

LEISTUNGSERKLÄRUNG

No. **0764-CPR-0250 – DE - vs01**

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

ROCKPANEL Lines²

8 mm und 10 mm Nut und Feder - Paneel, Beschichtung Colours/Rockclad

2. Verwendungszweck(e):

Innen- und Außenverkleidung von Wänden und Decken

3. Hersteller:

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

4. System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 1

5. 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-13/0204 of 2015-11-10

Technische Bewertungsstelle:

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

Notifizierte Stelle(n):

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

und Folgendes ausgestellt: Zertifikat der Leistungsbeständigkeit No. 0764 - CPR – 0250

6. Produktmerkmale

ROCKPANEL Lines² Nut und Feder-Paneel, Dicke 8 und 10 mm, Beschichtung Colours/Rockclad besteht aus vorgefertigten, verdichteten Rockwool Paneelen in Verbindung mit thermisch-gehärteten, synthetischen Bindemitteln. Die Nut und Feder-Paneele werden auf Holz-Unterkonstruktionen befestigt. Die Befestigung der 8 mm Paneele auf der Holz-Unterkonstruktion wird mit rostbeständigen Befestigungsklammern und -schrauben ausgeführt. Die Befestigung der 10 mm Paneele auf der Holz-Unterkonstruktion ist mit rostbeständigen Nägeln oder Schrauben auszuführen.

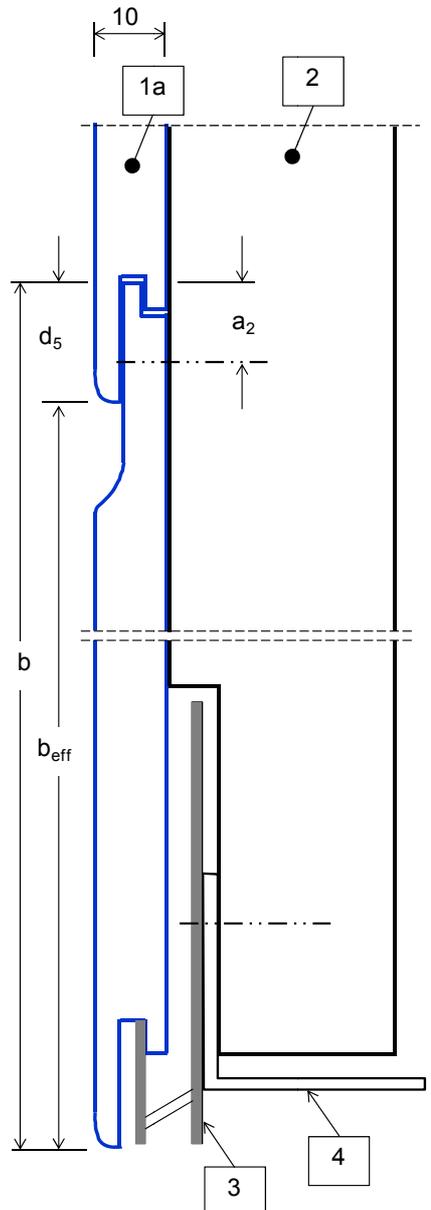
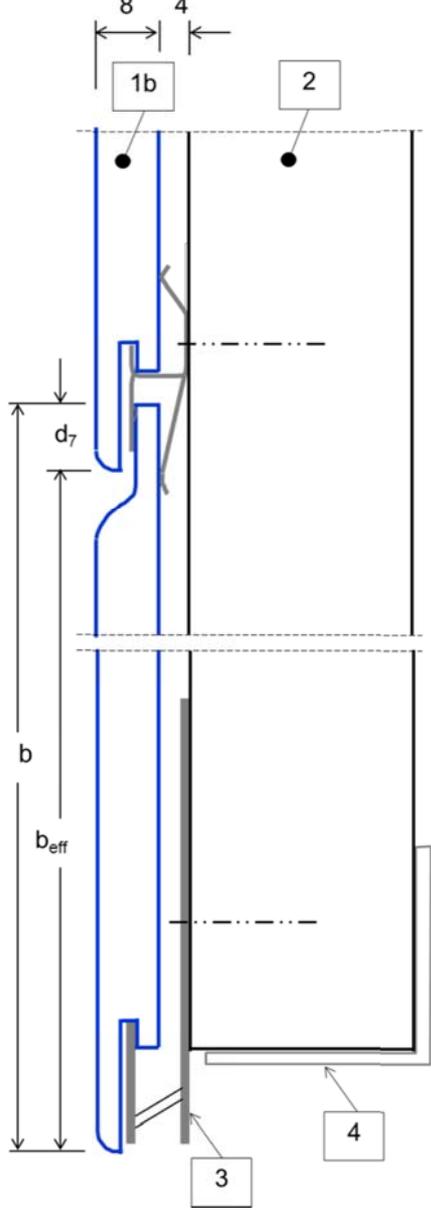
Die ROCKPANEL Lines² Nut und Feder-Paneel, Dicke 8 und 10 mm sind einseitig mit einer 2-lagigen wasserbasierten Polymeremulsion oberflächenbeschichtet. Diese ist in einer Vielzahl von Farbtönen erhältlich.

