

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

N° **0764-CPR-0249 – BE - wallon – vs02**

1. *Code d'identification unique du produit type :*

ROCKPANEL PLY 6 mm, 8 mm et 10 mm fournis avec revêtement primaire

2. *Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction, conformément à l'article 11, paragraphe 4:*

Impression sur la face arrière du panneau

3. *Usage(s) prévu(s)*

Revêtement extérieur de murs, bandes de rives, sous-faces de toitures et plafonds

4. *Fabricant:*

ROCKWOOL B.V.
Industrieweg 15
NL-6045 JG Roermond, Pays-Bas.
Tél. +31 475 353 535

5. *Le ou les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V : (modifiés par : OJ L 157, 27.5.2014, p. 76-79)*

Système 1 pour la réaction au feu et système 2 + pour les autres caractéristiques

6. *Document d'évaluation européen :*

EAD 090001-00-0404 pour des panneaux préfabriqués en laine minérale comprimée avec des finitions organiques ou anorganiques et avec un système de fixation spécifié, édition de mai 2015.

Évaluation technique européenne : ETA-13/0019 du 03/11/2015

Organisme d'évaluation technique : ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn, Danemark.
Tél. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet www.etadanmark.dk

Organisme notifié : Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Nienburger Strasse 3, D-30167 Hannover, Allemagne.
Organisme notifié 0764
Tél. +49 511 762 3104
Fax +49 511 762 4001
Internet www.mpa-bau.de/

et a délivré un : **Certificat de Constance des Performances N° 0764 - CPR – 0249**

7. Caractéristiques du produit

La surface des panneaux ROCKPANEL PLY est traitée avec quatre couches d'apprêt polymère en émulsion aqueuse d'un côté, de couleur grise.

Les caractéristiques physiques de **ROCKPANEL PLY** 6 mm, 8 mm et 10 mm sont indiquées ci-dessous :

- Epaisseur, nominale 6 mm, 8 mm, 10 mm
- longueur maxi. 3050 mm
- largeur maxi. 1250 mm
- densité nominale 1000 kg/m³
- résistance à la flexion longueur et largeur $f_{05} \geq 15 \text{ N/mm}^2$
- Module d'élasticité $m(E) = 3065 \text{ N/mm}^2$
- Conductivité thermique 0,35 W/(m.K)

La clause 8 contient les performances de ROCKPANEL PLY 6 mm, 8 mm et 10 mm.

8. Performances déclarées

Caractéristiques essentielles	Performances				Spécifications techniques harmonisées
Exigences fondamentales applicables aux ouvrages de construction BR2 – Sécurité en cas d'incendie	Tableau 1 - Classification Euroclasse de différentes constructions avec des panneaux ROCKPANEL PLY				
	Méthode de fixation	Ventilée ou non-ventilée	ossature verticale en bois PLY dans les épaisseurs		
			6 mm	8 mm	10 mm
	Fixation mécanique	Non-ventilée. Vide rempli de laine minérale	B-s2, d0 joint horizontal fermé 6 mm		
		Ventilée avec bande EPDM sur les chevrons [a]		B-s2, d0 joint horizontal ouvert 6 mm	
Ventilée avec des bandes ROCKPANEL PLY 6 mm sur les chevrons [b]		B-s2, d0 joint horizontal ouvert 6 mm			
[a] largeur de la bande EPDM dépassant de 15 mm le chevron en largeur des 2 côtés [b] largeur de la bande ROCKPANEL dépassant de 15 mm le chevron en largeur des 2 côtés					
					ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 13501-1:2007+A1:2009

Domaine d'application

Le domaine d'application suivant s'applique.

Classification Euroclasse

La classification indiquée dans le Tableau 1 est valable pour les conditions suivantes d'utilisation finale :

- Montage :
- Fixation mécanique sur une ossature en bois
 - Les panneaux sont adossés à une isolation en laine minérale de 50 mm minimum ayant une densité de 30-70 kg/m³ conformément à EN 13162 avec un vide entre les panneaux et l'isolation (fixation mécanique)
 - Les panneaux sont adossés à une isolation en laine minérale de 40 mm minimum ayant une densité de 30-70 kg/m³ conformément à EN 13162 sans vide entre l'arrière du panneau et l'isolation derrière l'ossature en bois (fixation mécanique – non ventilée)

