

## PRESTATIEVERKLARING

No. **0764-CPR-0252 - NL - vs01**

1. *Unieke identificatie code van het producttype:*

ROCKPANEL Durable 8 mm finish Structures

2. *Type-, partij- of serienummer, dan wel een ander identificatiemiddel voor het bouwproduct, zoals voorgeschreven in artikel 11, lid 4:*

Print op de rugzijde van de plaat.

3. *Beoogd gebruik:*

Binnen- en buitenbekleding van wanden en plafonds

4. *Fabrikant:*

ROCKWOOL B.V.  
Industrieweg 15  
NL-6045 JG Roermond, Nederland  
Tel. +31 475 353 535

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

Systeem 1 m.b.t. de Europese brandclassificatie en systeem 2+ m.b.t. de overige karakteristieken

6. *Europees beoordelingsdocument:*

EAD 090001-00-0404 for Prefabricated compressed mineral wool boards with organic or inorganic finish and with specified fastening system, edition May 2014.

*Europese technische beoordeling:* ETA-13/0352 of 08/11/2015

*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](http://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/](http://www.mpa-bau.de/)

en heeft verstrekt: **Certificaat van de bestendigheid van de prestaties Nr. 0764 - CPR – 0252**

## 7. Product kenmerken

De ROCKPANEL Durable Structures platen zijn voorzien van een drie-laags watergedragen emulsie afwerking aan één zijde, in een reeks van kleuren.

De fysische eigenschappen van **ROCKPANEL Structures** 8 mm platen zijn hieronder aangegeven:

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| - Dikte, nominaal              | 8 mm   |
| - lengte, max                  | 3050 mm  |
| - breedte, max                 | 1250 mm  |
| - dichtheid                    | nominaal 1050 kg/m <sup>3</sup>                      |
| - buigsterkte                  | lengte en breedte $f_{05} \geq 27$ N/mm <sup>2</sup> |
| - Elasticiteitsmodulus buiging | 4015 N/mm <sup>2</sup>                               |
| - warmtegeleidingscoëfficiënt  | 0,37 W/(mK)  |

Bepaling 8 bevat de prestaties van ROCKPANEL Structures 8 mm platen.

## 8. Aangegeven prestaties

Essentiële kenmerken	Prestatie			Geharmoniseerde technische specificatie	
Fundamentele eisen voor bouwwerken  BR2 - Brandveiligheid	<b>Tabel 1</b> – Europese brandclassificatie van verschillende constructies met ROCKPANEL panelen				
	Bevestigingsmethode	Geventileerd of niet geventileerd	'Durable Structures'		
			verticale houten latten	verticale aluminium profielen	
	Mechanisch bevestigd	Niet geventileerd. Spouw gevuld met minerale wol	<b>B-s1,d0</b> horizontale voeg gesloten	Zie 'draagconstructie' in het beschreven toepassingsgebied	ETA-13/0352 Uitgave 2015-08-11 EN 13501-1
		Geventileerd met EPDM voegband op de latten [a] [d]	<b>B-s2,d0</b> horizontale voeg 6 mm open		
		Geventileerd met ROCKPANEL stroken 6 of 8 mm dik op de latten [b]	<b>B-s2,d0</b> horizontale voeg 6 mm open		
Geventileerd met ROCKPANEL stroken 8 mm dik op de latten [b]		<b>B-s1,d0</b> horizontale voeg 6 mm open voor de kleur wit en zwart [c]			
[a] voegband is aan beide zijden 15 mm breder dan het latwerk [b] strook is aan beide zijden 15 mm breder dan het latwerk		[c] ook geldig voor kleuren gemengd uit wit en zwart			

### 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/m<sup>3</sup> volgens EN 13162 met een luchtspouw tussen de panelen en de isolatie (mechanisch bevestigd).
  - Achter de panelen bevindt zich minimaal 40 mm minerale wol isolatie met dichtheid van 30-70 kg/m<sup>3</sup> volgens EN 13162 zonder luchtspouw tussen het latwerk (mechanisch bevestigd – niet geventileerd).

Achterliggende wand: • Betonwanden, baksteen-of kalkzandsteen wanden, houtskeletbouw.

