

PRESTATIEVERKLARING

No. **0764-CPR-0251 - NL - vs02**

1. Unieke identificatie code van het producttype:

Rockpanel Natural Durable 8 mm en 10 mm
Rockpanel Natural Xtreme 8 mm en 10 mm

2. Type-, partij- of serienummer, dan wel een ander identificatiemiddel zoals vereist volgens Artikel 11(4)

Print op de rugzijde van de plaat.

3. Beoogd gebruik:

Buitenbekleding van gevels, boeiboorden, dakranden en plafonds

4. Fabrikant:

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

5. Het system of de systemen voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid:

Systeem 1 voor brandclassificatie en systeem 2+ voor andere essentiële kenmerken

6. Europees beoordelingsdocument:

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

Europese technische beoordeling: ETA-13/0648 d.d. 2015-11-02

Technische beoordelingsinstantie:

ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn, Denemarken.
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet www.etadanmark.dk

Aangemelde instantie:

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Nienburger Strasse 3, D-30167 Hannover, Duitsland.
Notified Body 0764
Tel. +49 511 762 3104
Fax +49 511 762 4001
Internet www.mpa-bau.de/

en heeft verstrekt:

Certificaat van de bestendigheid van de prestaties
Nr. 0764 - CPR – 0251

7. Product kenmerken

De Rockpanel 'Natural' platen hebben geen oppervlaktebehandeling met een organische of anorganische afwerking.

De fysische eigenschappen van Rockpanel 'Natural Durable' 8 mm en 10 mm en Rockpanel 'Natural Xtreme' 8 mm en 10 mm platen zijn hieronder aangegeven:

	'Durable'		'Xtreme'	
Dikte	8 mm	10 mm	8 mm	10 mm
Diktetolerantie [mm]	± 0.5			
Lengte max [mm]	3050			
Breedte max [mm]	1250			
Dichtheid nominaal [kg/m ³]	1050		1200	
Buigsterkte in lengte en breedterichting f_{05} [N/mm ²]	≥ 27		≥ 34.5	
Elasticiteitsmodulus buiging $m(E)$ [N/mm ²]	≥ 4015		≥ 5260	
Warmtegeleidingscoëfficiënt [W/(m·K)]	0.37		0.43	

Bepaling 8 bevat de prestaties van Rockpanel Natural Durable 8 mm en 10 mm en van Rockpanel Natural Xtreme 8 mm en 10 mm.

8. Aangegeven prestaties

Tabel 1 – Europese brandclassificatie van constructies met Rockpanel Durable (8 mm) panelen

Essentiële kenmerken		Fundamentele eisen voor bouwwerken BR2 – Brandveiligheid	
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave van 2015-11-02 EN 13501-1	
Prestatie			
Bevestigingsmethode	Geventileerd of niet-geventileerd	Verticale houten achterconstructie	
		'Durable' 8 mm	'Xtreme' 10 mm
Mechanisch bevestigd	Geventileerd met EPDM voegband op de latten [a]	B-s2,d0 Horizontale voeg 6 mm open	

[a] voegband is aan beide zijden 15 mm breder dan het latwerk

Toepassingsgebied

Het volgende toepassingsgebied geldt.

Europese brandclassificatie

De brandclassificatie vermeld in tabel 1 is geldig voor de volgende gebruiksomstandigheid:

Bevestiging:

- Mechanisch bevestigd zoals beschreven in tabel 1, die zijn bevestigd aan de draagconstructie zoals hierna beschreven.
- Achter de panelen bevindt zich minimaal 50 mm minerale wol isolatie met dichtheid van 30-70 kg/m³ volgens EN 13162 met een luchtsponw tussen de panelen en de isolatie (mechanisch bevestigd).

Achterliggende wand:

- Betonwanden, baksteen-of kalkzandsteen wanden.

Isolatie:

- Geventileerde constructies: Achter de panelen bevindt zich minimaal 50 mm minerale wol isolatie met dichtheid van 30-70 kg/m³ volgens EN 13162 met een luchtsponw van minimaal 28 mm tussen de panelen en de isolatie.
- Resultaten zijn ook geldig voor grotere minerale wol isolatiediktes met dezelfde dichtheid en dezelfde of betere brandclassificatie.
- Resultaten zijn ook geldig voor panelen zonder isolatie, indien de gekozen achterliggende bekleding is gemaakt van Euroklasse A1 of A2 materiaal in overeenstemming met EN 13238 (bijvoorbeeld vezelcement platen).

Draagconstructie:

- Verticale naaldhout latten zonder brandvertragende behandeling, dikte minimaal 28 mm.
- Testresultaten zijn ook geldig voor hetzelfde panel met aluminium of stalen profielen.
- Testresultaten zijn ook geldig voor hetzelfde panel met LVL-latten zonder brandvertragende behandeling, dikte minimaal 27 mm.

Bevestigingsmiddelen:

- Resultaten zijn ook geldig met een groter aantal bevestigingsmiddelen.
- Testresultaten zijn ook geldig voor hetzelfde paneel bevestigd met blindklinknagels gemaakt van hetzelfde materiaal als de schroeven en omgekeerd.

Spouw:

- Niet gevuld.
- De diepte van de spouw is minimaal 28 mm.
- Testresultaten zijn ook geldig voor grotere spouwdieptes tussen de achterzijde van de panelen en de isolatie.