Die physikalischen Eigenschaften der **ROCKPANEL Lines²**, 8 mm und 10 mm Platten sind nachfolgend angegeben:

- Dicke und Toleranzen	8 ± 0,5 mm / 10 ± 0,5 mm
- Max. Länge	3050 mm
- Gesamtbreite > <i>Effektive Sichtbreite</i> [mm]	S 8 : 164 > 151-156 [a] S 10 : 164 > 146 XL 8 : 295 > 282-287 [a] XL 10 : 295 > 277
	<i>[a] : min-max. Effektive Sichtbreite</i>
- Breitentoleranz	nominal +1/-1 mm
- Dichte	nominal 1050 kg/m ³
- Biegefestigkeit	Länge und Breite $f_{05} \geq 27$ N/mm ²
- E-Modul Mittelwert	4015 N/mm ²
- Wärmeleitfähigkeit EN 10456	0,37 W/(m.K)

Die Montagedetails und Befestigungsmaße der **ROCKPANEL Lines²**, 8 mm und 10 mm Paneele, sind in Abbildung 1 angegeben.

Abbildung 1. Montagedetails und Befestigungsmaße ROCKPANEL Lines²

Lines ² 10 mm für horizontalen und vertikalen [a] Gebrauch	Lines ² 8 mm ausschließlich für horizontalen Gebrauch
	
<p>1a Lines² S 10 oder XL 10</p> <p>2 Unterkonstruktion min. Dicke 28 mm Verarbeitung nach Tabelle 9</p> <p>3 Aluminium Startprofil 'K'</p> <p>4 Lüftungsblech</p> <p>b S 10: 164 mm; XL 10: 295 mm</p> <p>b_{eff} S 10: 146 mm; XL 10: 277 mm</p> <p>d₅ 18 mm</p> <p>a₂ 15 mm</p>	<p>1b Lines² S 8 oder XL 8</p> <p>2 Unterkonstruktion min. Dicke 28 mm Verarbeitung nach Tabelle 9</p> <p>3 Aluminium Startprofil 'K'</p> <p>4 Lüftungsblech</p> <p>b S 8: 164 mm; XL 8: 295 mm</p> <p>b_{eff} S 8: 151 bis 156 mm; XL 8: 282 bis 287 mm</p> <p>d₇ 8 – 13 mm</p>
<p>[a] Horizontalfugen zwischen den Paneelen werden mit einem ROCKPANEL 'A' Aluminium Stuhl-profil oder gleichwertig ausgeführt.</p>	

Absatz 7 beinhaltet die Leistungsbeschreibung der ROCKPANEL Lines² 8 mm und 10 mm Nut und Feder - Paneele.