- Isolatie:
- Geventileerde constructies: Achter de panelen bevindt zich minimaal 50 mm minerale wol isolatie met dichtheid van 30-70 kg/m<sup>3</sup> volgens EN 13162 met een luchtspouw van minimaal 28 mm tussen de panelen en de isolatie.
  - Niet geventileerde constructies: Achter de panelen, tussen de regels bevindt zich minimaal 40 mm minerale wol isolatie met dichtheid van 30-70 kg/m<sup>3</sup> volgens EN 13162, dus geen luchtspouw tussen het latwerk. Vervolgens bevindt zich achter het regelwerk minimaal 50 mm minerale wol isolatie met dichtheid 30-70 kg/m<sup>3</sup> volgens EN 13162..
  - Resultaten zijn ook geldig voor grotere minerale wol isolatiediktes met dezelfde dichtheid en dezelfde of betere brandclassificatie.

Draagconstructie:

- Verticale naaldhout latten zonder brandvertragende behandeling, dikte minimaal 28 mm.
- Testresultaten zijn ook geldig voor hetzelfde paneel met aluminium of stalen profielen.
- Testresultaten zijn ook geldig voor hetzelfde paneel 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 of gevuld met minerale wol isolatie met een nominale dichtheid 30-70 kg/m<sup>3</sup> volgens EN 13162.
- De spouwdiepte 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*) of met ROCKPANEL stroken zoals omschreven in tabel 1.
- Horizontale voegen kunnen open worden uitgevoerd (geventileerde constructies) of met een aluminium profiel (geventileerde en niet geventileerde constructies)
- 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 ook geldig met de volgende productparameters:

Dikte:

- Nominaal 8 mm.

Dichtheid:

- Nominaal 1050 kg/m<sup>3</sup>.

Essentiële kenmerken	<b>Tabel 2 - Prestatie - Waterdampdoorlaatbaarheid en water doorlatendheid</b>		Geharmoniseerde technische specificatie
	Eigenschap	Verklaarde waarden	
BR3 – Hygiëne, gezondheid en milieu	Waterdampdoorlaatbaarheid	Durable Structures: $s_d < 1,30$ m bij 23°C en 85 % RV De ontwerper moet voor minimale condensatie de ventilatie behoefte, verwarming en isolatie in aanmerking nemen.	ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11 EN ISO 12572 test conditie B
	Water doorlaatbaarheid	Incl. voegen voor niet-geventileerde toepassing: NPD	ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11

Essentiële kenmerken	<b>Tabel 3 - Prestatie - Afgifte van gevaarlijke stoffen</b>		Geharmoniseerde technische specificatie
	Eigenschap	Product specificatie	
BR3 – Hygiëne, gezondheid en milieu	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 <sup>3</sup> . 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.	ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11

\*) 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.

Essentiële kenmerken	<b>Tabel 4a - Prestatie -</b>		Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 8 mm 'Durable' platen. Draagconstructie: gezaagd hout / LVL			Geharmoniseerde technische specificatie		
	Klimaatklasse 2 (zie 'Opmerking') en belastingsduurklasse 'kort' [c] Voor gatdiameters van de bevestigingsmiddelen zie tabel 5						Tabel in de ETA	
	Eigenschap	8 mm platen	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden/ Rand / Hoek			
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik	Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	600	600		C18/C24[d]: 533 / 241 / 118	6-2 [c]	ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11 en EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		schroef bevestiging [a][e] met gebruik van 8 mm ROCKPANEL stroken	600	600	C18 [d]: 232 / 232 / 118 C24 [d]: 250 / 241 / 118	6-3 [c]		
		nagel bevestiging (32 mm) [e] met het gebruik van voegband	400	600	C18 [d]: 116 / 116 / 116 C24 [d]: 139 / 139 / 139	6-4 [c]		
		Blindklynagel bevestiging [e]	600	600	654 / 309 / 156	6-1 [c]		
[a] met $a \geq 30^\circ$ : a is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting			[d] Sterkte klasse volgens EN 338					
[b] zie tabel 7a & b			[e] Voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 9a & b					
[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].			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 %.					