- Supports :
- Murs en béton, murs maçonnés

- Isolation :
- Constructions ventilées : Les chevrons sont adossés à une isolation en laine minérale de 50 mm minimum ayant une densité de 30-70 kg/m³ conformément à EN 13162 avec un vide entre les panneaux et l'isolation de 28 mm minimum.
 - Constructions non-ventilées : Les panneaux sont adossés à une isolation en laine minérale de 40 mm minimum ayant une densité de 30-70 kg/m³ conformément à EN 13162 entre les chevrons et de 50 mm minimum ayant une densité de 30-70 kg/m³ derrière les chevrons sans vide.
 - Les résultats sont également valables pour toute épaisseur plus importante de la couche d'isolation en laine minérale de la même densité et d'une classification identique ou meilleure de réaction au feu.
 - Le résultat d'essai d'un essai avec une isolation en laine minérale sera valable, sans essai, pour le même type de panneau utilisé sans isolation, si le support choisi conformément à EN 13238 est constitué de panneaux Euro-class A1 ou A2 (p. ex. des panneaux en fibres-ciment).
- Ossature :
- Chevrons bois tendre sans traitement de retardement du feu, épaisseur minimale de 28 mm
 - Les résultats d'essais sont également valables pour le même type de panneau avec une ossature aluminium ou acier
 - Les résultats d'essais sont également valables pour le même type de panneau avec des lattes Lamibois (LVL) verticales, sans traitement de retardement du feu, d'une épaisseur minimale de 27 mm.
- Fixations :
- Les résultats sont également valables avec une densité supérieure des dispositifs de fixation
 - Les résultats d'essais sont également valables pour le même type de panneau fixé par des rivets fabriqués du même matériau que les vis et vice-versa
- Vide :
- Un vide rempli ou non avec un isolant en laine minérale d'une densité nominale de 30-70 kg/m³
 - La profondeur du vide est de 28 mm minimum
 - Les résultats d'essais sont également valables pour une largeur de vide ventilé plus importante entre l'arrière du panneau et l'isolation de l'ossature.
- Joints:
- Les joints verticaux sont adossés à une bande EPDM (*Celdex EPDM Soft EP-4530*) ou de bande ROCKPANEL conformément à la description en tableau 1 et les joints horizontaux peuvent être ouverts (constructions ventilées) ou dotés d'un profilé en aluminium (constructions ventilées et non-ventilées)
 - Les résultats d'essais sont également valables pour des épaisseurs supérieures de bandes ROCKPANEL.
 - Les résultats d'essais sont également valables dans le cas d'utilisation de bandes ROCKPANEL au lieu de bande EPDM
 - Le résultat d'un essai avec un joint horizontal ouvert est également valable pour le même type de panneau utilisé dans des applications avec des joints horizontaux fermés par des profilés en acier ou aluminium

La classification est également valable pour les paramètres de produit suivants :

- Épaisseur :
- Nominale 6 mm
 - Nominale 8 mm
 - Nominale 10 mm
- Densité :
- Nominale 1000 kg/m³

Caractéristiques essentielles	Tableau 2 - Performances - Perméabilité à la vapeur d'eau et perméabilité à l'eau		Spécifications techniques harmonisées
	Caractéristique	Valeurs déclarées	
BR3 – Hygiène, santé et environnement	Perméabilité à la vapeur d'eau	PLY 6, 8 et 10 mm: $s_d = 1,2 \text{ m}$ à 23°C et HR 85 % Le concepteur tiendra compte des besoins pertinents de ventilation, de chauffage et d'isolation afin de minimiser la condensation en service.	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN ISO 12572 condition d'essais B
	Perméabilité à l'eau	Absence de performances fixées	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015

Caractéristiques essentielles	Tableau 3 - Performances - Libération de substances dangereuses		Spécifications techniques harmonisées
	Caractéristique	Spécification du produit	
BR3 – Hygiène, santé et environnement	Contenu, émission et/ou libération de substances dangereuses	Catégorie d'utilisation : Extérieur S/W2 Le kit ne contient/libère pas de substances dangereuses spécifiées dans TR 034, datant d'avril 2013*), à l'exception de : Concentration de formaldéhyde 0,0105 mg/ m ³ . Formaldéhyde classe E1 Les fibres utilisées ne sont potentiellement pas cancérigènes Aucun biocide n'est utilisé dans les panneaux ROCKPANEL Aucun retardateur de flamme n'est utilisé dans les panneaux Cadmium non utilisé dans les panneaux	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015

* En plus des clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses contenues dans l'Evaluation technique européenne, d'autres exigences peuvent s'appliquer aux produits couverts par son étendue (p.ex. la législation européenne transposée et des lois, des règlements et dispositions administratives nationaux). Afin de correspondre aux dispositions de la Directive des Produits de Construction de l'UE, ces exigences doivent également être respectées lorsqu'elles s'appliquent.