Aansluitingen:

- Verticale voegen zijn met EPDM schuimvoegband uitgevoerd (*Celdex EPDM Soft EP-4530*) zoals omschreven in Tabel 1 en horizontale voegen kunnen open of met een aluminium voegprofiel worden uitgevoerd.
- Testresultaten zijn ook geldig indien 6 mm Rockpanel stroken in plaats van EPDM schuimvoegband wordt toegepast.
- Testresultaten zijn ook geldig voor dikkere Rockpanel stroken.
- Het resultaat van een test met een open horizontale voeg is ook geldig voor het zelfde type paneel gebruikt in een toepassing waarbij de horizontale voegen gesloten zijn met een staal of aluminium profiel.

De classificatie is geldig met de volgende productparameters:

- Dikte:**
- Nominaal 8 mm.
 - Nominaal 10 mm.

- Dichtheid:**
- Nominaal 1050 kg/m³.
 - Nominaal 1200 kg/m³.

Tabel 2 – Prestatie – Waterdampdoorlaatbaarheid en water doorlatendheid

Essentiële kenmerken	BR3 – Hygiëne, gezondheid en milieu	
Eigenschap	Verklaarde waarden	Geharmoniseerde technische specificatie
Waterdampdoorlaatbaarheid	Natural (alle uitvoeringen): $s_d < 0,20$ m bij 23°C en 85 % RV De ontwerper moet voor minimale condensatie de ventilatie behoefte, verwarming en isolatie in aanmerking nemen.	ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02 EN ISO 12572 test conditie B
Water doorlaatbaarheid	Incl. voegen voor niet-geventileerde toepassing: NPD	ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02

Tabel 3 – Prestatie – Afgifte van gevaarlijke stoffen

Essentiële kenmerken	BR3 – Hygiëne, gezondheid en milieu	
Geharmoniseerde technische specificatie	ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02	
Eigenschap	Product specificaties	
Invloed op luchtkwaliteit en afgifte van gevaarlijke stoffen aan grond en water	De componenten bevatten geen gevaarlijke stoffen*) en geven geen gevaarlijke stoffen af zoals gespecificeerd in TR 034, dd. april 2013, behalve: Formaldehyde concentratie 0,0105 mg/m ³ . Formaldehyde klasse E1 De gebruikte vezels hebben geen kankerverwekkende eigenschappen In Rockpanel platen worden geen biocides gebruikt In de platen worden geen brandvertragers gebruikt. In de platen wordt geen cadmium gebruikt.	

*) In aanvulling op de specifieke bepaling gerelateerd aan gevaarlijke stoffen in de relevante Europese technische Beoordeling, kunnen er andere bepalingen van toepassing zijn op het product binnen het gebied (Bijvoorbeeld opgeschoven Europese wetgeving en nationale wetgeving, verordeningen en administratieve voorwaarden). Om aan de voorwaarden te kunnen voldoen van de EU Richtlijn voor bouwproducten, moeten deze eisen ook worden nageleefd als en wanneer ze optreden.

Tabel 4a – Prestatie – Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 10 mm [f] 'Natural' platen.

Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02 en EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Klimaatklasse 2 (zie ‘Opmerking’) en belastingsduurklasse ‘kort’ [c] Voor gat-diameters van de bevestigingsmiddelen zie tabel 5					
Eigenschap	10 mm platen [f] ‘Durable’ en ‘Xtreme’	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden / Rand / Hoek	Tabel in ETA
		a bevestiging	b plaat		
Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	Schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	600	600	C18 [d]: 485 / 241 / 118 C24 [d]: 521 / 241 / 118	9 [c]
	Schroef bevestiging [a][e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	600	600	C18 [d]: 172 / 172 / 118 C24 [d]: 184 / 184 / 118	10 [c]
	Standaard nagel bevestiging (40 mm)[e] met het gebruik van voegband	400	600	C18 [d]: 205 / 205 / 199 C24 [d]: 245 / 245 / 199	13 [c]
	Blindklinknagel bevestiging [e]	600	600	654 / 309 / 156	6
[a] met $\alpha \geq 30^\circ$: α is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting [b] zie tabel 6 [c] $k_{mod} = 0,90$ overeenkomstig met tabel 3.1 – ‘Waarden van k_{mod} volgens ‘NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011/NB:2013nl ; Voor klimaatklasse 2 [zie opmerking] en belastingduurklasse ‘kort’ [windbelasting]. [d] Sterkte klasse volgens EN 338 [e] Voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 8a en 8b		[f] Voor dikte reductie zie tabel 12. Opmerking (volgens NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011 §2.3.1.3 (3)P): ‘Klimaatklasse 2’ is gekenmerkt door een vochtgehalte in de materialen dat overeenkomt met een temperatuur van 20°C en een relatieve vochtigheid van de omringende lucht die slechts gedurende enkele weken per jaar hoger is dan 85 %. In klimaatklasse 2 zal in de meeste naaldhoutsoorten het gemiddelde vochtgehalte niet groter zijn dan 20 %.			

Tabel 4b – Prestatie – Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 10 mm [f] 'Natural' platen.

Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02 en EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Klimaatklasse 3 (zie ‘Opmerking’) en belastingsduurklasse ‘kort’ [c]. Gat diameter van de bevestigingsmiddelen zie tabel 5					
Eigenschap	10 mm platen [f] ‘Durable’ en ‘Xtreme’	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden / Rand / Hoek	Tabel in ETA
		a bevestiging	b plaat		
Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	Schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	600	600	C18 [d]: 377 / 241 / 118 C24 [d]: 405 / 241 / 118	9 [c]
	Schroef bevestiging [a][e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	600	600	C18 [d]: 133 / 133 / 118 C24 [d]: 143 / 143 / 118	10 [c]
	Standaard nagel bevestiging (40 mm)[e] met het gebruik van voegband	400	600	C18 [d]: 159 / 159 / 159 C24 [d]: 190 / 190 / 190	13 [c]
	Blindklinknagel bevestiging [e]	600	600	654 / 309 / 156	6
[a] met $\alpha \geq 30^\circ$: α is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting [b] zie tabel 6 [c] $k_{mod} = 0.70$ overeenkomstig met tabel 3.1 – ‘Waarden k_{mod} volgens ‘NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011/NB:2013nl; Voor klimaatklasse’ 3 [zie opmerking] en belastingsduurklasse ‘kort’ [windbelasting]. [d] Sterkte klasse volgens EN 338 [e] Voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 8a en 8b		[f] Voor dikte reductie zie tabel 12. Opmerking (volgens NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011 §2.3.1.3 (3)P): ‘Klimaatklasse 3’ is gekenmerkt door klimaatomstandigheden die leiden tot hogere vochtgehalten dan klimaatklasse 2 (vergelijk de ‘Opmerking’ in Tabel 4a).			

Tabel 4c – Prestatie – Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 8 mm [f] 'Natural' platen.

Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02 en EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Klimaatklasse 2 (zie ‘Opmerking’) en belastingsduurklasse ‘kort’ [c] Voor gat-diameters van de bevestigingsmiddelen zie tabel 5					
Eigenschap	8 mm platen [f] ‘Durable’ en ‘Xtreme’	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden / Rand / Hoek	Tabel in ETA
		a bevestiging	b plaat		
Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	Schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	300	400	C18 [d]: 334 / 182 / 111 C24 [d]: 334 / 182 / 111	7 [c]
	Schroef bevestiging [a][e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	300	400	C18 [d]: 232 / 182 / 111 C24 [d]: 250 / 182 / 111	8 [c]
	Standaard nagel bevestiging (32 mm)[e] met het gebruik van voegband	300	480	C18 [d]: 116 / 116 / 116 C24 [d]: 139 / 139 / 132	11 [c]
	Standaard nagel bevestiging (40 mm)[e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	300	480	C18 [d]: 116 / 116 / 116 C24 [d]: 139 / 139 / 132	12 [c]
[a] met $\alpha \geq 30^\circ$: α is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting [b] zie tabel 6 [c] $k_{mod} = 0,90$ overeenkomstig met tabel 3.1 – ‘Waarden van k_{mod} volgens ‘NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011/NB:2013nl ; Voor klimaatklasse’ 2 [zie opmerking] en belastingduurklasse ‘kort’ [windbelasting]. [d] Sterkte klasse volgens EN 338 [e] Voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 8a		[f] Voor dikte reductie zie tabel 12. Opmerking (volgens NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011 §2.3.1.3 (3)P): ‘ Klimaatklasse 2 ’ is gekenmerkt door een vochtgehalte in de materialen dat overeenkomt met een temperatuur van 20°C en een relatieve vochtigheid van de omringende lucht die slechts gedurende enkele weken per jaar hoger is dan 85 %. In klimaatklasse 2 zal in de meeste naaldhoutsoorten het gemiddelde vochtgehalte niet groter zijn dan 20 %.			

Tabel 4d – Prestatie – Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 8 mm [f] 'Natural' platen.

Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02 en EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Klimaatklasse 3 (zie 'Opmerking') en belastingsduurklasse 'kort' [c]. Gat diameter van de bevestigingsmiddelen zie tabel 5					
Eigenschap	8 mm platen [f] 'Durable' en 'Xtreme'	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden / Rand / Hoek	Tabel in ETA
		a bevestiging	b plaat		
Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	Schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	300	400	C18 [d]: 334 / 182 / 111 C24 [d]: 334 / 182 / 111	7 [c]
	Schroef bevestiging [a][e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	300	400	C18 [d]: 180 / 180 / 111 C24 [d]: 194 / 182 / 111	8 [c]
	Standaard nagel bevestiging (32 mm)[e] met het gebruik van voegband	300	480	C18 [d]: 90 / 90 / 90 C24 [d]: 108 / 108 / 108	11 [c]
	Standaard nagel bevestiging (40 mm)[e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	300	480	C18 [d]: 90 / 90 / 90 C24 [d]: 108 / 108 / 108	12 [c]
[a] met $\alpha \geq 30^\circ$: α is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting [b] zie tabel 6 [c] $k_{mod} = 0.70$ overeenkomstig met tabel 3.1 – 'Waarden k_{mod} volgens 'NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011/NB:2013nl; Voor klimaatklasse' 3 [zie opmerking] en belastingsduurklasse 'kort' [windbelasting]. [d] Sterkte klasse volgens EN 338 [e] Voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 8a		[f] Voor dikte reductie zie tabel 12. Opmerking (volgens NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011 §2.3.1.3 (3)P): 'Klimaatklasse 3' is gekenmerkt door klimaatomstandigheden die leiden tot hogere vochtgehalten dan klimaatklasse 2 (vergelijk de 'Opmerking' in Tabel 4a).			