Essentiële kenmerken	Tabel 4b - Prestatie -		Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 8 mm 'Durable' platen. Draagconstructie: gezaagd hout / LVL			Geharmoniseerde technische specificatie		
	Klimaatklasse 3 (zie 'Opmerking') en belastingsduurklasse 'kort' [c] Voor gatdiameters van de bevestigingsmiddelen zie tabel 5						Tabel in de ETA	
	Eigenschap	8 mm platen	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden / Rand / Hoek			
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik	Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	600	600		C18[d]: 462 / 241 / 118 C24[d]: 496 / 241 / 118	6-2 [c]	ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11 en EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van 8 mm ROCKPANEL stroken.	600	600	C18 [d]: 180 / 180 / 118 C24 [d]: 194 / 194 / 118	6-3 [c]		
		nagel bevestiging (32 mm) [e] met het gebruik van voegband	400	600	C18 [d]: 90 / 90 / 90 C24 [d]: 108 / 108 / 108	6-4 [c]		
		blindklinknagel bevestiging [e]	600	600	654 / 309 / 156	6-1 [c]		
[a] met $a \geq 30^\circ$ : a is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting			[d] Sterkte klasse EN 338					
[b] zie tabel 7a & b			[e] Voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 9a & b					
[c] $k_{mod} = 0.70$ overeenkomstig met tabel 3.1 – 'Waarden $k_{mod}$ volgens 'NEN EN 1995-1-1+C1+A1:2011/NB:2013n'; Voor klimaatklasse 3 [zie opmerking] en belastingsduurklasse 'kort' [windbelasting].			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).					

Essentiële kenmerken	Table 4c - Prestatie -		Rekenwaarde van de axiale belasting voor mechanische bevestiging van 8 mm 'Durable' platen. Draagconstructie: gezaagd hout /LVL			Geharmoniseerde technische specificatie		
	Voor klimaatklasse 2 (zie 'Opmerking') en belastingsduurklasse 'Blijvend' [c] Voor gatdiameters van bevestigingsmiddelen zie tabel 5						Tabel in ETA	
	Eigenschap	8 mm platen	Overspanning in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Midden / Rand / Hoek			
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik	Rekenwaarde van de axiale belasting $X_d = X_k / \gamma_M$	schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van voegband	600	600		C18[d]: 396 / 241 / 118 C24[d]: 425 / 241 / 118	6-2 [c]	ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11 en EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		schroef bevestiging [a][e] met het gebruik van 8 mm ROCKPANEL stroken.	600	600	C18 [d]: 155 / 155 / 118 C24 [d]: 167 / 167 / 118	6-3 [c]		
		nagel bevestiging (32 mm) [e] met het gebruik van voegband	400	600	C18 [d]: 77 / 77 / 77 C24 [d]: 93 / 93 / 93	6-4 [c]		
		blindklinknagel bevestiging [e]	600	600	654 / 309 / 156	6-1 [c]		
[a] met $a \geq 30^\circ$ : a is de hoek tussen de schroefas en de vezelrichting			[d] Sterkte klasse volgens EN 338					
[b] zie Tabel 7a & b			[e] voor de technische beschrijving van de bevestigingsmiddelen zie tabel 9a & b					
[c] $k_{mod} = 0.60$ overeenkomstig met Tabel 3.1 – "Waarden van $k_{mod}$ " volgens EN 1995-1-1+C1+A1:2011/NB:2013n; Voor 'klimaatklasse' 2 [zie Opmerking] en belastingsduurklasse 'Blijvend' [Plafondtoepassing]			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 %.					

<i>Essentiële kenmerken</i>	<b>Tabel 5 – Prestatie mechanische bevestigingen: gatdiameters voor 'Durable' platen</b>					<i>Geharmoniseerde technische specificatie</i>
	Type bevestigingsmiddel [a]	Vast punt	Glij-punt alzijdig	Glij-punt horizontaal	Plaat afmeting	
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik	Schroef	3,2	6,0	3,4 * 6,0	1200 * 3050	ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11
	Nagel	2,5	3,8	2,6 * 3,8	1200 * 2420	
	Blindklinknagel	5,2	8,0	5,2 * 8,0	1200 * 3050	