7. Erklärte Leistungen

Die Paneele sind in Übereinstimmung nach EN 13501-1 nach den folgenden Vorgaben klassifiziert:

Wesentliches Merkmal	Leistung				Harmonisierte technische Spezifikation	
	Tabelle 1 - Europäische Brandklassifizierung verschiedener Konstruktionen mit ROCKPANEL Lines ² Paneele.					
Grundanforderungen an Bauwerke BR2 - Brandschutz	Befestigungsmethode	Hinterlüftet oder nicht hinterlüftet	Vertikale Holzunterkonstruktion			ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10 EN 13501-1:2007
			8 mm [a]	10 mm	8 mm	
	mechanische Befestigung	Hinterlüftet	B-s2,d0		C-s2,d0	

[a] Unter Verwendung eines 8 mm ROCKPANEL Streifens auf der vertikalen Lattung; Breite des Streifens: 15 mm beidseitig breiter als die Lattung.

Anwendungsbereich

Der nachstehende Anwendungsbereich gilt.

Europäische Klassifizierung

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

- Befestigung
 - Mechanische Befestigung auf einer Holz-Unterkonstruktion
 - Die Platten werden mit min. 40 mm Mineralwolldämmung hinterlegt, Dichte 30-70 kg/m³ nach EN 13162 mit Hinterlüftungsspalt zwischen Dämmung und Platte.
- Untergründe:
 - Betonwände, Mauerwerk
- Dämmung:
 - Die Platten werden zwischen den Lattungen mit min. 40 mm Mineralwolldämmung mit einer Dichte von 30-70 kg/m³ nach EN 13162 und hinter der Lattung ohne Luftspalt mit min. 50 mm, Dichte 30-70 kg/m³ nach EN 13162 kg/m³ hinterlegt.
 - Ergebnisse gelten auch für Mineralwollen in größeren Dicken mit derselben Rohdichte und mit identischer oder besserer Brandklassifizierung
 - Die Testergebnisse gelten auch ohne Test, für die gleiche Art der Paneele ohne Verwendung von Dämmung, wenn der Untergrund nach EN 13238 aus einem Paneel mit Euro-Class A1 oder A2 besteht (z.B. Faserzement-Paneele).
- Unterkonstruktion:
 - Vertikale Weichholz -Lattung ohne Brandschutzanstrich, min. Stärke 28 mm
 - Testergebnisse sind auch gültig für die gleichen Paneele auf Aluminium- oder Stahlrahmen
 - Testergebnisse sind auch gültig für die gleichen Paneele auf vertikaler LVL Lattung, ohne Brandverzögerer, min. Stärke 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
- Hinterlüftungsraum:
 - Ungefüllt
 - Der Mindestabstand des Hinterlüftungsraumes beträgt 28 mm.
 - Prüfergebnisse sind auch gültig bei größeren Hinterlüftungsräumen zwischen der Hinterkante der Platte und der Vorderkante der Dämmung
- Fugen:
 - Horizontale Verwendung Lines² 8 mm und 10 mm
 - Vertikalfugen sind offen ohne Dichtungshinterlegung oder ROCKPANEL – Streifen als Hinterlegung wie in Tabelle 4 beschrieben; die Horizontalfugen sind automatisch durch überlagernde Paneele verdeckt.
 - Vertikale Verwendung von Lines² 10 mm
 - Das Ergebnis einer Prüfung mit offener Fuge ist auch für das identische Panel in Anwendung mit geschlossenen Fugen mittels Stahl-oder Aluminiumprofilen gültig.

