

## LEISTUNGSERKLÄRUNG

Nr. **0764-CPR-0277 – DE - vs01**

1. *Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:*

ROCKPANEL Uni 8 mm

2. *Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:*

Chargennummer an der Hinterseite der Platte

3. *Verwendungszweck(e):*

Innen- und Außenverkleidung von Wänden und Decken.

4. *Hersteller:*

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

5. *System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:*

System 1 bezüglich die Klassifizierung des Brandverhaltens und System 2+ bezüglich die übrige Produktmerkmale.

6. *Europäisches Bewertungsdokument:*

EAD 090001-00-0404 for Prefabricated compressed mineral wool boards with organic or inorganic finish and with specified fastening system, edition May 2015.

*Europäische Technische Bewertung:*

ETA-17/0620 Ausstellungsdatum: 2017-08-16

*Technische Bewertungsstelle:*

ETA-Danmark A/S  
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn, Dänemark.  
Tel. +45 72 24 59 00  
Fax +45 72 24 59 04  
Internet [www.etadanmark.dk](http://www.etadanmark.dk)

*Notifizierte Stelle(n):*

*Kennnummer: 0764*  
Materialprüfanstalt für das Bauwesen  
Nienburger Straße 3, D-30167 Hannover, Deutschland.  
Notifizierte Stelle 0764  
Tel. +49 511 762 3104  
Fax +49 511 762 4001  
Internet [www.mpa-bau.de/](http://www.mpa-bau.de/)

*und Folgendes ausgestellt:* **Zertifikat der Leistungsbeständigkeit No. 0764 - CPR – 0277**

## 7. Produktmerkmale

Die ROCKPANEL Uni Platten sind auf einer Seite mit einer 4-lagigen wasserbasierten Polymeremulsion oberflächenbeschichtet. Diese ist in einer Vielzahl von Farbtönen erhältlich..

Die physikalischen Eigenschaften der **ROCKPANEL Uni 8 mm** Platten sind unten angegeben:

- Dicke 8 mm
- max. Länge 3050 mm
- max. Breite 1250 mm
- Rohdichte nominal 1050 kg/m<sup>3</sup>
- Biegezugfestigkeit Länge und Breite  $f_{05} \geq 24 \text{ N/mm}^2$
- E-modul Mittelwert 3567 N/mm<sup>2</sup>
- Wärmeleitfähigkeit 0,37 W/(m • K)

Bedingung 8 enthält die Leistungen der ROCKPANEL Uni 8 mm Platten.

## 8. Erklärte Leistungen

wesentliches Merkmal	Leistung		harmonisierte technische Spezifikation
Grundanforderungen an Bauwerke  BR2 - Brandschutz	<b>Tabelle 1</b> – Europäische Brandklassifizierung von unterschiedlichen Aufbauten mit ROCKPANEL Platten		
	Befestigungsmethode	Hinterlüftet oder nicht hinterlüftet	Vertikale Holzlattung Rockpanel Uni
		Nicht hinterlüftet. Direkte Hinterlegung mit Mineralwolle	<b>B-s1,d0</b> horizontale Fuge geschlossen
	mechanische Befestigung	Hinterlüftet mit EPDM Fugenband auf der Lattung [a] [d]	<b>B-s2,d0</b> horizontale Fuge 6 mm offen
		Hinterlüftet mit ROCKPANEL Streifen Nennstärke 6 oder 8 mm auf der Lattung [b] [d]	<b>B-s2,d0</b> horizontale Fuge 6 mm offen
		Hinterlüftet mit ROCKPANEL Streifen Nennstärke 8 mm auf der Lattung [b]	<b>B-s1,d0</b> horizontale Fuge 6 mm offen für Oberflächen weiss und schwarz [c]
[a] Überstand Fugenband beidseitig 15 mm [b] Überstand Streife 15 mm beidseitig	[c] und für Töne bestehend aus einer Mischung von Weiss und Schwarz [d] Leistung gilt auch für Platten mit einer Primer Beschichtung		

ETA-17/0620  
Ausgabe 2017-08-16  
EN 13501-1:

### Anwendungsbereich

Das nachstehende Anwendungsbereich gilt.