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

Essentiële kenmerken	<b>Tabel 6a</b>	Prestatie bevestigingsmiddelen in overeenstemming met tabel 4 en 5 met de vereiste randafstanden, maximale afstanden en bevestigingswijze bij horizontale plaatsing.	Geharmoniseerde technische specificatie																									
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik		<table border="1"> <tr> <td>FP/SP [b]</td> <td>'Vast punt' FP en 'horizontale glijpunten' SP (volgens tabel 5) in het midden van de verticale plaatrichting</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Alle overige bevestigingspunten dienen als 'alzijdig glijpunt' uitgevoerd te worden</td> </tr> <tr> <td><math>l_m</math></td> <td>Max. lengte 3050 mm</td> </tr> <tr> <td><math>l_{mv}</math></td> <td>'bewegende lengte' <math>\leq 1510</math> mm</td> </tr> </table>	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		$l_m$	Max. lengte 3050 mm	$l_{mv}$	'bewegende lengte' $\leq 1510$ mm		ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11 Tabel 5 en fig. 8																
	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																												
$l_m$	Max. lengte 3050 mm																											
$l_{mv}$	'bewegende lengte' $\leq 1510$ mm																											
	<table border="1"> <tr> <td><math>l_b</math></td> <td>Lengte van de plaat</td> </tr> <tr> <td><math>b_2</math></td> <td>max. 600 mm; <math>b_2</math> : gecentreerd in de plaatlengte <math>l_b</math></td> </tr> <tr> <td>FPM [b]</td> <td>Vast punt gecreerd door gebruik van een huls FPM</td> </tr> </table>	$l_b$	Lengte van de plaat	$b_2$	max. 600 mm; $b_2$ : gecentreerd in de plaatlengte $l_b$	FPM [b]	Vast punt gecreerd door gebruik van een huls FPM	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type bevestigingsmiddel</th> <th><math>b_{max}</math></th> <th><math>a_{max}</math></th> <th><math>a_1</math></th> <th><math>a_2</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blindklinknagel [a]</td> <td>600</td> <td>600</td> <td><math>\geq 15</math></td> <td><math>\geq 50</math></td> </tr> <tr> <td>Schroef</td> <td>600</td> <td>600</td> <td><math>\geq 15</math></td> <td><math>\geq 50</math></td> </tr> <tr> <td>Nagel</td> <td>600</td> <td>400</td> <td><math>\geq 15</math></td> <td><math>\geq 50</math></td> </tr> </tbody> </table>	Type bevestigingsmiddel	$b_{max}$	$a_{max}$	$a_1$	$a_2$	Blindklinknagel [a]	600	600	$\geq 15$	$\geq 50$	Schroef	600	600	$\geq 15$	$\geq 50$	Nagel	600	400	$\geq 15$	$\geq 50$
$l_b$	Lengte van de plaat																											
$b_2$	max. 600 mm; $b_2$ : gecentreerd in de plaatlengte $l_b$																											
FPM [b]	Vast punt gecreerd door gebruik van een huls FPM																											
Type bevestigingsmiddel	$b_{max}$	$a_{max}$	$a_1$	$a_2$																								
Blindklinknagel [a]	600	600	$\geq 15$	$\geq 50$																								
Schroef	600	600	$\geq 15$	$\geq 50$																								
Nagel	600	400	$\geq 15$	$\geq 50$																								
Draagconstructie aluminium:	FPM – Huls [a] [b] FP - 'Vast punt' FP (volgens tabel 6) in het midden van de verticale plaatrichting	Gat diameters volgens tabel 5 8 mm	Huls $\varnothing 8 \times 7,5$ – gat $\varnothing 5,1$																									