Tabel 4e – Prestatie – Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 10 mm [f] 'Natural' platen.

Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02 en EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Klimaatklasse 2 (zie ‘Opmerking’) en belastingsduurklasse ‘blijvend [c]. Gat diameter van de bevestigingsmiddelen zie tabel 5					
Eigenschap	10 mm platen [f] ‘Durable’ en ‘Xtreme’	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden / Rand / Hoek	Tabel in ETA
		a bevestiging	b plaat		
Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	Schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	600	600	C18 [d]: 323 / 241 / 118 C24 [d]: 347 / 241 / 118	9 [c]
	Schroef bevestiging [a][e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	600	600	C18 [d]: 114 / 114 / 114 C24 [d]: 123 / 123 / 118	10 [c]
	Standaard nagel bevestiging (40 mm)[e] met het gebruik van voegband	400	600	C18 [d]: 136 / 136 / 136 C24 [d]: 163 / 163 / 163	13 [c]
	Blindklinknagel bevestiging [e]	600	600	654 / 309 / 156	6
[a] met $\alpha \geq 30^\circ$: α is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting [b] zie tabel 6 [c] $k_{mod} = 0.60$ overeenkomstig met tabel 3.1 – ‘Waarden k_{mod} volgens ‘NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011/NB:2013nl; Voor klimaatklasse’ 2 [zie opmerking] en belastingsduurklasse ‘ Blijvend [Plafondtoepassing]. [d] Sterkte klasse volgens EN 338 [e] Voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 8a en 8b		[f] Voor dikte reductie zie tabel 12. Opmerking (volgens NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011 §2.3.1.3 (3)P): ‘ Klimaatklasse 2 ’ is gekenmerkt door een vochtgehalte in de materialen dat overeenkomt met een temperatuur van 20°C en een relatieve vochtigheid van de omringende lucht die slechts gedurende enkele weken per jaar hoger is dan 85 %. In klimaatklasse 2 zal in de meeste naaldhoutsoorten het gemiddelde vochtgehalte niet groter zijn dan 20 %.			

Tabel 4f – Prestatie – Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 8 mm [f] 'Natural' platen.

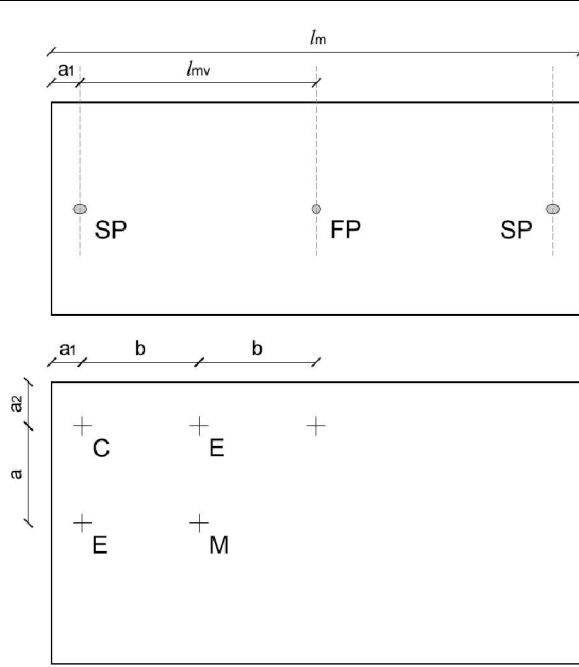
Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02 en EN 14592:2008+A1:2012 (E)			
Klimaatklasse 2 (zie ‘Opmerking’) en belastingsduurklasse ‘blijvend [c]. Gat diameter van de bevestigingsmiddelen zie tabel 5					
Eigenschap	8 mm platen [f] ‘Durable’ en ‘Xtreme’	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden / Rand / Hoek	Tabel in ETA
		a bevestiging	b plaat		
Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	Schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	300	400	C18 [d]: 334 / 182 / 111 C24 [d]: 334 / 182 / 111	7 [c]
	Schroef bevestiging [a][e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	300	400	C18 [d]: 154 / 154 / 111 C24 [d]: 166 / 166 / 111	8 [c]
	Standaard nagel bevestiging (32 mm)[e] met het gebruik van voegband	300	480	C18 [d]: 77 / 77 / 77 C24 [d]: 93 / 93 / 93	11 [c]
	Standaard nagel bevestiging (40 mm)[e] met gebruik van 8 mm Rockpanel stroken	300	480	C18 [d]: 77 / 77 / 77 C24 [d]: 93 / 93 / 93	12 [c]
[a] met $\alpha \geq 30^\circ$: α is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting [b] zie tabel 6 [c] $k_{mod} = 0.60$ overeenkomstig met tabel 3.1 – ‘Waarden k_{mod} volgens ‘NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011/NB:2013nl; Voor klimaatklasse’ 2 [zie opmerking] en belastingsduurklasse ‘Blijvend [Plafondtoepassing]. [d] Sterkte klasse volgens EN 338 [e] Voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 8a en 8b		[f] Voor dikte reductie zie tabel 12. Opmerking (volgens NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011 §2.3.1.3 (3)P): ‘Klimaatklasse 2’ is gekenmerkt door een vochtgehalte in de materialen dat overeenkomt met een temperatuur van 20°C en een relatieve vochtigheid van de omringende lucht die slechts gedurende enkele weken per jaar hoger is dan 85 %. In klimaatklasse 2 zal in de meeste naaldhoutsoorten het gemiddelde vochtgehalte niet groter zijn dan 20 %.			