### Europäische Klassifizierung des Brandverhaltens

Die Klassifizierung des Brandverhaltens nach Tabelle 1 ist gültig für die nachstehenden praktischen Anwendungen:

- Befestigung**
- Mechanisch befestigt wie beschrieben in Tabelle 1, und Befestigung an der Unterkonstruktion wie unten angegeben
  - Hinterlegung mit Mineralwolle min. 50 mm, Rohdichte 30-70 kg/m<sup>3</sup> nach DIN EN 13162, Luftspalt zwischen Mineralwolle und Rückseite der Platte (mechanische Befestigung)
  - Zwischen der Lattung, ohne Luftspalt, min. 40 mm Mineralwolle mit Rohdichte 30-70 kg/m<sup>3</sup> nach DIN EN 13162 (mechanische Befestigung – nicht hinterlüftet)
- Mauerwerk:**
- Betonwände, Mauerwerkswände, Holzbauten
- Dämmung:**
- Hinterlüftete Konstruktionen: Hinterlegung mit min. 50 mm Mineralwolle, Rohdichte 30-70 kg/m<sup>3</sup> nach DIN EN 13162, Luftspalt mindestens 28 mm zwischen Dämmung und Platten
  - Nicht hinterlüftete Konstruktionen: Zwischen der Lattung ohne Luftspalt min. 40 mm Mineralwolle, Rohdichte 30-70 kg/m<sup>3</sup> nach DIN EN 13162 und min. 50 mm Dämmung hinter der Lattung, Rohdichte 30-70 kg/m<sup>3</sup> nach DIN EN 13162
  - Ergebnisse gelten auch für Mineralwolle in größeren Dicken mit der gleichen Rohdichte und mit der identischen oder besseren Brandklassifizierung
- Lattung:**
- Lattung Nadelholz vertikal ohne Brandverzögerer, Dicke minimal 28 mm
  - Ergebnisse gelten auch für die identische Platte auf Aluminiumprofilen oder Stahlprofilen
  - Ergebnisse gelten auch für die identische Platte auf vertikaler LVL Lattung, ohne Brandverzögerer, Dicke minimal 27 mm
- Befestigungsmittel:**
- Ergebnisse gelten auch bei einer höheren Dichte der Befestigungsmittel
  - Prüfergebnisse sind auch gültig für die identische Platte befestigt mit Blindnieten aus dem gleichen Material wie die Schrauben und umgekehrt

- Luftspalt: • Nicht gefüllt oder gefüllt mit Dämmung aus Steinwolle mit einer Rohdichte 30–70 kg/m<sup>3</sup> nach DIN EN 13162  
 • Der Luftspalt ist mindestens 28 mm tief  
 • Prüfergebnisse sind auch gültig bei größeren Tiefen des Luftspaltes zwischen der Rückseite der Platte und der Dämmung
- Fugen: • Vertikale Fugen sind mit EPDM-Schaumfugenband (*Celdex EPDM Soft EP-4530*) oder mit ROCKPANEL Streifen hinterlegt wie in Tabelle 1 beschrieben  
 • Horizontale Fugen dürfen offen sein (hinterlüftete Anwendung) oder mit einem Aluminiumprofil (hinterlüftete und nicht hinterlüftete Anwendung) geschlossen sein  
 • Das Ergebnis einer Prüfung mit offener Fuge ist auch für das identische Panel in Anwendungen mit geschlossenen Fugen mittels Stahl- oder Aluminiumprofilen gültig

Die Klassifizierung ist auch mit den nachfolgenden Produktparametern gültig:

- Dicke: • Nominal 8 mm  
 Roh dichte: • Nominal 1050 kg/m<sup>3</sup>

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 2 - Leistung – Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdurchlässigkeit</b>		harmonisierte technische Spezifikation
	Eigenschaft	Erklärte Werte	
Grundanforderungen an Bauwerke  BR3 – Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	Uni: $s_d < 1,80$ m bei 23°C und 85% RF  Der Planer muss alle relevanten Bedingungen der Lüftung und des Wärme- und Feuchteschutzes beachten, um den Tauwasserausfall in der Konstruktion zu minimieren	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16 EN ISO 12572 Testkondition B
	Wasserdurchlässigkeit	Inklusiv Fugen für nicht hinterlüftete Anwendungen: NPD	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16
wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 3 - Leistung – Emissionsgefährdende Stoffe</b>		harmonisierte technische Spezifikation
	Eigenschaft	Produktspezifikation	
BR3 – Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	Einfluss auf Luftqualität und Emission gefährliche Stoffe für Boden und Wasser	Die Komponente enthält keine gefährlichen Stoffe *), die Komponente gibt keine gefährliche Stoffe frei, spezifiziert in TR 034 Datum April 2013, außer: Formaldehyd-Konzentration 0,0105 mg/m <sup>3</sup> Formaldehyd Klasse E1. Die verwendeten Fasern sind nicht krebserzeugend. In ROCKPANEL Platten werden keine Biozid-Produkte verwendet . In den Platten werden keine Brandverzögerer verwendet. In den Platten wird kein Cadmium verwendet.	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16

\*) Zusätzlich zu den relevanten Klauseln in Zusammenhang mit gefährlichen Substanzen, die in dieser Europäischen Technischen Bewertung genannt sind, kann es andere auf das Produkt anwendbare Vorschriften geben, die innerhalb seines Anwendungsbereiches fallen (z.B. berührte europäische Gesetzgebungen und nationale Gesetze, Regularien und Verwaltungsbestimmungen). Um die Bestimmungen der Bauproduktenverordnung zu erfüllen, müssen diese Anforderungen auch erfüllt werden, sofern diese gelten.

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 4a</b> - Leistung – Bemessungswerte in Richtung der Achse der Befestigungsmittel für mechanische Befestigung von 8 mm 'UNI' Platten (Zugbeanspruchung).				harmonisierte technische Spezifikation		
	Nutzungsstufe <b>2</b> (siehe 'Bemerkung') und Lasteinwirkungsdauer ' <b>kurz / sehr kurz</b> ' Für Bohrlochdurchmesser der Befestigungsmittel siehe Tabelle 6						
	Eigenschaft	8 mm Platte	Befestigungsabstände mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Plattenmitte / Plattenrand / Plattenecke	Tabelle in der ETA	
			a <sub>max</sub>	b <sub>max</sub>			
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Bemessungswerte in Richtung der Achse $X_d = X_k / \gamma_M$	Schraubbefestigung [a][e] unter der Verwendung von Fugenband	600	600	C24 [d]: 473 / 214 / 104	6-2 [c]	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16 und EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		Schraubbefestigung [a][e] unter der Verwendung von 8 mm ROCKPANEL Streifen	600	600	C24 [d]: 278 / 214 / 104	6-3 [c]	
		Nagelbefestigung (32 mm) [e] unter der Verwendung von Fugenband	400	600	C24 [d]: 154 / 154 / 154	6-4 [c]	
		Blindnietbefestigung [e]	600	600	581 / 274 / 138	6-1 [c]	
[a] mit $\alpha \geq 30^\circ$ : $\alpha$ ist der Winkel zwischen der Schraubenachse und der Faserrichtung			[d] Festigkeitsklasse nach DIN EN 338				
[b] nach Tabelle 7			[e] Tabelle 9 gibt die technische Beschreibung der Befestigungsmittel				
[c] $k_{mod} = 1,00$ gemäß Tabelle 3.1 – "Werte für $k_{mod}$ " DIN EN 1995-1-1:2010-12; Für 'Nutzungsstufe' 2 [siehe Bemerkung] und Lasteinwirkungsdauer 'kurz / sehr kurz' (Mittelwert nach Tabelle NA.1, DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12)			<b>Bemerkung</b> (nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 - §2.3.1.3 (3)P ): <b>Die Nutzungsstufe 2</b> ist gekennzeichnet durch einen Feuchtegehalt in den Baustoffen, der einer Temperatur von 20°C und einer relativen Luftfeuchte der umgebenden Luft entspricht, die nur für einige Wochen je Jahr einen Wert von 85 % übersteigt. In Nutzungsstufe 2 übersteigt der mittlere Feuchtegehalt der meisten Nadelhölzer nicht 20 %.				