Die Klassifizierung ist auch mit den nachfolgenden Produktparametern gültig:

- Dicke:
 - Nominal 8 mm oder nominal 10 mm, individuelle Toleranzen ± 0,5 mm
- Rohdichte:
 - Nominal 1050 kg/m³

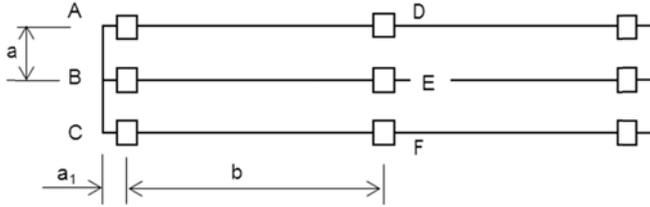
Wesentliches Merkmal	Tabelle 2 - Leistung- Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdurchlässigkeit		Harmonisierte technische Spezifikation
	Eigenschaft	Erklärte Werte	
BR3 – Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	$s_d \leq 1,8 \text{ m}$ bei 23°C und 85% RH Der Planer muss alle relevanten Bedingungen der Lüftung und des Wärme- und Feuchteschutzes beachten, um den Tauwasserausfall in der Konstruktion zu minimieren	ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10 EN ISO 12572 Testbedingung B
	Wasserdurchlässigkeit	NPD [a]	ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10

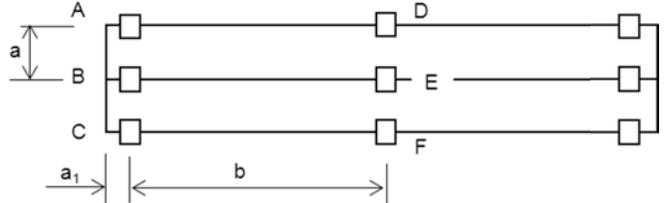
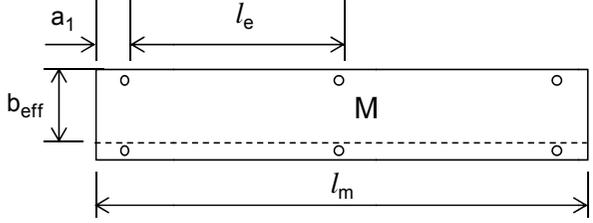
[a] Die Bekleidung sollte so gestaltet sein, dass Wasser, welches in den Luftraum eindringt, oder Kondenswasser aus dem Bekleidungsraum ausgeleitet wird, ohne dass es zu einem Stau, Feuchteschaden oder einer Undichtigkeit im Untergrund oder dem Fassadenaufbau kommt.

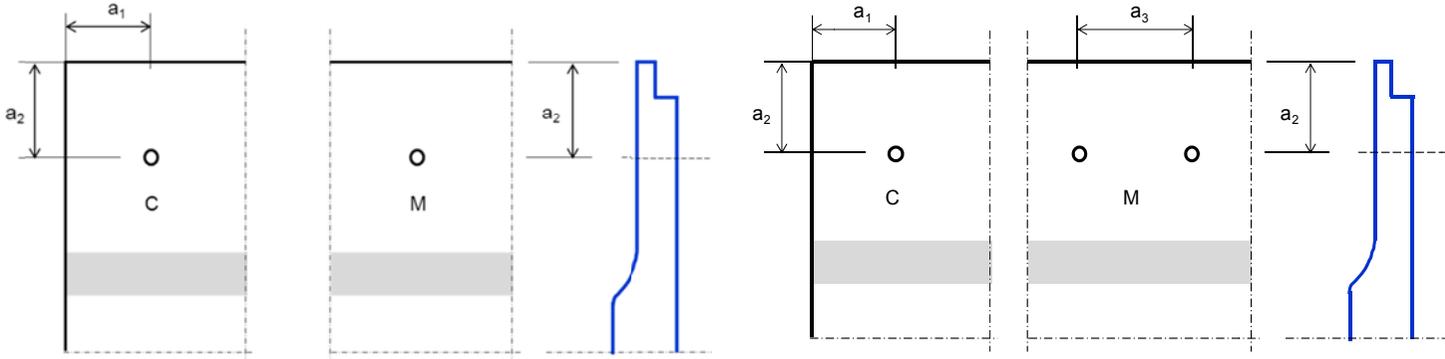
Wesentliches Merkmal	Tabelle 3 - Leistung - Emissionsgefährdende Stoffe		Harmonisierte technische Spezifikation
	Eigenschaft	Produktspezifikation	
BR3 – Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	Einfluss auf Luftqualität und Emission gefährliche Stoffe für Boden und Wasser	Verwendungskategorie: Außenbereich S/W2 Der Bausatz beinhaltet / gibt keine gefährlichen Substanzen gemäß TR 034, von April 2013*) ab, ausgenommen die Formaldehydkonzentration mit 0,0105 mg/ m ³ . Formaldehyd nach Klasse E1 Die verarbeiteten Fasern sind nicht potentiell krebserregend. Es werden keine Biozide in den ROCKPANEL Platten verwendet. Es werden keine Flammenverzögerer in den Platten verwendet. Die Platten beinhalten kein Cadmium.	ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10