Tabel 5 – Prestatie – Mechanische bevestigingen: gat-diameters voor 'Natural-platen

Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02			
Type bevestigingsmiddel [a]	Vast punt	Glij-punt alzijdig	Glij-punt horizontaal	Plaat afmeting	
				'Durable'	'Xtreme'
Schroef voor in hout	3,2	6,0	3,4 * 6,0	1250 * 3050	1250 * 2900 [b]
Nagel	2,5	4,0	2,6 * 4,0	1250 * 1600 [b]	1250 * 1400 [b]
Blindklinknagel [c]	5,2	8,0	5,2 * 8,0	1250 * 3050	1250 * 3050

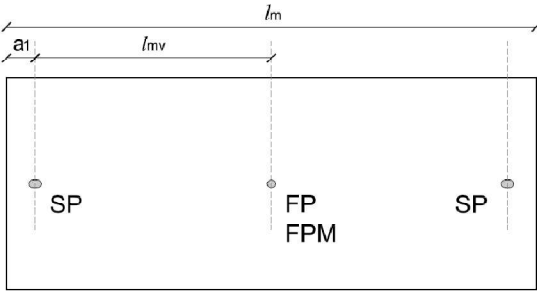
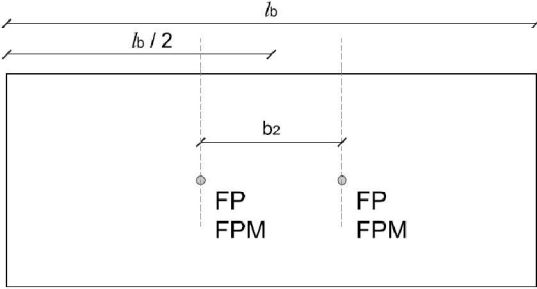
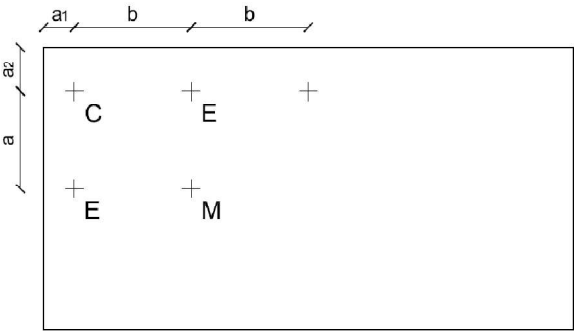
[a]: voor technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 8a en 8b.

Tabel 6 – Prestatie – Prestatie bevestigingsmiddelen in overeenstemming met tabel 4 en 5 met de vereiste randafstanden, maximale afstanden en bevestigingswijze.

Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik						
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02; Tabel 4 en 5.						
		FP/SP [b]		'Vast punt' FP en 'horizontale glijpunten' SP (volgens tabel 5) in het midden van de verticale plaatrichting Alle overige bevestigingspunten dienen als alzijdig glijpunt uitgevoerd te worden.				
		lm		Lengte max 3050 mm				
		lmv		'bewegende lengte' ≤ 1510 mm				
		Plaats van de bevestiger: M: midden van de plaat E: rand van de plaat C: hoek van de plaat						
Bevestigingsmethode		bmax in mm		amax in mm		a1 in mm		a2 in mm
	Plaatdikte in mm	8	10	8	10	8	10	8 / 10
	Blindklinknagel [a]	-	600	-	600	-	≥ 20	≥ 50
	Schroef	400	600	300	600	≥ 15	≥ 20	≥ 50
	Nagel	480	600	300	400	≥ 15	≥ 20	≥ 50

[a]: Voor correcte bevestiging moet een blindklinknageltang met opzetneus gebruikt worden, deze fungeert als afstandshouder en borgt 0,3 mm ruimte bij de inklemming.

Tabel 6a – Prestatie – Prestatie bevestigingsmiddelen in overeenstemming met tabel 4, 5 en 6 met de vereiste randafstanden, maximale afstanden bij horizontale montage van 10 mm platen