Caractéristique essentielle	Tableau 4a - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 6 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 2 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Instantané » [c] Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
Caractéristique	Panneaux 6 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_{M_e}$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)	
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58		A1 [c]
		fixation vis [a][e] avec utilisation de bandes ROCKPANEL 6 mm	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58		A2 [c]
		fixation clou (32 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64		B1 [c]
		fixation clou (40 mm) [e] avec utilisation de bandes ROCKPANEL 6 mm	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B2 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: a est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain			[d] Classe de résistance EN 338				
[b] voir Tableau 6			[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8				
[c] $k_{mod} = 1,10$ conformément à Tableau 3.1 – « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 2 [NA à NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures avec protection du membre contre l'humidification directe »] et « classe de durée de charge » « Instantané »			Remarque (selon NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3)P): Classe de service 2 se caractérise par une teneur en humidité dans des matériaux correspondant à une température de 20°C et l'humidité relative ambiante ne dépassant les 85 % que pour quelques semaines par an. Dans la classe de service 2 la teneur en humidité moyenne dans la plupart des bois tendres ne dépassera pas 20 %.				

Caractéristique essentielle	Tableau 4b - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 6 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 3 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Instantané » [c] Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
	Caractéristique	Panneaux 6 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	400	400	C18 / C24 [d] : 204 / 104 / 58	A1 [c]	
		fixation vis [a][e] avec utilisation de bandes ROCKPANEL 6 mm	400	400	C18 / C24 [d] : 204 / 104 / 58	A2 [c]	
		fixation clou (32 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	300	400	C18 / C24[d] : 100 / 67 / 64	B1 [c]	
		fixation clou (40 mm) [e] avec utilisation de bandes ROCKPANEL 6 mm	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B2 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: α est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain					[d] Classe de résistance EN 338		
[b] voir Tableau 6					[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8		
[c] $k_{mod} = 0,90$ conformément au Tableau 3.1 – « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 3 [NA to NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures totalement exposées »] et « classe de durée de charge » « Instantané »					Remarque (selon NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3)P) : Classe de service 3 se caractérise par des conditions climatiques générant une teneur d'humidité supérieure à la classe de service 2 (comparez à la Remarque dans le Tableau 4a).		

Caractéristique essentielle	Tableau 4c - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 6 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 2 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Permanente » [c] Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
	Caractéristique	Panneaux 6 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	400	400	C18/C24 [d] : 204 / 104 / 58	A1 [c]	
		fixation vis [a][e] avec utilisation de bandes ROCKPANEL 6 mm	400	400	C18 / C24 [d] : 204 / 104 / 58	A2 [c]	
		fixation clou (32 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B1 [c]	
		fixation clou (40 mm) [e] avec utilisation de bandes ROCKPANEL 6 mm	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B2 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: α est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain					[d] Classe de résistance EN 338		
[b] voir Tableau 6					[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8		
[c] $k_{mod} = 0,60$ conformément à Tableau 3.1 – « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 2 [NA à NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures avec protection du membre contre l'humidification directe »] et « classe de durée de charge » « Permanente » [Tableau NA.1 NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006]					Remarque (selon NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3)P) : Classe de service 2 se caractérise par une teneur en humidité dans des matériaux correspondant à une température de 20°C et l'humidité relative ambiante ne dépassant les 85 % que pour quelques semaines par an. Dans la classe de service 2 la teneur en humidité moyenne dans la plupart des bois tendres ne dépassera pas 20 %.		