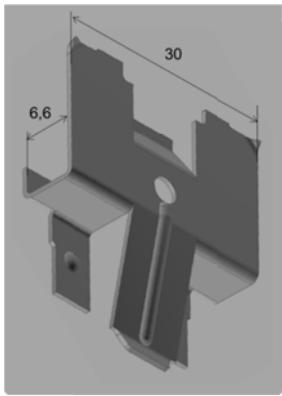
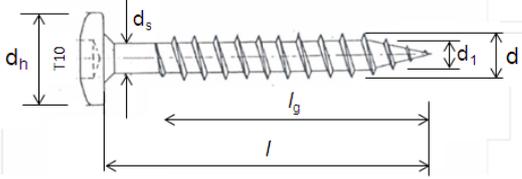
*) Zusätzlich zu den relevanten Klauseln in Zusammenhang mit gefährlichen Substanzen, die in dieser Europäischen Technischen Bewertung genannt sind, kann es andere auf das Produkt anwendbare Vorschriften geben, die innerhalb seines Anwendungsbereiches fallen (z.B. berührte europäische Gesetzgebungen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

Wesentliches Merkmal	Table 4a - Leistung - Bemessungswert der Axiallast zur mechanischen Befestigung der Lines² 10 mm [f]					Harmonisierte technische Spezifikation	
	Nutzungsklasse 2 (siehe 'Bemerkungen') und Lasteinwirkungsdauer ' kurz/ sehr kurz [c] Für Bohrlochdurchmesser der Befestigungsmittel siehe Tabelle 5; Befestigungsmaße				$X_d = X_k / \gamma_M$ in N		Tabelle in der ETA
	Eigenschaft	Lines ² 10 mm	Befestigungsabstände in mm [b]		Plattenmitte / Ecke [g]		
		b Platte	b _{eff} - Breite	C18 [d]	C24 [d]		
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Bemessungswerte der Axiallast $X_d = X_k / \gamma_M$	Schraubbefestigung [a][e] Einzelne [g] Schraube auf Lattung zur Mittenunterstützung	600	146	204 / 85	204 / 85	6 [c]
				277	204 / 116	204 / 116	
		Schraubbefestigung [a][e] Zwei [g] Schrauben auf Lattung zur Mittenunterstützung	600	146	296 / 85	296 / 85	7 [c]
				277	357 / 116	357 / 116	
		Nagelbefestigung (27 mm) [e] Einzelner [g] Nagel auf Lattung zur Mittenunterstützung	600	146	119 / 119	142 / 121	8 [c]
				277	119 / 119	142 / 142	
		Nagelbefestigung (27 mm) [e] Zwei [g] Nägel auf Lattung zur Mittenunterstützung	600	146	238 / 121	281 / 121	9 [c]
				277	238 / 119	284 / 149	
[a] mit $\alpha \geq 30^\circ$: α ist der Winkel zwischen der Schraubenachse und der Faserrichtung			[d] Festigkeitsklasse nach DIN EN 338				
[b] nach Tabelle 5			[e] für Befestigungseigenschaften siehe Tabelle 8a				
[c] $k_{mod} = 1.00$ gemäß Tabelle 3.1 – 'Werte für k_{mod} ' DIN EN 1995-1-1:2010-12; Für 'Nutzungsklasse 2 [Siehe Bemerkung]' und 'Lasteinwirkungsdauer' ' kurz/ sehr kurz ' (mittelwert nach Tabelle NA.1 NA, DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12)			Bemerkung (nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 - §2.3.1.3 (3)P): Die Nutzungsklasse 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 pro Jahr einen Wert von 85 % übersteigt. In Nutzungsklasse 2 wird in den meisten Nadelhölzern der mittlere Feuchtegehalt von 20% nicht überschritten.				
[f] für Schutzbehandlung der Unterkonstruktion siehe Tabelle 9			[g] siehe Tabelle 5 und 6				