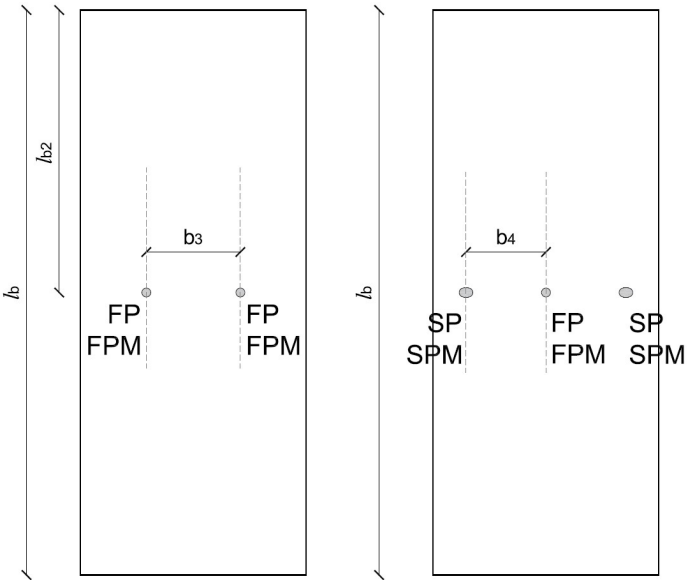
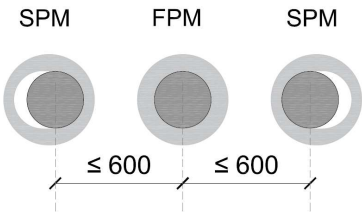
Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-07/0141 uitgave 2024-09-18; Tabel 5 en fig. 8			
 FPM:   		FP/SP [b]	'Vast punt' FP en 'horizontale glijpunten' SP (volgens tabel 5) in het midden van de verticale plaatrichting Alle overige bevestigingspunten dienen als alzijdig glijpunt uitgevoerd te worden.		
		lm	Lengte max 3050 mm		
		lmv	'bewegende lengte' ≤ 1510 mm		
		lb	Lengte van de plaat		
b2	max. 600 mm; b2 gecentreerd in de plaatlengte lb				
FPM [b]	Creëer een vast punt d.m.v. een huls FPM				
Plaats van de bevestiger: M: midden van de plaat E: rand van de plaat C: hoek van de plaat					

Bevestigings- methode		bmax in mm	amax in mm	a1 in mm	a2 in mm
	Plaatdikte in mm	10	10	10	10
	Blindklinknagel [a]	600	600	≥ 20	≥ 50
	Schroef	600	600	≥ 20	≥ 50
	Nagel	600	400	≥ 20	≥ 50

Draagconstructie aluminium:		Gat diameters volgens tabel 5		Huls	
	FPM – Huls [a] [b]	8 mm		ø8 x 7,5 – gat ø5,1	
	FP - 'Vast punt' FP (volgens tabel 6) in het midden van de verticale plaatrichting				

[a]: Voor correcte bevestiging (inclusief SP, FP en FPM) moet een blindklinknageltang met opzetneus gebruikt worden, deze fungeert als afstandshouder en borgt 0,3 mm ruimte bij de inklemming.
 [b]: Draagconstructie aluminium

Tabel 6b – Prestatie – Prestatie bevestigingsmiddelen in overeenstemming met tabel 4, 5 en 6 met de vereiste randafstanden, maximale afstanden en bevestigingswijze bij verticale montage van 10 mm platen.

Essentiële kenmerken		BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik	
Geharmoniseerde technische specificatie		ETA-07/0141 uitgave 2024-09-18; Tabel 5 en fig. 8	
			
		FP/SP [b]	'Vast punt' FP en 'horizontale glij-punten' SP (volgens tabel 5) in het midden van de verticale plaatrichting.
		FPM [b]	Vast punt gecreëerd door gebruik van een huls FPM
		SPM [b]	'Horizontaal glij-punt' gecreëerd door een huls met sleuf-gat.
		Alle overige bevestigingspunten dienen als 'alzijdig glijpunt' uitgevoerd te worden	
		l _b	Lengte van de plaat
		l _{b2}	Ca. l _b / 2
		b ₃	max. 400 mm
		b ₄	max. 600 mm
		Gat diameters volgens tabel 5	Huls
Draagconstructie aluminium:	FPM – Huls [a] [b]	8 mm	ø8 x 7,5 – gat ø5,1
	SPM – Huls met sleuf gat [a] [b]	8 mm	ø8 x 7,5 – gat ø5,1 x 6,2

[a]: Voor correcte bevestiging (inclusief SP, FP en SPM) moet een blindklinknageltang met opzetneus gebruikt worden, deze fungeert als afstandhouder en borgt 0,3 mm ruimte bij de inklemming
[b]: Draagconstructie aluminium

Tabel 6c – Prestatie – Prestatie bevestigingsmiddelen in overeenstemming met tabel 4 en 5 met bevestigingsposities en montagemethode van 8 mm platen.

Essentiële kenmerken	BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik
Geharmoniseerde technische specificatie	ETA-08/0343 uitgave 2025-02-10; Tabel 5.1 en 5.2

l_b : Lengte van de plaat	C: Bevestiging hoek
b_2 : +/- 400 mm	E: Bevestiging rand
FP: 'vast punt [a] [b]	M: Bevestiging midden (op tussenliggende posities)

Alle overige bevestigingspunten dienen als 'alzijdig glijpunt' uitgevoerd te worden

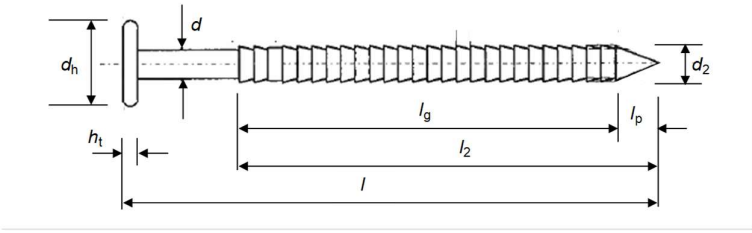
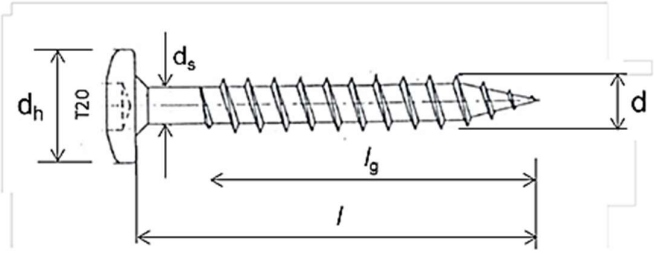
[a]: Voor correcte bevestiging (inclusief SP, FP en SPM) moet een blindklinknageltang met opzetneus gebruikt worden, deze fungeert als afstandhouder en borgt 0,3 mm ruimte bij de inklemming