Caractéristique essentielle	Tableau 4d - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 8 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 2 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Instantané » [c]						
	Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
Caractéristique	Panneaux 8 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA		
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	500	500	C18/C24[d]: 321 / 215 / 111	A3 [c]	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		fixation clou (32 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	400	500	C18/C24[d]: 88 / 106 / 97	B3 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: a est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain				[d] Classe de résistance EN 338			
[b] voir Tableau 6				[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8			
[c] $k_{mod} = 1,10$ conformément à Tableau 3.1 - « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 2 [NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures avec protection du membre contre l'humidification directe »] et « classe de durée de charge » « Instantané »				Remarque (selon NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3)P) : Classe de service 2 se caractérise par une teneur en humidité dans des matériaux correspondant à une température de 20°C et l'humidité relative ambiante ne dépassant les 85 % que pour quelques semaines par an. Dans la classe de service 2 la teneur en humidité moyenne dans la plupart des bois tendres ne dépassera pas 20 %.			

Caractéristique essentielle	Tableau 4e - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 8 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 3 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Instantané » [c]						
	Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
Caractéristique	Panneaux 8 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA		
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	500	500	C18/C24 [d] : 321 / 215 / 111	A3 [c]	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		fixation clou (32 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	400	500	C18/C24 [d] : 88 / 106 / 97	B3 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: a est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain				[d] Classe de résistance EN 338			
[b] voir Tableau 6				[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8			
[c] $k_{mod} = 0,90$ conformément au Tableau 3.1 – « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 3 [NA à NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures totalement exposées »] et « classe de durée de charge » « Instantané »				Remarque (selon NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3)P) : Classe de service 3 se caractérise par des conditions climatiques avec des teneurs supérieures en humidité que dans la classe de service 2 (comparez à la « Remarque » dans le Tableau 4d).			

Caractéristique essentielle	Tableau 4f - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 8 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 2 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Permanente » [c]						
	Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
Caractéristique	Panneaux 8 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA		
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	500	500	C18/C24 [d] : 321 / 215 / 111	A3 [c]	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		fixation clou (32 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	400	500	C18[d] : 77 / 77 / 77 C24 [d] : 88 / 93 / 93	B3 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: a est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain				[d] Classe de résistance EN 338			
[b] voir Tableau 6				[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8			
[c] $k_{mod} = 0,60$ conformément à Tableau 3.1 – « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 2 [NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures avec protection du membre contre l'humidification directe »] et « classe de durée de charge » « Permanente » [Tableau NA.1 NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006]				Remarque (selon NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3)P) : Classe de service 2 se caractérise par une teneur en humidité dans des matériaux correspondant à une température de 20°C et l'humidité relative ambiante ne dépassant les 85 % que pour quelques semaines par an. Dans la classe de service 2 la teneur en humidité moyenne dans la plupart des bois tendres ne dépassera pas 20 %.			

Caractéristique essentielle	Tableau 4g - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 10 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 2 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Instantané » [c]						
	Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
Caractéristique	Panneaux 10 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA		
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	600	600	C18/C24 [d] : 249 / 223 / 119	A4 [c]	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		fixation clou (40 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	500	600	C18/C24 [d] : 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: a est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain				[d] Classe de résistance EN 338			
[b] voir Tableau 6				[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8			
[c] $k_{mod} = 1,10$ conformément à Tableau 3.1 – « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 2 [NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures avec protection du membre contre l'humidification directe »] et « classe de durée de charge » « Instantané ».				Remarque (selon NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3)P) : Classe de service 2 se caractérise par une teneur en humidité dans des matériaux correspondant à une température de 20°C et l'humidité relative ambiante ne dépassant les 85 % que pour quelques semaines par an. Dans la classe de service 2 la teneur en humidité moyenne dans la plupart des bois tendres ne dépassera pas 20 %.			

Caractéristique essentielle	Tableau 4h - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 10 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 3 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Instantané » [c] Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
	Caractéristique	Panneaux 10 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	600	600	C18/C24 [d] : 249 / 223 / 119	A4 [c]	
		fixation clou (40 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	500	600	C18/C24 [d] : 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: α est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain					[d] Classe de résistance EN 338		
[b] voir Tableau 6					[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8		
[c] $k_{mod} = 0,90$ conformément au Tableau 3.1 – « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 3 [NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures totalement exposées »] et « classe de durée de charge » « Instantané »					Remarque (selon NBN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3) P): Classe de service 3 se caractérise par des conditions climatiques avec des teneurs supérieures en humidité que dans la classe de service 2 (comparez à la « Remarque » dans le Tableau 4g).		