Wesentliches Merkmal		Tabelle 4b – Leistung - Bemessungswert der Axiallast zur mechanischen Befestigung der Lines ² 8 mm [f]								Harmonisierte technische Spezifikation	
		Für die Kombination von Lines ² XL 8 , Klemmfeder und Rundkopfschraube 3,5x25 mm mit $\alpha \geq 30^\circ$ [a]; Für Nutzungsstufe 2 (s. 'Bemerkung') und Lasteinwirkungsdauer 'kurz/ sehr kurz' [c] Für Position „Befestigung“ siehe Tabelle 6a/6b									
Eigenschaft		Spannweite in mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ (in N) for C18 / C24 [d]						ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10	
		a	b	Klammer Position							
				A	B	C	D	E	F		
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Bemessungswerte der Axiallast	151 - 156	600	53	84	39	69	113	60	10 [c]	
	$X_d = X_k / \gamma_M$	282 – 287	600	53	92	39	69	113	60	11 [c]	
[a] mit $\alpha \geq 30^\circ$: α ist der Winkel zwischen der Schraubenachse und der Faserrichtung				[d] Festigkeitsklasse nach DIN EN 338							
[b] nach Tabelle 5				[e] für Befestigungseigenschaften siehe Tabelle 8a							
[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				Bemerkung (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 pro Jahr einen Wert von 85 % übersteigt. In Nutzungsstufe 2 wird in den meisten Nadelhölzern der mittlere Feuchtegehalt von 20% nicht überschritten.							
[f] für Schutzbehandlung der Unterkonstruktion siehe Tabelle 9											

Wesentliches Merkmal	Table 5 – Leistung- Befestigung nach Tabelle 4a und 4b mit dem erforderlichen Randabstand, max. Randabstand und Befestigungsart				Harmonisierte technische Spezifikation						
	Klammerbefestigung Position ROCKPANEL Lines ² 8 mm Typ S 8 und XL 8		Nagel / Schrauben Befestigung - Lochdurchmesser in mm für Lines ² 10 mm Typ S 10 und XL 10								
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung					ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10 Tabelle 10, 11 und 13						
	Befestigungs- typ [a]	a_1 mm	b max. mm	Effektive Sichtbreite mm		Lochdurchmesser Befestigung	a_1 mm	l_e mm	l_m max mm		
				Typ						a_{min}	a_{max}
	Klammer	≥ 20	600	S		151	156	nail	2,0	3,0	≥ 15
			XL	282	287	screw	2,5	3,5 [b]	≥ 15	≤ 600	3050
[a] für technische Beschreibung der Befestigungsmittel siehe Tabelle 8											
[b] Die Folge dieses Durchmessers ist, dass unter gewissen Umständen eine direkte Spannung auf den Schaft der Befestigung in der Befestigungsposition auftreten kann.											