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 4b</b> - Leistung – Bemessungswerte in Richtung der Achse der Befestigungsmittel für mechanische Befestigung von 8 mm 'Uni' Platten (Zugbeanspruchung).				harmonisierte technische Spezifikation		
	Nutzungsstufe <b>3</b> (siehe 'Bemerkung') und Lasteinwirkungsdauer ' <b>kurz / sehr kurz</b> ' Für Bohrlochdurchmesser der Befestigungsmittel siehe Tabelle 6						
	Eigenschaft	8 mm Platte	Befestigungsabstände mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Plattenmitte / Plattenrand / Plattenecke	Tabelle in der ETA	
			a <sub>max</sub>	b <sub>max</sub>			
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Bemessungswerte in Richtung der Achse $X_d = X_k / \gamma_M$	Schraubbefestigung [a][e] unter der Verwendung von Fugenband	600	600	C24 [d]: 473 / 214 / 104	6-2 [c]	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16 und EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		Schraubbefestigung [a][e] unter der Verwendung von 8 mm ROCKPANEL Streifen	600	600	C24 [d]: 222 / 214 / 104	6-3 [c]	
		Nagelbefestigung (32 mm) [e] unter der Verwendung von Fugenband	400	600	C24 [d]: 124 / 124 / 124	6-4 [c]	
		Blindnietbefestigung [e]	600	600	581 / 274 / 138	6-1 [c]	
[a] mit $\alpha \geq 30^\circ$ : $\alpha$ ist der Winkel zwischen der Schraubenachse und der Faserrichtung			[d] Festigkeitsklasse nach DIN EN 338				
[b] nach Tabelle 7			[e] Tabelle 9 gibt die technische Beschreibung der Befestigungsmittel				
[c] $k_{mod} = 0,80$ gemäß Tabelle 3.1 – "Werte für $k_{mod}$ " DIN EN 1995-1-1:2010-12; Für 'Nutzungsstufe' 3 [siehe Bemerkung] und Lasteinwirkungsdauer 'kurz / sehr kurz' (Mittelwert nach Tabelle NA.1, DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12)			<b>Bemerkung</b> (nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 - §2.3.1.3 (3)P ): <b>Die Nutzungsstufe 3</b> erfasst Klimabedingungen, die zu höheren Feuchtegehalten als in Nutzungsstufe 2 führen (Siehe Beschreibung in Tabelle 4a).				

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 4c</b> - Leistung – Bemessungswerte in Richtung der Achse der Befestigungsmittel für mechanische Befestigung von 8 mm 'Uni' Platten (Zugbeanspruchung).					harmonisierte technische Spezifikation	
	Nutzungsstufe 2 (siehe 'Bemerkung') und Lasteinwirkungsdauer 'ständig' (Deckenanwendung) Für Bohrlochdurchmesser der Befestigungsmittel siehe Tabelle 6						
	Eigenschaft	8 mm Platte	Befestigungsabstände mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Plattenmitte / Plattenrand / Plattenecke	Tabelle in der ETA	
			a <sub>max</sub>	b <sub>max</sub>			
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Bemessungswerte in Richtung der Achse $X_d = X_k / \gamma_M$	Schraubbefestigung [a][e] unter der Verwendung von Fugenband	600	600	C24 [d]: 425 / 214 / 104	6-2 [c]	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16 und EN 14592:2008+A1:2012 (E)
		Schraubbefestigung [a][e] unter der Verwendung von 8 mm ROCKPANEL Streifen	600	600	C24 [d]: 166 / 166 / 104	6-3 [c]	
		Nagelbefestigung (32 mm) [e] unter der Verwendung von Fugenband	400	600	C24 [d]: 93 / 93 / 93	6-4 [c]	
		Blindnietbefestigung [e]	600	600	581 / 274 / 138	6-1 [c]	
[a] mit $a \geq 30^\circ$ : a ist der Winkel zwischen der Schraubenachse und der Faserrichtung			[d] Festigkeitsklasse nach DIN EN 338				
[b] nach Tabelle 7			[e] Tabelle 9 gibt die technische Beschreibung der Befestigungsmittel				
[c] $k_{mod} = 0,60$ gemäß Tabelle 3.1 – "Werte für $k_{mod}$ " DIN EN 1995-1-1:2010-12; Für 'Nutzungsstufe' 2 [siehe Bemerkung] und Lasteinwirkungsdauer 'ständig' (nach Tabelle NA.1, DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12)			<b>Bemerkung</b> (nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 - §2.3.1.3 (3)P): Die Nutzungsstufe 2 ist gekennzeichnet durch einen Feuchtegehalt in den Baustoffen, der einer Temperatur von 20°C und einer relativen Luftfeuchte der umgebenden Luft entspricht, die nur für einige Wochen je Jahr einen Wert von 85 % übersteigt. In Nutzungsstufe 2 übersteigt der mittlere Feuchtegehalt der meisten Nadelhölzer nicht 20 %.				

