 mm	Wkręty Torx 4,5 x 35 mm			
	Stal nierdzewna zgodna z normą PN-EN 10088 Materiał nr 1.4401 lub 1.4578	Stal nierdzewna zgodna z normą PN-EN 10088 Materiał nr 1.4401 lub 1.4578			
BR4 - Bezpieczeństwo użytkowania					ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r., Tabela 3 i 4
	l dla gwoździ 32 = 31 - 32,5 l dla gwoździ 40 = 39 - 40,5 l_2 dla gwoździ 32 = 24 - 26 l_2 dla gwoździ 40 = 32 - 34 $d = 2,6 - 2,8$ $d_2 = 2,8 - 3,0$ $l_p \leq 4,8$ $l_g = l_2 - l_p$ $d_h = 5,8 - 6,3$ $h_t = 0,8 - 1,0$		$l = 35 - 1,25$ $l_g = 26,25 - 28,5$ $d = 3,3 - 3,4$ $d_1 = 4,3 - 4,6$ $d_h = 9,6 - 0,4$		

Podstawowa charakterystyka	Tabela 9 - Właściwości użytkowe dotyczące odporności na uderzenia			Zharmonizowana specyfikacja techniczna	
	Czynnik oddziałujący		Energia		Kategoria
BR4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Ciało twarde	Kula stalowa 0,5 kg	1 J	IV	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r., Tabela 5
			3 J	III, II i I	

Podstawowa charakterystyka	Tabela 10 - Właściwości użytkowe dotyczące stabilności wymiarowej			Zharmonizowana specyfikacja techniczna
		Długość	Szerokość	
BR4 - Bezpieczeństwo użytkowania	Łączna zmiana wymiarów [a]	0,068%	0,065%	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r.
	Ciepło suche 23°C / 50% do 23°C / 0% (mm/m)	-0,284	-0,239	
	Współczynnik rozszerzalności cieplnej ($10^{-6} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$)	9,4	10,1	
	Współczynnik rozszerzalności pod wpływem wilgoci 42% RH (mm/m) 50% do 92% RH po 4 dniach	0,237	0,244	

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

Podstawowa charakterystyka	Tabela 11 – Odporność na działanie warunków higrotermicznych oraz lampy ksenonowej o wyładunku łukowym			Zharmonizowana specyfikacja techniczna
			Właściwości użytkowe	
Aspekty związane z trwałością i sprawnością techniczną	Odporność na działanie warunków higrotermicznych			Zaliczone
	Odporność na działanie lampy ksenonowej o wyładunku łukowym <i>EOTA TR010 klasa klimatyczna S (Raport techniczny 010)</i> 5000 godzin sztucznych czynników atmosferycznych	Wykończenie powłoką gruntową	Nie dotyczy (Brak właściwości użytkowych)	ETA-13/0019 wydana w dniu 03.11.2015 r.

8. *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(-a):

ROCKWOOL B.V.
W.J.E. Dumoulin
Dyrektor Techniczny DE-NL

w Roermond,
Holandia

dnia 25 stycznia 2017 r.



Deklaracja Właściwości Użytkownych jest zgodna z Rozporządzeniem Delegowanym Komisji (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/PL/TXT/?uri=celex%3A32014R0574>, Dz.U. L 159, 28.5.2014, str. 41-46