[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



Essentiële kenmerken	<b>Tabel 6b</b>	Prestatie bevestigingsmiddelen in overeenstemming met tabel 4 en 5 met de vereiste randafstanden, maximale afstanden en bevestigingswijze bij verticale plaatsing.			Geharmoniseerde technische specificatie																
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik					<table border="1"> <tr> <td>FP/SP [b]</td> <td>Vast punt' FP en 'horizontale glij-punten' SP (volgens tabel 5) in het midden van de verticale plaatrichting.</td> </tr> <tr> <td>FPM [b]</td> <td>Vast punt gecreëerd door gebruik van een huls FPM</td> </tr> <tr> <td>SPM [b]</td> <td>'Horizontaal glij-punt' gecreëerd door een huls met sleuf-gat.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Alle overige bevestigingspunten dienen als 'alzijdig glijpunt' uitgevoerd te worden</td> </tr> <tr> <td><math>l_b</math></td> <td>Lengte van de plaat</td> </tr> <tr> <td><math>l_{b2}</math></td> <td>Ca. <math>l_b / 2</math></td> </tr> <tr> <td><math>b_3</math></td> <td>max. 400 mm</td> </tr> <tr> <td><math>b_4</math></td> <td>max. 600 mm</td> </tr> </table>	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
	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																				
				ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11 Tabel 7 en fig. 8																	
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Draagconstructie aluminium:</td> <td>FPM – Huls [a] [b]</td> <td>Gat diameters volgens tabel 5</td> <td>Huls</td> </tr> <tr> <td>SPM – Huls met sleuf gat [a] [b]</td> <td>8 mm</td> <td>ø8 x 7,5 – gat ø5,1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>8 mm</td> <td>ø8 x 7,5 – gat ø5,1 x 6,2</td> </tr> </table>		Draagconstructie aluminium:	FPM – Huls [a] [b]		Gat diameters volgens tabel 5	Huls	SPM – Huls met sleuf gat [a] [b]	8 mm	ø8 x 7,5 – gat ø5,1			8 mm	ø8 x 7,5 – gat ø5,1 x 6,2								
Draagconstructie aluminium:	FPM – Huls [a] [b]		Gat diameters volgens tabel 5	Huls																	
	SPM – Huls met sleuf gat [a] [b]	8 mm	ø8 x 7,5 – gat ø5,1																		
		8 mm	ø8 x 7,5 – gat ø5,1 x 6,2																		

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

Essentiële kenmerken	<b>Tabel 7 – Prestatie afschuifsterkte mechanische verbinding</b>			Geharmoniseerde technische specificatie
		Bevestigingsmiddel	Bezwijkwaarde	
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik	Karakteristieke afschuifsterkte van mechanische bevestigingen Gemiddelde waarden	Schroef	1549 N	9 mm
		Nagel	1325 N	15 mm
		Blindklinknagel	1722 N	1,7 mm
				ETA-13/0352 uitgave 2015-08-11

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

	SFS Aluminium	SFS Roestvast staal A4	MBE Aluminium	MBE Roestvast staal
Codering	AP14-50180-S	SSO-D15-50180	1290406	1290806
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 1.4567 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	$F_{\text{mean},n} = 2038$	$F_{\text{mean},n} = 1428$	$F_{\text{mean},10} = 2318$	$F_{\text{mean},10} = 3212$
	$s = 95$	$s = 54$	$s = 85$	$s = 83$
	$F_{u,5} = 1882$	$F_{u,5} = 1339$	$F_{u,5} = 2155$	$F_{u,5} = 3052$
$d^1$	5	5	5	5
$d^2$	14	15	14	14
$d^3$	2,7	2,7	2,7	2,95
l	18	18	18	16
k	1,5	1,5	1,5	1,5
Draag- profiel	aluminium [d] dikte $\geq 1,5$ mm	staal[a] dikte $\geq 1,0$ mm [a]	aluminium[d] dikte $\geq 1,8$ mm	staal[b] dikte $\geq 1,5$ mm [b]

[a]: De minimum dikte voor de verticale dragende staal profielen is 1.0 mm. The staalkwaliteit is S320GD +Z EN 10346 nummer 1.0250 (of een equivalent voor koud gewalst). Voor de minimale coatingdikte zie [c]

[b]: De minimum dikte voor de verticale dragende staal profielen is 1.5 mm. The staal kwaliteit is volgens EN 10025-2:2004 S235JR nummer 1.0038. For minimale coatingdikte 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 'Zinc Life Time Predictor' kan voor een berekening van de mate van corroderen in  $\mu$  m/J van een Z laag gebruikt worden: <http://www.galvinfo.com:8080/zclp/> (copyright 'The International Zinc association').

De toewijzing van de Z laag(Classificatie en laagdikte) dient afgestemd te worden tussen de aannemer en de gebouweigenaar.