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 5</b> – Leistung mechanischer Befestigung: Lochdurchmesser für 'Uni' Platten					harmonisierte technische Spezifikation
	Befestigungsmittel [a]	Festpunkt	Gleitpunkt	Langloch horizontal	Plattenabmessung	
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Schraube	3,2	6,0	3,4 * 6,0	1200 * 3050	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16
	Nagel	2,5	3,8	2,6 * 3,8	1200 * 2420	
	Blindniete	5,2	8,0	5,2 * 8,0	1200 * 3050	

a) Tabelle 8 gibt die technische Beschreibung der Verbindungsmittel

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 6a</b> – Leistung – Befestigungsmittel gemäß Tabelle 4 und 5 mit den erforderlichen Randabständen, maximalen Befestigungsabständen und Befestigungsmethoden				harmonisierte technische Spezifikation																									
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung		<table border="1"> <tr> <td>FP/SP</td> <td>'Festpunkte' FP und 'Langlöcher' SP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Alle anderen Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen</td> </tr> <tr> <td><math>l_m</math></td> <td>Länge max 3050 mm</td> </tr> <tr> <td><math>l_{mv}</math></td> <td>'Formveränderungslänge' <math>\leq</math> 1510 mm</td> </tr> </table>	FP/SP	'Festpunkte' FP und 'Langlöcher' SP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte	Alle anderen Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen		$l_m$	Länge max 3050 mm	$l_{mv}$	'Formveränderungslänge' $\leq$ 1510 mm				ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16 Tabelle 5 und Fig. 3																
	FP/SP	'Festpunkte' FP und 'Langlöcher' SP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte																												
Alle anderen Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen																														
$l_m$	Länge max 3050 mm																													
$l_{mv}$	'Formveränderungslänge' $\leq$ 1510 mm																													
	<table border="1"> <tr> <td><math>l_b</math></td> <td>Länge der Platte</td> </tr> <tr> <td><math>b_2</math></td> <td>max. 600 mm; <math>b_2</math> im mittleren Bereich der horizontalen Seite der Platte</td> </tr> <tr> <td>FPM [b]</td> <td>Festpunktausbildung durch Festpunkthülse FPM</td> </tr> </table>	$l_b$	Länge der Platte	$b_2$	max. 600 mm; $b_2$ im mittleren Bereich der horizontalen Seite der Platte	FPM [b]	Festpunktausbildung durch Festpunkthülse FPM	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Befestigungsmittel</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>Blindniete [a]</td> <td>600</td> <td>600</td> <td><math>\geq 15</math></td> <td><math>\geq 50</math></td> </tr> <tr> <td>Schraube</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>			Befestigungsmittel	$b_{max}$	$a_{max}$	$a_1$	$a_2$	Blindniete [a]	600	600	$\geq 15$	$\geq 50$	Schraube	600	600	$\geq 15$	$\geq 50$	Nagel	600	400	$\geq 15$	$\geq 50$
$l_b$	Länge der Platte																													
$b_2$	max. 600 mm; $b_2$ im mittleren Bereich der horizontalen Seite der Platte																													
FPM [b]	Festpunktausbildung durch Festpunkthülse FPM																													
Befestigungsmittel	$b_{max}$	$a_{max}$	$a_1$	$a_2$																										
Blindniete [a]	600	600	$\geq 15$	$\geq 50$																										
Schraube	600	600	$\geq 15$	$\geq 50$																										
Nagel	600	400	$\geq 15$	$\geq 50$																										
Unterkonstruktion Aluminium :		Bohrloch nach Tabelle 5	Hülse																											
FPM – Festpunkthülse [a] [b]		8 mm	$\varnothing 8 \times 7,5$ – Bohrung $\varnothing 5,1$																											
FP - 'Festpunkte' FP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte																														