Caractéristique essentielle	Tableau 4i - Performances - Valeur de calcul de la charge axiale pour la fixation mécanique de panneaux « PLY » de 10 mm					Spécifications techniques harmonisées	
	Pour la classe de service 2 (voir « Remarque ») et la classe de durée de charge « Permanente » [c] Pour les diamètres des trous de fixation voir Tableau 5						
	Caractéristique	Panneaux 10 mm	Portée en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Milieu / Bord / Angle	Tableau dans ETA	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015 EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		a fixation	b panneau				
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Valeur de calcul de la charge axiale $X_d = X_k / \gamma_M$	fixation vis [a][e] avec utilisation de joints d'étanchéité	600	600	C18/C24 [d] : 249 / 223 / 119	A4 [c]	
		fixation clou (40 mm) [e] avec utilisation de joints d'étanchéité	500	600	C18/C24 [d] : 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] avec $\alpha \geq 30^\circ$: α est l'angle entre l'axe de la vis et le sens du grain					[d] Classe de résistance EN 338		
[b] voir Tableau 6					[e] pour la spécification des fixations voir Tableau 8		
[c] $k_{mod} = 0,60$ conformément à Tableau 3.1 – « Valeurs de k_{mod} » NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006; Pour la classe de service 2 [NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 Tableau NA.2 « Utilisations extérieures avec protection du membre contre l'humidification directe »] et « classe de durée de charge » « Permanente ».					Remarque (selon NBN EN 1995-1-1:2005+AC:2006 §2.3.1.3 (3)P) : Classe de service 2 se caractérise par une teneur en humidité dans des matériaux correspondant à une température de 20°C et l'humidité relative ambiante ne dépassant les 85 % que pour quelques semaines par an. Dans la classe de service 2 la teneur en humidité moyenne dans la plupart des bois tendres ne dépassera pas 20 %.		

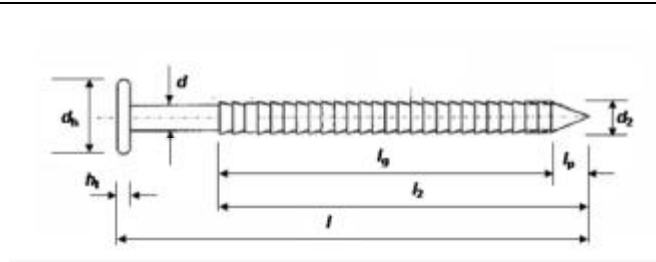
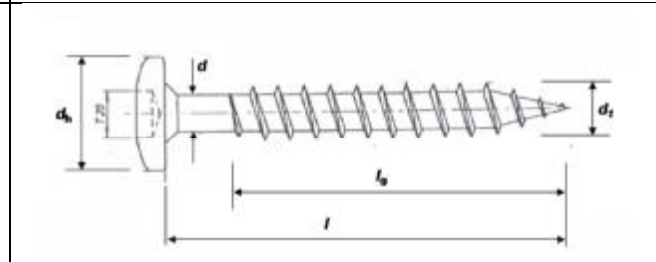
Caractéristique essentielle	Tableau 5 – Performances des fixations mécaniques : diamètres des trous pour des panneaux « Durable »					Spécifications techniques harmonisées
	Type de fixation [a]	Point fixe	Point coulissant	oblong	Dimension de panneau en question	
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Vis	3,2	5,5	4,4 * 5,5	1200 * 3050	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015, Tableau 10
	Clou	2,5	4,0	2,8 * 4,0	1200 * 2300[b]	

[a] pour la spécification des fixations voir tableau 8

[b] une longueur de panneau supérieure nécessite un trou et un diamètre de tête plus grands

Caractéristique essentielle	Tableau 6 – Performances des fixations selon les tableaux 4 et 5 avec les distances du bord, distances maximales et méthode de fixation							Spécifications techniques harmonisées			
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité										ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015, Tableau 9, 10 et 11	
	<p>l_{mv} : « longueur de mouvement » \leq 1510 mm l_m : longueur maxi 3050 mm</p> <p>Point fixe FP et oblongs au milieu de la partie verticale du panneau. Toutes les autres positions : points coulissants</p> <p>Emplacement de fixation concernant des charges M: fixation en position intermédiaire E: fixation au bord C: fixation dans l'angle</p>										
	Type de fixation	b_{max}			a_{max}			a_1			a_2
		6	8	10	6	8	10	6 / 8	10		6/8/10
Vis	400	500	600	400	500	600	≥ 15	20	≥ 50		
Clou	400	500	600	300	400	500	≥ 15	20	≥ 50		