[b]: Draagconstructie aluminium

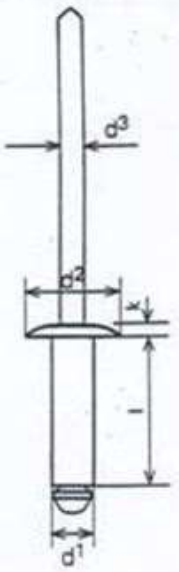
Tabel 7 – Prestatie – Afschuifsterkte mechanische bevestiging

Essentiële kenmerken	BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik				
Geharmoniseerde technische specificatie	ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02				
Karakteristieke afschuifsterkte van mechanische bevestigingen Gemiddelde waarden	Bevestigingsmethode	8 mm 'Durable' / 'Xtreme'		10 mm 'Durable' / 'Xtreme'	
		Bezwijklast	Vervorming	Bezwijklast	Vervorming
	Schroef	1182 N	8 mm	1549 N	9 mm
	Nagel	1062 N	12 mm	1325 N	15 mm
	Blindklinknagel	-	-	1722 N	1.7 mm

Tabel 8a – Technische beschrijving van de mechanische bevestigingsmiddelen – voor hout

Ringnagel – Standaard versie 2,7/2,9 x 32 en 2,7/2,9 x 40 mm Roestvast staal in overeenstemming met EN 10088 - Materiaal nummer 1.4401 of 1.4578 Definities in overeenstemming met EN 14592:2008+A1:2012	
d = 2,6 – 2,8 d_2 = 2,8 – 3,0 l nagel 32 = 31 – 32,5 l nagel 40 = 39 – 40,5 l_2 nagel 32 = 24 – 26 l_2 nagel 40 = 32 – 34 l_p = ≤ 4,8 l_g = $l_2 - l_p$ d_h = 5,8 – 6,3 h_t = 0,8 – 1,0	
Torx schroeven 4,5 x 35 mm Roestvast staal in overeenstemming met EN 10088 - Materiaal nummer 1.4401 of 1.4578 Definities in overeenstemming met EN 14592:2008+A1:2012	
d = 4,3 – 4,6 d_s = 3,3 – 3,4 d_h = 9,6 -0,4 l = 35 -1,25 l_g = 26,25 – 28,5	

Tabel 8b – Technische beschrijving van de mechanische bevestigingsmiddelen – Aluminium blindklinknagels en roestvast stalen blindklinknagels [e]

		SFS Aluminium	SFS Roestvast staal A4	MBE Aluminium	MBE Roestvast staal A4
	Codering	AP14-50180-S	SSO-D15-50180	1290406	FN-A4-5x18 K15
	Holniet	Aluminium EN AW-5019 (AlMg5) in overeenstemming met EN 755-2	Roestvast staal materiaal nummer 1.4578 in overeenstemming met EN 10088	Aluminium EN AW-5019 (AlMg5) in overeenstemming met EN 755-2	Roestvast staal materiaal nummer 1.4578 in overeenstemming met EN 10088
	Doorn	Roestvast staal materiaal nummer 1.4541 in overeenstemming met EN 10088	Roestvast staal materiaal nummer 1.4541 in overeenstemming met EN 10088	Roestvast staal materiaal nummer 1.4541 in overeenstemming met EN 10088	Roestvast staal materiaal nummer 1.4541 in overeenstemming met EN 10088
	Uittrekwaarde	$F_{mean,n} = 2038$	$F_{mean,n} = 1428$	$F_{mean,n} = 2318$	$F_{mean,n} = 1428$
		$s = 95$	$s = 54$	$s = 85$	$s = 54$
		$F_{u,5} = 1882$	$F_{u,5} = 1339$	$F_{u,5} = 2155$	$F_{u,5} = 1339$
	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
	Profiel	Aluminium dikte ≥ 1.5 mm [d]	Staal dikte ≥ 1.0 mm [a] [b]	Aluminium dikte ≥ 1.8 mm	Staal dikte ≥ 1.0 mm [a] [b]

[a]: De minimum dikte voor de verticale dragende staal profielen is 1,0 mm. De staalkwaliteit is S320GD +Z EN 10346 nummer 1.0250 (of een equivalent voor koud gewalst). Voor minimale coating dikte zie [c].
 [b]: De minimum dikte voor de verticale dragende staal profielen is 1,5 mm. De staalkwaliteit is volgens EN 10025-2:2004 S235JR nummer 1.0038. Voor minimale coating dikte zie [c].