[a] : Bei der Befestigung mit Blindnieten muss bei Gleitpunkten (inklusive SP, FP und FPM) das Anziehen der Blindniete unter Benutzung einer Distanzlehre erfolgen (z.B. 0,3 mm).

[b]: Unterkonstruktion Aluminium

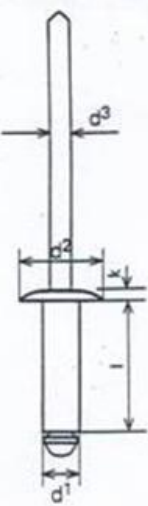
wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 6b</b> – Leistung – Befestigungsmittel gemäß Tabelle 4 und 5 mit den erforderlichen Randabständen, maximalen Befestigungsabständen und Befestigungsmethoden		harmonisierte technische Spezifikation																
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung			<table border="1" data-bbox="1325 362 1745 781"> <tr> <td>FP/SP</td> <td>'Festpunkte' FP und 'Langlöcher' SP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte</td> </tr> <tr> <td>FPM [b]</td> <td>Festpunktausbildung durch Festpunkthülse FPM</td> </tr> <tr> <td>SPM [b]</td> <td>Langlochausbildung durch Gleitpunkthülse</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Alle andere Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen</td> </tr> <tr> <td><math>l_b</math></td> <td>Länge der Platte</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	'Festpunkte' FP und 'Langlöcher' SP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte	FPM [b]	Festpunktausbildung durch Festpunkthülse FPM	SPM [b]	Langlochausbildung durch Gleitpunkthülse	Alle andere Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen		$l_b$	Länge der Platte	$l_{b2}$	ca. $l_b / 2$	$b_3$	max. 400 mm	$b_4$	max. 600 mm
	FP/SP	'Festpunkte' FP und 'Langlöcher' SP (nach Tabelle 5) im mittleren Bereich der vertikalen Seite der Platte																	
FPM [b]	Festpunktausbildung durch Festpunkthülse FPM																		
SPM [b]	Langlochausbildung durch Gleitpunkthülse																		
Alle andere Befestigungspunkte sind als Gleitpunkte auszuführen																			
$l_b$	Länge der Platte																		
$l_{b2}$	ca. $l_b / 2$																		
$b_3$	max. 400 mm																		
$b_4$	max. 600 mm																		
Unterkonstruktion Aluminium :	Bohrloch nach Tabelle 5	Hülse	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16 Tabelle 5 und Fig. 3																
	FPM – Festpunkthülse [a] [b]	8 mm	ø8 x 7,5 – Bohrung ø5,1																
	SPM – Gleitpunkthülse [a] [b]	8 mm	ø8 x 7,5 – Bohrung ø5,1 x 6,2																

[a]: Bei der Befestigung mit Blindnieten muss bei Gleitpunkten (inklusive SP, SPM, FP und FPM) das Anziehen der Blindniete unter Benutzung einer Distanzlehre erfolgen (z.B. 0,3 mm).