Wesentliches Merkmal	Table 6 – Leistung - Befestigung nach Tabelle 4 und 5 mit dem erforderlichen Randabstand		Harmonisierte technische Spezifikation
	Lines ² 10 mm Typ S 10 und XL 10 - Nagel / Schrauben Befestigung - Lochdurchmesser mm		
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung			ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10 Tabelle 6, 7, 8, 9 und 12
	$a_1 \geq 15 \text{ mm}$	$a_2 = 15 \text{ mm}$	
		C: Eckbefestigung M: Mittelbefestigung	

Wesentliches Merkmal	Tabelle 8b – Angaben mechanische Befestigung Befestigungsklammer Lines ² 8 mm und Torx T10 Schrauben 3,5 x 25 mm für Befestigungsklammer			Harmonisierte technische Spezifikation
				
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Edelstahl gemäß EN 10088 Materialnummer 1.4301		ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10 Tabelle 16 EN 14592:2008 +A1:2012	
	Materialnummer 1.4310 Materialdicke : 0,6 mm	d = 3,5 – 3,2 mm d ₁ = 2,3 ± 0,15 mm d _s = 2,30 ± 0,15 mm		l = 25,00 ± 1,15 mm l _g ≥ 21,25 mm d _h = 7,0 - 0,4 mm
	[a] für Schutzbehandlung der Unterkonstruktion siehe Tabelle 9 Bemerkung: Wenn ein ROCKPANEL Streifen zwischen der Rückseite der Klammer und der Vorderseite der Lattung verwendet wird, muss die Schraubenlänge um die Stärke des Streifens erhöht werden.			

Wesentliches Merkmal	Table 9 – Leistung - Unterkonstruktion			Harmonisierte technische Spezifikation
	Geeignete Schutzbehandlung der Unterkonstruktion			
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Verwenden Sie den entsprechenden Teil der EN 335, um die 'Nutzungsclassse' in Hinblick auf Gebrauchsumgebung und geografischer Lage zu bestimmen.			ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10
	Tabelle 1 der EN 335 führt die biologischen Stoffe auf, die Holz in bestimmten Situationen angreifen können.			
	Der Nutzer muss die erforderliche Belastungsart und Belastungsdauer berücksichtigen. Es ist ein angemessenes Maß der Beständigkeit zu wählen. Dabei ist zu gewährleisten, dass die holzbasierenden Produkte durch natürliche Eigenschaften (siehe EN 350-2) oder Schutzbehandlungen (siehe EN 351-1) jene festgelegte Beständigkeit erfüllen.			

Wesentliches Merkmal	Tabelle 10 – Leistung - Schlagfestigkeit Lines² - 8 and 10 mm			Harmonisierte technische Spezifikation	
	Körper	Energie	Kategorie		
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Hart	Stahlkugel 0,5 kg	1 J	IV	ETA-13/0204 Ausgabe 2015-11-10
		Stahlkugel 3,0 kg	3 J	III, II, I	

Wesentliches Merkmal	Tabelle 11 – Leistung Formstabilität		Harmonisierte technische Spezifikation
		Länge / Breite	
BR4 – Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	Kumulative Formveränderung [a]		0,085%
	Wärmeausdehnungskoeffizient (10 ⁻⁶ K ⁻¹)		10,5
	Verformung durch Feuchtigkeit bei 42% Differenz relative Luftfeuchtigkeit nach 4 Tage mm/m		0,302

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

Wesentliches Merkmal	Tabelle 12 – Widerstand gegen hygro-thermische Zyklen und Xenon-Bestrahlung		Harmonisierte technische Spezifikation
	Leistung		
Aspekte bezüglich Dauerhaftigkeit und Brauchbarkeit	Widerstand gegen hygro-thermische Zyklen		Bestanden
	Beständigkeit bei 5000 Std. Xenon-Bestrahlung und künstlicher Bewitterung EOTA TR010 climate class S (Technical Report 010)	Beschichtung 'Colours/Rockclad'	ISO 105 A02: 3-4 oder besser

8. *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.*

Unterszeichnet 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 22. Dezember 2016

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>, ABl. L 159 vom 28.5.2014, S. 41-46