[c]: De minimale laagdikte (Z of ZA) wordt vastgesteld door de mate van corroderen (dikteverlies door corrosie per jaar) welke afhangt van het specifieke buitenklimaat. De International Zinc Association kan worden gecontacteerd voor meer informatie. De toewijzing van de Z-laag (classificatie en laagdikte) dient afgestemd te worden tussen de aannemer en de gebouw eigenaar.
[d]: Aluminium AW-6060 in overeenstemming met EN 755-2. De $R_m/R_{p0,2}$ waarde is $\geq 170/140$ voor profiel T6 en $\geq 195/150$ voor profiel T66.
[e]: Voor correcte bevestiging moet een blindklinknagel met opzetneus gebruikt worden, deze fungeert als afstand-houder en borgt 0,3 mm ruimte bij de inklemming.

Tabel 9 – Prestatie – Achter-constructies.

Essentiële kenmerken	BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik
Geharmoniseerde technische specificatie	ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02
Geschikte conserverende behandeling van achter-constructies Gebruik het van toepassing zijnde deel van NEN EN 335 om de risicoklasse van de gebruikstoestand en klimatologische omstandigheden te identificeren. Tabel 1 in NEN EN 335 ondersteunt de bepaling van de biologische organismen die hout kunnen aantasten in bepaalde situaties. De gebruiker kan dan rekening houden met de soort en duur van de vereiste prestatie, kies een geschikt niveau van duurzaamheid en zorg dat het gespecificeerde hout of op hout gebaseerd product ofwel een natuurlijke (zie NEN EN 350-2) of een verkregen karakteristieke duurzaamheid heeft ten gevolge van een geschikte conserverende behandeling (zie NEN EN 351-1).	

Tabel 10 – Prestatie – Slagvastheid.

Essentiële kenmerken	BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik						
Geharmoniseerde technische specificatie	ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02						
	Categorie						
Vallend voorwerp	Hard 0.5 kg		Hard 1 kg	Zacht 3 kg		Zacht 50 kg	
Energie	1 J	3 J	10 J	10 J	60 J	300 J	400 J
8 mm 'Durable' / 'Xtreme'		III – II – I		IV – III			
10 mm 'Durable' zonder horizontale voeg	IV	III – II – I	II – I	IV – III	II – I	II	
10 mm 'Durable' met horizontale voeg [a]	IV	III – II – I					
10 mm 'Xtreme' zonder horizontale voeg	IV	III – II – I	II – I	IV – III	II – I	II	I
10 mm 'Xtreme' met horizontale voeg [a]	IV	III – II – I	II – I	IV – III	II – I	II	

[a] paneel met een horizontale voeg is goed toegankelijk en kwetsbaar voor stootbelastingen

Tabel 11 – Prestatie – Dimensie stabiliteit.

Essentiële kenmerken	BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik			
Geharmoniseerde technische specificatie	ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02			
	'Durable'		'Xtreme'	
	Lengte	Breedte	Lengte	Breedte
Cumulatieve vormverandering [a]	0,085 %	0,084 %	0,096 %	0,098 %
Thermische uitzettingscoëfficiënt [$10^{-6} K^{-1}$]	10.5		11.1	10.8
Vormverandering door vocht ten gevolge van 42% verschil in RV na 4 dagen [mm/m]	0.288	0.317	0.320	0.328

[a] het gevolg hiervan is dat de voeg tussen de platen 3 mm dient te zijn, bij voorkeur 5 mm.

Tabel 12 – Prestatie – Weerstand tegen hygro-thermische cycli en Xenon Arc lichtbron

Essentiële kenmerken	Aspecten met betrekking tot duurzaamheid en bruikbaarheid
Geharmoniseerde technische specificatie	ETA-13/0648 uitgave 2015-11-02
Weerstand tegen hygro-thermische cycli	Prestatie Voldoet
Kunstmatige verwerking door 5000 uur blootstelling aan Xenon Arc lichtbron EOTA TR010 climate class S (Technical Report 010)	Voldoet De dikte die bijdraagt tot de mechanische eigenschappen is verminderd als gevolg van UV-bestraling [a]. In constructieberekeningen wordt de nominale dikte overeenkomstig 'Product kenmerken', pagina 2, verminderd met 2 mm

[a] De bepalingen in deze Prestatieverklaring zijn gebaseerd op een veronderstelde levensduur van de samenstellende componenten van 25 jaar voor regio's met een gemiddelde jaarlijkse stralingsdosis van niet meer dan 5 GJ/m², mits zij op de juiste wijze gebruikt en onderhouden worden. EOTA Technical Report 010 bevat een kaart van Europa met de gemiddelde jaarlijkse stralingsdosis door de wereldwijde zonnestraling: [Technical reports | EOTA](#). De verwijzingen naar de levensduur kan niet worden uitgelegd als een garantie van de producent of Beoordelings instantie, maar zijn alleen te beschouwen als een middel voor het kiezen van de juiste producten in verband met de verwachte economische redelijke levensduur van de bouwwerken..

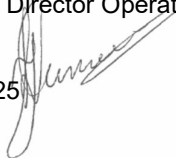
9. De prestaties van het hierboven omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties. Deze prestatieverklaring wordt in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011 onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven vermelde fabrikant verstrekt.

Ondertekend voor en namens
de fabrikant door:

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

In: Roermond,
Nederland

op: 31-03-2025



DOP in accordance with Commission Delegated Regulation (EU) No 574/2014 of 21 February 2014 amending Annex III to Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council on the model to be used for drawing up a declaration of performance on construction products, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014R0574>, OJ L 159, 28.5.2014, p. 41–46