[b]: Unterkonstruktion Aluminium



wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 7 – Leistung – charakteristische Abscherkräfte mechanischen Verbindungen</b>			harmonisierte technische Spezifikation
		Befestigung	Max. Last	
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	charakteristische Abscherkräfte mechanischen Verbindungen - Mittelwerte	Schraube	1376 N	9 mm
		Nagel	1177 N	15 mm
		Blindniete	1530 N	1,7 mm

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 8a - Technische Beschreibung der mechanischen Befestigungsmittel – Blindniete Aluminium oder -nichtrostender Stahl [e]</b>				
		Kode	Aluminium [d]	Nichtrostender Stahl A4 [a]	Aluminium [d]
Hülse		Werkstoff EN AW-5019 (AlMg5) gemäß EN 755-2	Werkstoff 1.4578 gemäß EN 10088	Werkstoff EN AW-5019 (AlMg5) gemäß EN 755-2	Werkstoff 1.4567 gemäß 10088
Dorn		nichtrostender Stahl Werkstoff 1.4541 gemäß EN 10088	nichtrostender Stahl Werkstoff 1.4541 gemäß EN 10088	nichtrostender Stahl Werkstoff 1.4541 gemäß EN 10088	nichtrostender Stahl Werkstoff 1.4541 gemäß EN 10088
Zugbruchlast		$F_{\text{mean},n} = 2038$	$F_{\text{mean},n} = 1428$	$F_{\text{mean},10} = 2318$	$F_{\text{mean},10} = 3212$
		$s = 95$	$s = 54$	$s = 85$	$s = 83$
		$F_{u,5} = 1882$	$F_{u,5} = 1339$	$F_{u,5} = 2155$	$F_{u,5} = 3052$
$d^1$		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
UK	Aluminium $t \geq 1,5$ mm	Stahl $t \geq 1,0$ mm [a]	Aluminium $t \geq 1,8$ mm	Stahl $t \geq 1,5$ mm [b]	

[a] : Die Mindeststärke der vertikalen Stahlprofile ist 1,0 mm. Die Stahlqualität ist S320GD +Z EN 10346 Werkstoff 1.0250 (oder gleichwertig für Kaltumformung). Für min. Beschichtung siehe [c]

[b] : Die Mindeststärke der vertikalen Stahlprofile ist 1,5 mm. Die Stahlqualität ist EN 10025-2:2004 S235JR Werkstoff 1.0038. Für min. Beschichtung siehe [c]

[c] : Die min. Beschichtungsstärke (Z oder ZA) wird durch die Korrosionsgeschwindigkeit bestimmt (Menge Korrosionsverlust pro Jahr) die von den spezifischen Kondition im Außenbereich abhängt (der Zinc Life Time Predictor kann für die Berechnung des Korrosionsverlusts in  $\mu\text{m}/\text{J}$  für eine Z Beschichtung verwendet werden: <http://www.galvinfo.com:8080/zclp/> (Copyright The International Zinc association).

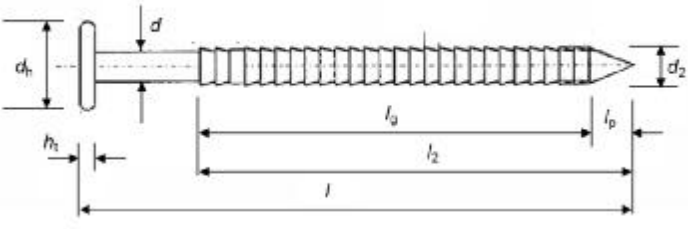
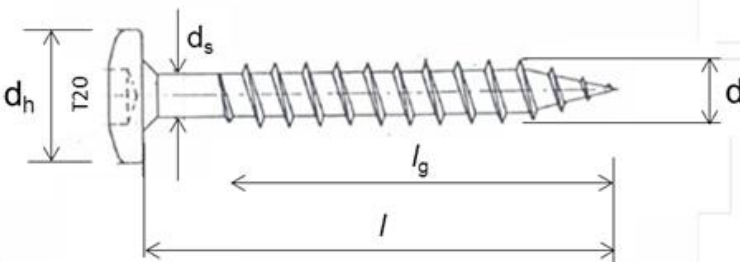
Die Bezeichnung der Beschichtung (Klassifizierung der Beschichtungsmenge) muss zwischen Bauunternehmer und Gebäudebesitzer vereinbart werden

Als Alternative kann eine Galvanisierungsbeschichtung nach EN ISO 1461 verwendet werden.