Als alternatief kan een gegalvaniseerde laag aangebracht worden in overeenstemming met EN ISO 146.

[d]: Aluminium AW-6060 in overeenstemming met EN 755-2. De  $R_m/R_{p0,2}$  waarde is 170/140 voor profiel T6 en 195/150 voor profiel T66.

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

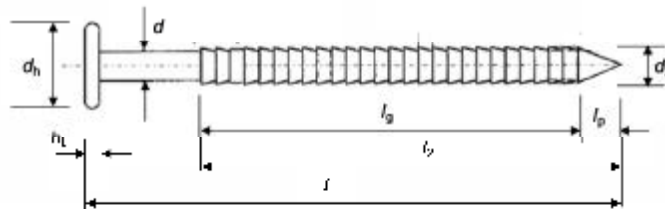
**Tabel 8b - Technische beschrijving van de mechanische bevestigingsmiddelen -**

**Ringnagel** 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
- $l_p$  =  $\leq 4,8$
- $l_g$  =  $l_2 - l_p$
- $d_h$  = 5,8 – 6,3
- $h_t$  = 0,8 – 1,0

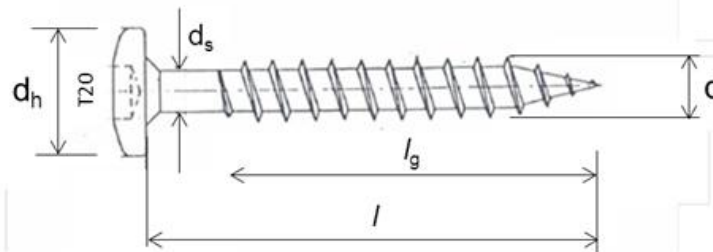


**Torx schroeven** 4,5 x 35 mm

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



Essentiële kenmerken		Tabel 9 – Prestaties slagvastheid				Geharmoniseerde technische specificatie
		Vallend voorwerp	Energie	Categorie		
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik	Panelen zonder een horizontale voeg	Hard lichaam	Stalen bal 0,5 kg	1 J	IV	ETA-13/0352 Uitgave 2015-08-11
			Stalen bal 1,0 kg	3 J	III, II en I	
		Zacht lichaam	Bal 3 kg	10 J	II en I	
			Zak 50 kg	10 J	IV en III	
	Panelen met een horizontale voeg en publiek toegankelijk waarbij risico op stootbelasting	Hard lichaam	Stalen bal 0,5 kg	60J	II en I	
			Stalen bal 0,5 kg	300 J	II	
		Stalen bal 0,5 kg	1 J	IV		
		Stalen bal 0,5 kg	3 J	III, II en I		

Essentiële kenmerken	<b>Tabel 10 – Prestatie dimensie stabiliteit</b>			Geharmoniseerde technische specificatie
		Lengte	Breedte	
BR4 – Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik	Cumulatieve vormverandering [a]	0,085%	0,084%	ETA-13/0352 Uitgave 2015-08-11
	Thermische uitzettingscoëfficiënt $10^{-6} K^{-1}$	10,5	10,5	
	Vormverandering door vocht ten gevolge van 42% verschil in RV na 4 dagen [ mm/m ]	0,288	0,317	

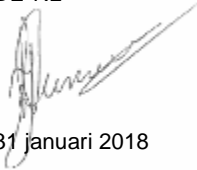
[a] het gevolg hiervan is dat de voeg tussen de platen 3 mm dient te zijn, bij voorkeur 5 mm.

Essentiële kenmerken	<b>Tabel 11 – Weerstand tegen hygro-thermische cycli en Xenon Arc lichtbron</b>			Geharmoniseerde technische specificatie
			Prestatie	
Aspecten met betrekking tot duurzaamheid en bruikbaarheid	Weerstand tegen hygro-thermische cycli		Voldoet	ETA-13/0352 Uitgave 2015-08-11
	Kunstmatige verwerking door 5000 uur blootstelling aan Xenon Arc lichtbron <i>EOTA TR010 climate class S (Technical Report 010)</i>	Structures: RAL 7005, 7016, 7021, 7024, 7035 en 9010	ISO 105 A02: 3-4 of beter	

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



Te Roermond,  
Nederland.

op 31 januari 2018

*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