Caractéristique essentielle	Tableau 7 – Performances de résistance au cisaillement des fixations mécaniques				Spécifications techniques harmonisées	
	Fixation	Charge de rupture				
		6 mm	8 mm	10 mm		
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Caractéristique de résistance au cisaillement des fixations mécaniques - Valeurs moyennes	Vis	1160 N	1162 N	1406 N	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015
		Clou	900 N	863 N	935 N	

Caractéristique essentielle	Tableau 8 – Spécifications des fixations mécaniques		Spécification technique harmonisée	
	Clou annelé 2,7/2,9 x 32 et 2,7/2,9 x 40 mm Acier inoxydable conformément à EN 10088 Numéro de matériau 1.4401 ou 1.4578	Vis Torx 4,5 x 35 mm Acier inoxydable conformément à EN 10088 Numéro de matériau 1.4401 ou 1.4578		
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité				ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015, Tableau 3 et 4
	<p> <i>l</i> pour clou 32 = 31 – 32,5 <i>d</i> = 2,6 – 2,8 <i>l</i> pour clou 40 = 39 – 40,5 <i>d</i>₂ = 2,8 – 3,0 <i>l</i>₂ pour clou 32 = 24 – 26 <i>l</i>_p ≤ 4,8 <i>l</i>₂ pour clou 40 = 32 – 34 <i>l</i>_g = <i>l</i>₂ - <i>l</i>_p <i>d</i>_h = 5,8 – 6,3 <i>h</i>_t = 0,8 – 1,0 </p>			

Caractéristique essentielle	Tableau 9 – Performances de résistance aux impacts			Spécifications techniques harmonisées	
	Corps d'impact	Energie	Catégorie		
ER4 – Sécurité d'utilisation	Corps dur	Boule d'acier 0.5 kg	1 J	IV	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015, Tableau 5
			3 J	III, II et I	

Caractéristique essentielle	Tableau 10 – Performances de stabilité dimensionnelle		Spécifications techniques harmonisées	
		Longueur		Largeur
BR4 – Sécurité d'utilisation et accessibilité	Changement dimensionnel cumulé [a]	0,068%	0,065%	ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015
	Chaleur sèche 23°C / 50% à 23°C / 0% (mm/m)	-0,284	-0,239	
	Coefficient d'expansion thermique (10 ⁻⁶ °K ⁻¹)	9,4	10,1	
	Coefficient d'expansion d'humidité HR 42% (mm/m) HR 50% à 92% après 4 jours	0,237	0,244	

[a] Par conséquent, la largeur de joint minimale doit être 3 mm, 5 mm de préférence

Caractéristique essentielle	Tableau 11 – Résistance aux cycles hygrothermiques et à l'exposition à l'arc au xénon		Spécifications techniques harmonisées
		Performance	
Aspects de durabilité et de résistance à l'usure	Résistance aux cycles hygrothermiques		Admise
	Résistance à l'exposition à l'érosion artificielle à l'arc au xénon pendant 5000 heures <i>EOTA TR010 classe climatique S (Rapport technique 010)</i>	Finition enduit d'apprêt	Absence de pertinence
			ETA-13/0019 délivré le 03/11/2015

9. *Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. La présente déclaration des performances est délivrée conformément au Règlement (UE) N° 305/2011, sous la seule responsabilité du fabricant identifié ci-dessus.*

Signé pour le fabricant et en son nom par : ROCKWOOL B.V.
W.J.E. Dumoulin
Directeur technique des opérations
DE-NL

À Roermond,
Pays-Bas

le


31 janvier 2018

DP conformément au Règlement délégué (UE) N° 574/2014 du 21 février 2014 modifiant l'Annexe III du Règlement (UE) N° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil relative au modèle à utiliser pour l'établissement d'une déclaration des performance concernant un produit de construction, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0574> OJ L 159, 28.5.2014, p. 41-46