[d] : Die Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW-6060 nach EN 755-2 bestehen. Der  $R_{\text{m}}/R_{\text{p}0,2}$  Wert ist 170/140 für Profil T6 und 195/150 für Profil T66.

[e] : Bei der Befestigung muss das Anziehen der Blindniete unter Benutzung einer Distanzlehre erfolgen (z.B. 0,3 mm).

**Table 8b** - Technische Beschreibung der mechanischen Befestigungsmittel

<p><b>Rillennägel</b> 2,7/2,9 x 32 and 2,7/2,9 x 40 mm          Aus nicht rostendem Stahl nach DIN EN 10088          Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4578</p>		<p>Harmonisierte          technische          Spezifikation</p>
<p><math>d = 2,6 - 2,8</math>  <math>d_2 = 2,8 - 3,0</math>  <math>l</math> für Nagel 32 = 31 - 32,5  <math>l</math> für Nagel 40 = 39 - 40,5  <math>l_2</math> für Nagel 32 = 24 - 26  <math>l_2</math> für Nagel 40 = 32 - 34  <math>l_p = \leq 4,8</math>  <math>l_g = l_2 - l_p</math>  <math>d_h = 5,8 - 6,3</math>  <math>h_t = 0,8 - 1,0</math></p>		<p>ETA-17/0620 Ausgabe          2017-08-16          Tabelle 8.1</p>
<p><b>Torx Schraube</b> 4.5 x 35 mm          Aus nicht rostendem Stahl nach DIN EN 10088          Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4578</p>		<p>Harmonisierte          technische          Spezifikation</p>
<p><math>d = 4,3 - 4,6</math>  <math>d_s = 3,3 - 3,4</math>  <math>d_h = 9,6 - 10,4</math>  <math>l = 35 - 1,25</math>  <math>l_g = 26,25 - 28,5</math></p>		<p>ETA-17/0620 Ausgabe          2017-08-16          Tabelle 8.2</p>

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 9 – Leistung Schlagfestigkeit</b>		harmonisierte technische Spezifikation
	Körper	Leistung	
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Hart	NPD	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16
	Weich	NPD	

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 10 – Leistung Formstabilität</b>			harmonisierte technische Spezifikation
		Länge	Breite	
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Kumulativer Formveränderung [a]	0,085 %	0,084 %	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16
	Wärmeausdehnungskoeffizient 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	10,5	10,5	
	Verformung durch Feuchtigkeit bei 42% Differenz relative Luftfeuchtigkeit nach 4 Tage mm/m	0,288	0,317	

[a] die Folgerung ist dass die Fugenbreite mindestens 3 mm sein soll, und vorzugsweise 5 mm.

wesentliches Merkmal	<b>Tabelle 11 – Widerstand gegen hygro-thermischen Zykli und Xenon Arc Lichtquellen</b>			harmonisierte technische Spezifikation
			Leistung	
Aspekte bezüglich Dauerhaftigkeit und Brauchbarkeit	Widerstand gegen hygro-thermischen Zykli		ausreichend	ETA-17/0620 Ausgabe 2017-08-16
	Beständigkeit bei 5000 Std. Xenon Arc Belichtung und künstlicher Bewitterung EOTA TR010 climate class S (Technical Report 010)	Beschichtung 'Uni'	ISO 105 A02: 3 oder besser	

9. *Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.*

*Unterzeichnet für den Hersteller und  
im Namen des Herstellers von:*

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



Ort    Roermond,  
      Die Niederlande

*Datum*

20. November 2018

*Leistungserklärung nach* Delegierte Verordnung (EU) Nr. 574/2014 der Kommission vom 21. Februar 2014 zur Änderung von Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates über das bei der Erstellung einer Leistungserklärung für Bauprodukte zu verwendende Muster, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014R0574>, *ABI. L 159 vom 28.5.2014, S. 41–46*